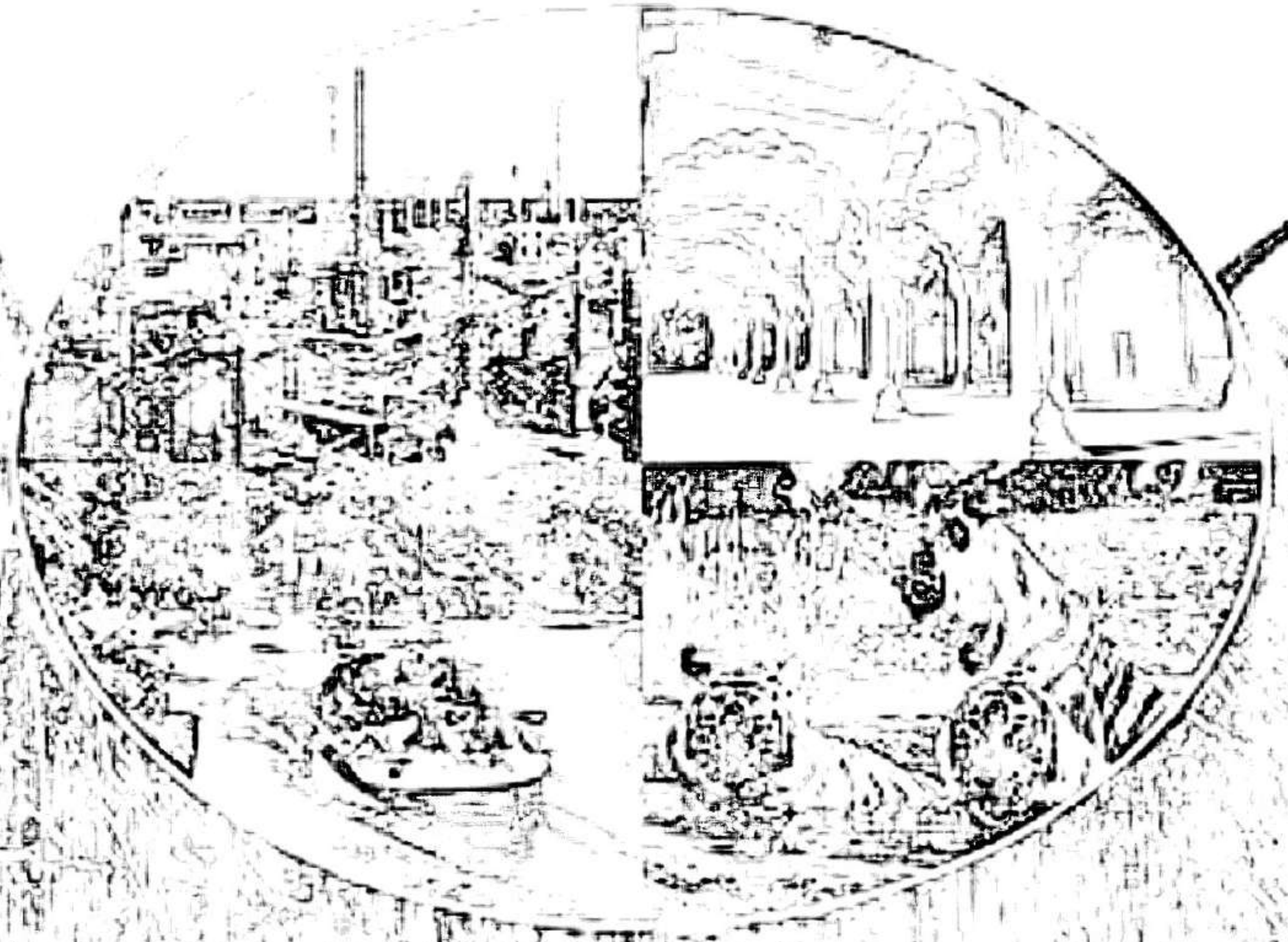
भारत का भूगोल

आर. पी. एस. सी. की समस्त परीक्षाओं के लिए उपयोगी



लेखक : जी. के. सर

क्षेत्रफल की दृष्टि से भारत विश्व का 7वाँ सबसे बड़ा देश है।
अन्य बड़े देश हैं .- रूस
.- कनाडा
.- चीन
.- संयुक्त राज्य अमेरिका
.- ब्राजील
.- आस्ट्रेलिया

भारत का कुल क्षेत्रफल 32,87,263 km^2 है। जो विश्व के कुल क्षेत्रफल का 2.4% है।

भारत का विस्तार उत्तरी गोलार्द्ध में 8°4' से 37°6' तथा पूर्वी देशान्तर में 68°7' से 97°25' तक है।

भारत का उत्तर से दक्षिण विस्तार 3214 km. जबकि पूर्व से पश्चिम में इसका विस्तार 2933 km है।

भारत का दक्षिणतम बिन्दु छोटा निकोबार में इन्दिराप्वाइंट तथा उत्तरतम बिन्दु पामीरियम गाँठ में इन्दिरा काल है।

पूर्वतम बिन्दु अरूणांचल प्रदेश में वालांगु तथा पश्चिमतम बिन्दु कच्छ के रण में सर क्रीक है।

कर्क रेखा भारत के मध्य से गुजरती है।
कर्क रेखा पर स्थित भारतीय राज्य हैं
.- मिजोरम .- मध्यप्रदेश
.- त्रिपुरा .- राजस्थान
.- पं. बंगाल .- गुजरात
.- झारखण्ड
.- छत्तीसगढ़

L.O.C. - Line of Control
L.A.C. - Line of Actual control

Date:
Page:

(3)

.- जम्मू-कश्मीर में भारत-पाकिस्तान की अस्थायी सीमा को L.O.C. कहा जाता है।

.- भारत-चीन की अस्थायी सीमा को जम्मू-कश्मीर में L.A.C. कहा जाता है।

.- हरियाणा, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखण्ड और तेलंगाना न तो अंतर्राष्ट्रीय सीमा पर स्थित हैं न हि समुद्र तट पर
उत्तर प्रदेश निम्न राज्यों व केन्द्र शासित प्रदेशों से सीमाएँ बनाता है .- उत्तराखण्ड
.- हिमांचल प्रदेश
.- हरियाणा
.- दिल्ली
.- राजस्थान
.- मध्य प्रदेश
.- छत्तीसगढ़
.- झारखण्ड
.- बिहार [तथा नेपाल]

जल विभाजक ⟶ स्थिति

8° चैनल	मालदीव - लक्षद्वीप
9° चैनल	कावारत्ती - मिनीकाय
10° चैनल	अण्डमान - निकोबार
डंकन पास	दक्षिणी अण्डमान - छोटा अण्डमान
कोको	उत्तरी अण्डमान - कोको द्वीप
Grand Channel	ग्रेट निकोबार - सुमात्रा

.- भारत के दक्षिण में हिन्द महासागर
पूर्व में बंगाल की खाड़ी
पश्चिम में अरब सागर है।

.- भारत व श्रीलंका के बीच 2 समुद्र हैं .- पाक की खाड़ी
.- मन्नार की खाड़ी

पाक स्ट्रेट पाक की खाड़ी व बंगाल की खाड़ी को जोड़ता है।
गुजरात, खम्भात की खाड़ी और कच्छ की खाड़ी से भी घिरा हुआ है।
भारत के पास कुल 572 द्वीप है।
अण्डमान निकोबार सबसे बड़ा द्वीप समूह है।
अण्डमान में 325 द्वीप है जिनमें मध्य अण्डमान सबसे बड़ा है।
निकोबार में 24 द्वीप है।
लक्षद्वीप में कुल 35 द्वीप है जो मूँगे की चट्टानों से बने हैं।
पम्बन द्वीप पर रामेश्वरम है।
बंगाल की खाड़ी में सुंदरवन डेल्टा में न्यू मुर्रे द्वीप स्थित है।
यह रेत से निर्मित है तथा ग्लोबल वार्मिंग के कारण विलुप्त होने की स्थिति में है।
भारत को उसकी भिन्नताओं और विशालता के कारण उपमहाद्वीप कहा जाता है।
फलौदी (राजस्थान) में सर्वाधिक तापमान (51°C) रिकार्ड किया गया है।
कारगील सेक्टर में स्थित द्रास भारत का सबसे ठण्डा स्थल है - (-50°C)
मासिनराम (मेघालय) विश्व का सर्वाधिक वर्षा वाला स्थान है। (1100 cm. वार्षिक वर्षा)
लेह (लद्दाख) न्यूनतम वर्षा वाला स्थान है (6cm-वार्षिक)
उत्तर में हिमालय तथा दक्षिण में 3 ओर समुद्र का होना भारतीय जलवायु को विशिष्टता प्रदान करता है।
भारत का 11 % भाग पर्वतीय
18 % भाग पहाड़ी
28 % भाग पठारी
43 % भाग मैदानी है।

भारत के सबसे बड़े राज्य .– राजस्थान [3.42 लाख km^2]
.– मध्य प्रदेश [3.08 लाख km^2]
.– महाराष्ट्र [3.07 लाख km^2]
.– उत्तर प्रदेश [2.4 लाख km^2]

भारत के सबसे छोटे राज्य .– गोवा [3702 km^2]
.– सिक्किम [7096 km^2]
.– त्रिपुरा [10,486 km^2]
.– नगालैण्ड [16,579 km^2]

अण्डमान-निकोबार (8294 km^2) सबसे बड़ा केन्द्रशासित प्रदेश है।
लक्षद्वीप (32 km^2) सबसे छोटा केन्द्रशासित प्रदेश है।

भारत के प्राकृतिक भाग

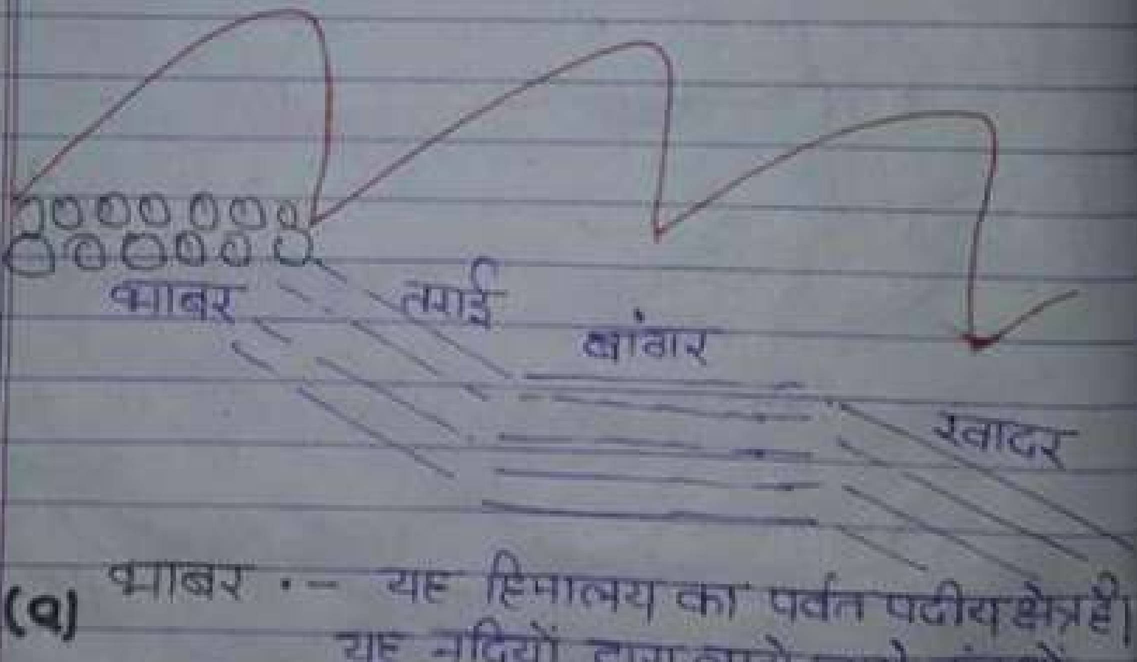
(i) उत्तर का पर्वतीय क्षेत्र
(ii) उत्तर का मैदान
(iii) थार का मरुस्थल
(iv) प्रायद्वीपीय पठार
(V) समुद्रतटीय मैदान

(i) उत्तर का पर्वतीय क्षेत्र .– हिमालय का उदय 7 लाख वर्ष पूर्व गोण्डवाना लैण्ड की यूरेशियन प्लेट से टक्कर के फलस्वरूप हुआ। हिमालय के स्थान पर प्रारम्भ में टेथिस नामक समुद्र था।
राजस्थान की खारी झीलें इसी समुद्र के अवशेष हैं
.– सांभर
.– पुष्कर
.– अनासागर
.– लूनकरनसर
.– डीडवाना

पश्चिम में हिन्दुकुश तथा भारत - म्यांमार सीमा पर अराकान योमा हिमालय के ही दक्षिणी विस्तार है।
अण्डमान निकोबार , हिमालय का ही जल में डूबा हुआ भाग है।

(ii) :- उत्तर का मैदान :- ये विश्व के सबसे उपजाऊ एवं विशाल मैदानों में से एक है। गंगा - सिन्धु और ब्रह्मपुत्र की सिल्ट से इसका निर्माण हुआ है।
इस मैदान को 4 भागों में विभक्त किया जाता है

(a) भाबर
(b) तराई
(c) बांगर
(d) खादर



(a) भाबर :- यह हिमालय का पर्वत पदीय क्षेत्र है। यह नदियों द्वारा लाये गये कंकणों - पत्थरों से निर्मित है।
इसकी चौड़ाई 1/2 से 1 km है।

(b) तराई :- यह भाबर के आगे का क्षेत्र है। जो पर्वतपद के समानांतर विस्तृत है।

(7)

Date:
Page:

इसकी औसत चौड़ाई 50 km. तक है।
गोरखपुर से पीलीभीत तक गोरखपुर की तराई का विस्तार है (700 km.)
तराई नमभूमि होती है जहाँ सघन वृक्षारोपण होता है।

(c) बांगर :- यह तराई से आगे का भू-भाग है। जो नदियों द्वारा लायी गयी सिल्ट से निर्मित है। दोमट मिट्टी से बना यह क्षेत्र अत्यंत उपजाऊ है।
पंजाब से U.P. तक बांगर का विस्तार है।
पंजाब में बांगर को धाया कहते हैं।

(d) खादर :- यह बांगर की तुलना में अपेक्षाकृत निचला मैदान है जो नदियों द्वारा लायी गयी सिल्ट से अभी भी निर्मित हो रहा है।
बिहार और बंगाल खादर प्रदेश हैं।

[iii] थार का मरूस्थल :- राजस्थान में अरावली के पश्चिम का क्षेत्र मारवाड़ कहा जाता है।
यह थार के मरुस्थल का भारतीय भाग है।
इस क्षेत्र में औसत वार्षिक वर्षा 10 cm. है।
यह क्षेत्र मारवाड़ी व्यापारियों के लिए जाना जाता है।
इन्दिरा गाँधी नहर, जोहर तथा खेजरी के वृक्षों के कारण इस क्षेत्र के परिदृश्य में बदलाव आया है।

[iv] दक्षिण का पठार :- यह एक विशाल पठार है जो विश्व का प्राचीनतम भूखण्ड है।
इसे गोण्डवाना लैण्ड के नाम से भी जाना जाता है।
नर्मदा के उत्तर के अनेक पठार पहाड़ भी इसी पठार का अंग है। जैसे अरावली, विंध्य, सतपुड़ा, छोटा नागपुर का पठार और राजमहल की पहाड़ियाँ।

अरावली विश्व का प्राचीनतम पर्वत है।
दक्षिण का पठार काली और लाल मिट्टी से निर्मित है।
काली मिट्टी से निर्मित होने के कारण ये गेहूँ, कपास और गन्ना के लिए उपजाऊ है।
यह पठार खनिजों के लिए भी जाना जाता है।

[V] .- समुद्र तटीय क्षेत्र .— भारत के पश्चिम में ताप्ती से कन्याकुमारी तक सह्याद्री पर्वतमाला स्थित है।
इसे पश्चिम घाट भी कहा जाता है।
यह 25-50 km. चौड़े मैदान का निर्माण करता है जो अत्यंत ही उपजाऊ है।
पूर्वी घाट का विस्तार उड़ीसा से नीलगिरी तक है।
यह चक्रवात को भी रोकता है।
नीलगिरी पूर्वी और पश्चिमी घाट का मिलन बिंदु है।
इसके दक्षिण में 3 पहाड़ियाँ है .- पलनी
.- अन्नामलाई
.- कारडमम

पूर्वी घाट अपेक्षाकृत कटा-फटा है अतः पश्चिमी घाट से होकर निकलने वाली अनेक नदियाँ इसी से होकर बंगाल की खाड़ी में गिरती हैं।

कच्छ का रण .– रण वास्तव में समुद्री दलदल है कच्छ का रण मैंग्रोव वनस्पति तथा जंगली गधों के लिए जाना जाता है।
जहाँ पेट्रोलियम के भण्डार भी खोजे गये हैं।
सर क्रीक और कोरी क्रीक इसी क्षेत्र में स्थित है।
जो भारत-पाकिस्तान के मध्य विवादित क्षेत्र है।
कच्छ के रण को Bio Sphere reserve घोषित किया जा चुका है।
लूनी नदी इसी रण में विलीन हो जाती है।

Date:
Page:

उत्तर-पूर्वी भारत •– यह सिक्किम तथा 7 अन्य राज्यो का समूह है।
जिन्हे Seven Sisters कहते है।
यह क्षेत्र हिमालय तथा घने जंगलों से आच्छादित है।
यहाँ २०० जनजातियाँ पायी जाती है।
इस क्षेत्र में अनेक छोटी-छोटी नदियाँ हैं। (रिवुलेट)
जिनसे 50,000 मेगावाट जल विद्युत उत्पादन की संभावना है। उत्तर-पूर्व में पर्यटन और फ्लोरीकल्चर को बढ़ावा दिया जा रहा हैं।
राष्ट्रीय राजमार्ग-31 (N.H.-31) इस क्षेत्र को शेष भारत से जोड़ता है।
यह सिलीगुडी गलियारे से निकलता है जिसे chiken Neck भी कहा जाता है।

भारत के पर्वत

पर्वतों का निर्माण निम्न प्रकार से होता है।

[1] **वलित पर्वत** [Folded Mountain] •–

ये पर्वत दो प्लेटों के पारस्परिक टक्कर के फलस्वरूप निर्मित होते हैं।
यह विश्व के सबसे ऊँचे पर्वत है •– हिमालय
•– रॉकी
•– एण्डीज
•– एटलस
•– आल्प्स

[2] **अवरोधी पर्वत** [Block Mountain] •– इन पर्वतों का निर्माण धरती के किसी भाग का नीचे धंस जाने या ऊपर उठ जाने से होता है। •– जर्मनी का Black forest
•– पाकिस्तान का साल्ट रेंज

Date:
Page: (10)

[3] अवशिष्ट पर्वत [Residuel Mountain] :-

यह पृथ्वी के सबसे पुराने पर्वत हैं जिनका निर्माण ज्वालामुखी के लावा से हुआ है।
यह पर्वत अपरदन के कारण घिसकर छोटे रह गये हैं। :- विंध्य
:- सतपुड़ा
:- अरावली

* [U.S.A में आप्लेशियन इसी प्रकार के पर्वत हैं]

[4] संग्रहीत पर्वत

यह पर्वत ज्वालामुखी के लावा तथा कंकड़, पत्थर के एकत्रित होने से बन रहे हैं।
:- U.S.A में सास्ता
:- जापान में फ्यूजीयामा
:- चिली में अंकाकागुआ
:- तंजानिया में किलिमंजारो

पर्वत → सर्वोच्च चोटी

कराकोरम → K-2, गाडविन आस्टिन (8611 मी॰)

हिमालय → माउण्ट एवरेस्ट (8848 मी॰)
*(नेपाल-तिब्बत में स्थित है।
नेपाल में सागरमाथा तथा तिब्बत में चोमोलांगमा कहा जाता है।)

अरावली → गुरू शिखर (माउंट आबू)
विंध्य → अमरकंटक
* (यहाँ कभी बर्फ नहीं गिरती)

Date:
Page:

(11)

सतपुड़ा → धूपगढ़ (Seven folded mountain)

अन्ना मलाई → अनैमुदी (दक्षिण भारत की सबसे ऊँची चोटी)

नीलगिरी → दोदाबेटा

मिजो पहाड़ी → Blue Mountain

पूर्वी घाट → विशाखापत्तनम

छोटा नागपुर का पठार → पारसनाथ

उत्तरी सह्याद्री → कालसुबाई

दक्षिणी सह्याद्री → कुद्रेमुख

• – भारत के सबसे उत्तर में काराकोरम पर्वत है। सबसे दक्षिण में इलायची पर्वत है।

हिमालय

हिमालय के उत्तर में 3 पर्वत श्रेणियां हैं।

[1] काराकोरम
[2] लद्दाख
[3] जास्कर

1906 में स्वान हेडन ने इनकी खोज की।
इन्हें पामीर की गाँठ का हिस्सा माना जाता है।

हिमालय का विस्तार नंगा पर्वत (P.O.K.) से नामचा बरवा (अरूणांचल प्रदेश) तक है - 2400 km.

लगभग 70 लाख वर्ष पूर्व निर्मित यह विश्व का सबसे ऊँचा पर्वत है।
विश्व की सर्वोच्च 100 चोटियों में से 70 हिमालय से ही संबंधित है।
हिमालय वास्तव में 3 समांतर श्रंखलाओं का योग है।

[1] महान हिमालय
[2] लघु हिमालय
[3] बाह्य हिमालय

[1] महान हिमालय [Grand Himalaya] :-

इसे आंतरिक हिमालय / वृहत्तर हिमालय और हिमाद्री भी कहा जाता है।
इसकी औसत ऊँचाई 6100 मी. है।
4500 मी. की ऊँचाई से हिमरेखा प्रारम्भ हो जाती है।
इसकी चौड़ाई 25 k.m. है।

(13)

महान हिमालय की प्रमुख चोटियाँ :-

जम्मू कश्मीर :- माशेर ब्रम
:- गासेर ब्रम
:- नंगा पर्वत

उत्तराखण्ड :- कामेट पर्वत
:- नंदा देवी

नेपाल :- एवरेस्ट
:- ल्होत्से [Lhothe]
:- मकालू
:- अन्नपूर्णा
:- धौलागिरी
:- गोसांई थान
:- गौरी शंकर

सिक्किम :- कंचनजंघा (भारत में हिमालय की सबसे ऊँची चोटी)

अरूणांचल प्रदेश :- नामचाबरवा

[2] लघु हिमालय [Little Himalaya] :-

इसे मध्य हिमालय या हिमाचल भी कहा जाता है। जिसके अनेक स्थानीय नाम है

जम्मू-कश्मीर में पीरपंजाल
हिमाचल प्रदेश में धौलाधर
उत्तराखण्ड में नागाटिब्बा
नेपाल में महाभारत
अरूणांचल प्रदेश में पटकोई

:- कश्मीर घाटी, महान हिमालय और महाभारत के मध्य स्थित है।

Date:
Page:

(14)

लघु हिमालय की निचली ढालों पर घास के मैदान पाये जाते हैं।
जिन्हे कश्मीर में मर्ग (गुलमर्ग, खिलनमर्ग, सोनमर्ग) कहा जाता है।
तथा उत्तराखण्ड में बुग्याल या पयार कहा जाता है।
शिमला, मंसूरी, नैनीताल, काठमाण्डू और दार्जिलिंग मध्य हिमालय में ही स्थित हैं।
मध्य हिमालय की औसत ऊँचाई 3050 km. तथा औसत चौड़ाई 80-100 k.m. है।

बाह्य हिमालय [Outer Himalaya] :—

इसे शिवालिक के नाम से भी जाना जाता है।
जिसका विस्तार भारत की ओर है।
इसकी औसत ऊँचाई 1220 मी. है तथा औसत चौड़ाई 10-50 km. है।
इसका विस्तार पोठोहार (P.O.K.) से कोसी नदी (बिहार) तक है।
बाह्य हिमालय के पश्चिमी भाग पर दून (Doon) तथा पूर्वी भाग पर दुआर (Duar) पाये जाते हैं।

हिमालय का विस्तार :—

पूर्वोत्तर भारत में नगाहिल (नगालैण्ड), लुसाई हिल (मिजोरम) तथा अराकान योमा (भारत-म्यांमार सीमा पर) हिमालय के दक्षिणी विस्तार है।

मेघालय में गारो, खासी और जयन्तिया भी हिमालय का ही विस्तार है।

हिमालय के दर्रे

दर्रे दो पर्वतों के मध्य का वह स्थान है जो प्रवेश मार्ग का कार्य करते हैं।
ये कुछ फीट से लेकर 1 km. तक चौड़े होते हैं।
भारत के सर्वाधिक प्रसिद्ध दर्रे हिमालय में हैं।

खैबर दर्रा → काबुल को पेशावर से जोड़ता हैं।
बोलन दर्रा → सिन्ध को बलूचिस्तान से जोड़ता हैं।

- कराकोरम भारत का सबसे उत्तरी दर्रा हैं।

दर्रा ⟶ किसको किससे जोड़ता है

कराकोरम (जम्मू-कश्मीर) → उत्तरी कश्मीर + चीन

बारालाचा (हिमांचल प्रदेश में जास्कर रेंज में) → मण्डी + लेह

जोजिला (जम्मू-कश्मीर) ⟶ श्रीनगर + लेह

पीरपंजाल (जम्मू-कश्मीर) ⟶ श्रीनगर + मुजफ्फराबाद

बनिहाल (जम्मू कश्मीर में पीरपंजाल रेंज में) → जम्मू + श्रीनगर

रोहतांग (हिमांचल प्रदेश) → नदियों का गार्ज कहा जाता हैं।

शिपकि-ला (हिमांचल प्रदेश) ⟶ शिमला + तिब्बत

माना दर्रा (उत्तराखण्ड) → कैलाशमानसरोवर के लिए मार्ग उपलब्ध कराता हैं।

नीती दर्रा (उत्तराखण्ड) → ,,

लिपुलेख दर्रा (उत्तराखण्ड) → तिब्बत तक का मार्ग

नाथुला दर्रा (सीक्किम) → सीक्किम + तिब्बत

जोजेपला दर्रा (सिक्किम) → सिक्किम + भूटान
* (दार्जिलिंग के मध्य चुम्बी घाटी में)

यांगयाप दर्रा (अरूणांचल प्रदेश) → अरूणांचल + तिब्बत
* (ब्रह्मपुत्र नदी इसी दर्रे से भारत में प्रवेश करती हैं)

दिपु दर्रा → अरूणांचल प्रदेश + म्यांमार

तुजु दर्रा (मणिपुर) → मणिपुर + म्यांमार

पांगसाड दर्रा (अरूणांचल प्रदेश) → डिब्रूगढ़ + म्यांमार

अन्य दर्रे :-

थालघाट दर्रा (महाराष्ट्र) → दिल्ली + मुम्बई

भोरघाट दर्रा (महाराष्ट्र) → मुम्बई + बंगलरू

थालघाट (महाराष्ट्र) → मुम्बई + कोलकाता

पालघाट (केरल) → केरल + तमिलनाडु

भारत की नदियाँ

- भारत में लगभग 400 नदियाँ हैं।
  जिसमें 14 बड़ी तथा 44 मंझोली नदियाँ हैं।
- कोई नदी जितने क्षेत्र का जल लेकर समुद्र में मिलती है उसे उस नदी का बेसिन या द्रोणी कहा जाता है।
- यदि बेसिन 20,000 km^2 से बड़ी है तो ऐसी नदियों को बड़ी नदी कहते हैं तथा जिन नदियों का बेसिन 2000 km^2 से छोटी हो तो ऐसी नदियों को छोटी नदी कहा जाता है।
- किसी नदी में मिलने वाली सभी छोटी नदियों को उसकी सहायक नदी कहा जाता है।
- यदि कोई नदी दो शाखाओं में विभाजित हो जाती है तो वे शाखायें वितरिका कहलाती है।
- नदी जिस क्षेत्र में समाप्त होती है उसे उसका मुहाना कहते हैं।
- मैदानी क्षेत्रों से प्रवाहित होने वाली नदियाँ अपने साथ सिल्ट या गाद लेकर चलती हैं तथा समुद्र तट पर इस सिल्ट से डेल्टा का निर्माण करती हैं।
  गंगा-ब्रह्मपुत्र द्वारा निर्मित सुंदरवन डेल्टा विश्व का सबसे बड़ा डेल्टा है। – 10,000 km^2
- यदि नदी पथरीले इलाके से प्रवाहित होती है तो डेल्टा के स्थान पर एश्चुअरी का निर्माण करती है।
  नर्मदा-ताप्ती एश्चुअरी का निर्माण करती है।
- यदि नदी पथरीले इलाके से प्रवाहित होती है तो डेल्टा के स्थान प्रवाहित होती है एश्चुअरी का निर्माण करती है
  यदि नदी दो पर्वतों के मध्य प्रवाहित होती है तो Rift Valley का निर्माण करती है।
  नदी दिन प्रतिदिन इसे गहरा करती जाती है जिसे गार्ज कहते हैं।
  नर्मदा नदी, विंध्य और सतपुड़ा के मध्य Rift Valley का निर्माण करती है।

चम्बल नदी अपने मार्ग में महाखड्ड का निर्माण करती है। यह अत्याधिक भूमि कटाव के लिए जानी जाती है।
कोसी नदी पथ विचलन के लिए जानी जाती है।
यदि कोई पहाड़ नदी के प्रवाह को प्रवाहित करता है तो इसे जल विभाजक कहते हैं।
अरावली और पश्चिमी घाट प्रसिद्ध जल विभाजक है।
भारत की 77% नदियों का जल बंगाल की खाड़ी एवं 23% अरब सागर में गिरता है।
प्रवाह की दृष्टि से भारतीय नदियों को दो वर्गों में विभक्त किया जाता है।

(i) पूर्ववर्ती [Antecedent] अपवाह
(ii) अपवर्ती [Consequent] अपवाह

(i) **पूर्ववर्ती अपवाह :-** ये नदियाँ अपने मार्ग की बाधाओं को काटकर आगे बढ़ती है। हिमालय की नदियां इसी प्रकार की हैं।

(ii) **अपवर्ती अपवाह :-** ये नदियाँ ढाल की ओर बढ़ती हैं। प्रायद्वीपीय नदियाँ इसी श्रेणी में आती हैं

:- भारतीय नदियों को 2 अन्य श्रेणियों में भी वर्गीकृत किया जाता है

(i) हिमालयी या उत्तर भारतीय नदियाँ
(ii) प्रायद्वीपीय नदियाँ

(i) **उत्तर भारतीय नदियाँ :-** इन नदियों का उद्गम उत्तर भारत के Glacier है।
गोमती पीलीभीत के दलदलों से निकलती है।

हिमालयी नदियों को एक चौथाई जल ग्लेशियरों के पिघलने से प्राप्त होता है।
विंध्य और अरावली से निकलने वाली कुछ नदियाँ भी इन्हीं नदियों में मिल जाती हैं।
हिमालयी नदियाँ अपेक्षाकृत युवा हैं अभी इनका मार्ग निश्चित नहीं हुआ है अतः इनमें बाढ़ आती रहती है।
ये नदियाँ नरम धरातल से प्रवाहित होती हैं अतः मुहाने पर डेल्टा का निर्माण करती है।
इन नदियों में वर्षभर जल रहता है अतः इनमें नवहन संभव है।

प्रायद्वीपीय नदियाँ :- इन नदियों का उद्गम पश्चिमी घाट है। वर्षाजल से जलापूर्ति होती है।
ग्रीष्म ऋतु में इनमें जल का अभाव हो जाता है।
कावेरी इसका एकमात्र अपवाद है क्योंकि इसे ग्रीष्मकालीन एवं शीतकालीन दोनों ही मानसूनों से जल प्राप्त होता है।
प्रायद्वीपीय नदियाँ अपेक्षाकृत प्रौढ़ है यह अपना मार्ग निर्धारित कर चुकी है।
अपेक्षाकृत सख्त भूमि पर बहने के कारण ये छोटे डेल्टों का निर्माण करती है।
कृष्णा और गोदावरी का डेल्टा मिलकर एक हो गया है।
ताप्ती के बाद अधिकांशतः नदियाँ बंगाल की खाड़ी में गिरती हैं।
कर्नाटक की शरावती, केरल की पेरियार
इसका अपवाद है।
भारत में बहने वाली सबसे बड़ी नदी गंगा है (2525 km.)
ब्रह्मपुत्र की लम्बाई 2900 k.m. है। परन्तु भारत में इसकी अपवाह मात्र 700 k.m. है यह भारत की सबसे चौड़ी नदी है।
तीस्ता सबसे तेज गति से बहती है।
ब्रह्मपुत्र के पास सर्वाधिक सहायक नदियाँ हैं।
गंगा का बेसिन सबसे बड़ा है। (9 लाख वर्ग k.m.)

Date:
Page:

(20)

असम में सर्वाधिक नदियाँ हैं।
हरियाणा में मात्र एक नदी घग्घर है।

T.M.C. [Thousand Million Cubic feet] नदीजल की कुल मात्रा को व्यक्त करता है।

Cusec [Cubic feet Per Second] नदी के जल के प्रवाह को व्यक्त करता है।

किसी नदी को उसकी सहायक नदियों के साथ मिलाकर नदीतंत्र कहा जाता है।

[A] **सिन्धु नदीतन्त्र :-**

नदी → उद्गम → मुहाना → सहायकनदियाँ

(a) **सिन्धु** → कैलाश मानसरोवर (तिब्बत) → अरबसागर → [झेलम, चिनाब, रावी, व्यास, सतलुज]

* (चिनाब सबसे बड़ी सहायक नदी है भारत में यह लद्दाख और जास्कर के मध्य से गुजरती है)

(b) **झेलम** → वेरीनाग झील (J&K) → चिनाब → [किशनगंगा]
* (श्रीनगर, झेलम तट पर ही है)

(c) **चिनाब** → बारालाचा दर्रा (हिमाचल प्रदेश) → सिन्धु → चन्द्रा एवं भागा
* (जम्मू, चिनाब के तट पर ही स्थित है)

(d) **रावी** → रोहतांग दर्रा (हिमाचल प्रदेश) → चिनाब → ——
* (लाहौर, रावी तट पर स्थित है)

Date:
Page: (21)

(E) **व्यास** → रोहतांग दर्रा → हरि के बैराज के पास सतलुज
(हिमाचल प्रदेश)
* (हरि के बैराज से ही इन्दिरागाँधी नहर निकाली गयी)

(F) **सतलुज** → राक्षस ताल → चिनाब (पाकिस्तान)
(तिब्बत)
* (भाखड़ा नांगल बाँध, सतलुज नदी पर ही है)

[8] **गंगा नदीतन्त्र :-**

(a) **गंगा** → गंगोत्री → बंगाल की खाड़ी
(उत्तरकाशी)
सहायक नदियाँ - (बाऐ तट से रामगंगा, शारदा या सरयू, घाघरा, गंडक, बूढी गंडक, कोसी और महानंदा।
दायें तट से - यमुना, टोंस या तमसा, सोन, दामोदर आदि)

* विशेष - गंगा उद्गम के समय भागीरथी के नाम से जानी जाती है।
देवप्रयाग में अलकनंदा के मिलने से गंगा का जन्म होता है
इस नदी को 3 भागों में विभक्त किया जाता है।
सहारनपुर तक ऊपरी गंगा, सहारनपुर से बनारस तक मध्यगंगा, बनारस से गंगासागर तक निम्न गंगा।
:- बंगाल में गंगा दो शाखाओं में विभक्त हो जाती है।
भारत में भागीरथी, हुगली तथा बांग्लादेश में पद्मा।
:- पद्मा और ब्रह्मपुत्र के मेल से मेघना का उदय हुआ।
गंगा को भारत की राष्ट्रीय नदी घोषित किया गया है।
सुईस (मीठे पानी की डाल्फिन) को राष्ट्रीय जलीय जन्तु घोषित किया गया है।
:- प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में Ganga Basin Authority का गठन किया गया है जिसमें कुछ केन्द्रीय मंत्री, राज्यों के मु-

Date:
Page: (22)

तथा कुछ N.C.R. भी शामिल हैं।
- उत्तराखण्ड, उत्तर प्रदेश, बिहार, झारखण्ड, पश्चिम बंगाल

(b) **यमुना** ⟶ यमुनोत्री ⟶ प्रयाग में गंगा
(उत्तरकाशी)
सहायक नदियाँ - [बाएँ तट से हिण्डन, वरुणा, सेंगर, रिंद
दायें से- चम्बल, बेतवा, केन]
* (यह गंगा की सबसे बड़ी सहायक नदी है)

(c) **रामगंगा** ⟶ गढ़वाल हिमालय ⟶ कन्नौज में गंगा
* (रामगंगा तराई की डिस्टलरी और sugar mills का गंदा पानी गंगा में मिला देती है।)

(d) **शारदा या सरयू** ⟶ मिलाप ग्लेसियर ⟶ बहरामघाट
(कुमाँयू)
सहायक नदी - [घाघरा]
* (यह काली, सरयू और गौरी गंगा के नाम से भी जानी जाती है)

(E) **घाघरा** ⟶ मापचाचुंगी ⟶ गंगा ⟶ [शिप्ती, शारदा]
(ट्रांस हिमालय) (छपरा-बिहार)

[F] **गंडक** ⟶ नेपाल हिमालय ⟶ बिहार में सोनपुर
* (नेपाल में नारायणी और शालिग्राम नामों से जानी जाती है)

[G] **कोशी** ⟶ पूर्वी नेपाल ⟶ गंगा ⟶ [सात छोटी नदियाँ जिन्हे नेपाल में सप्तकौशिकि कहा जाता है]
* (मार्ग विक्षेपण के लिए जानी जाती है इसे बिहार का शोक भी कहा जाता है)

गोमती → पीलीभीत का दलदली क्षेत्र → गाजीपुर में गंगा में
सहायक नदी - [सई , बरना]
* (लखनऊ और जौनपुर गोमती तट पर ही बसे हैं)

सोन → अमरकण्टक का पठार → पटना में गंगा → [रिहन्द]
* (सोन , स्वर्णरेखा व रामगंगा में सोने के कण पाये जाते हैं)

दामोदर → छोटानागपुर का पठार → हुगली नदी
सहायक नदी - [जमुनिया]
* (बंगाल का शोक कहा जाता है)

टोंस या तमसा → तैमूर पहाड़ी → इलाहाबाद में गंगा
* (बिहार जल प्रपात इसी नदी पर है)

चम्बल → जनापाव पहाड़ी → यमुना (औरैया)
(महू कस्बा, इंदौर)
सहायक नदी -[काली सिन्धु , पार्वती, बनास]
* (चूलिया जलप्रपात इसी नदी पर है
चम्बल घड़ियालों के लिए जानी जाती है)

बेतवा → रायसेन (विंध्य पर्वत) → हमीरपुर (यमुना)
* (ओरछा (M.P) बेतवा के तट पर है)

केन → विन्ध्य पर्वत (M.P.) → बाँदा में यमुना

ब्रह्मपुत्र → तिब्बत में कैलाशमानसरोवर → बंगाल की खाड़ी
सहायक नदी- [दायें से तीस्ता, मानस, धनासिरी, गंगा
बायें से बराक]
* [ब्रह्मपुत्र भिन्न-भिन्न क्षेत्रों में भिन्न-भिन्न नामों से जानी
जाती है] तिब्बत में T-Sangpo
अरुणांचल प्रदेश में देहांग
असम में लोहित
बांग्लादेश में जमुना

Date:
Page:

(24)

सर्वाधिक सहायक नदियाँ ब्रह्मपुत्र की ही हैं।
विश्व का सबसे बड़ा नदी द्वीप माजुली इसी में है।

माही → अरावली पहाड़ियाँ → खम्भात की खाड़ी

लूनी → अरावली पहाड़ी (अजमेर) → कच्छ का रण
सहायक नदियां - जवाई (राजस्थान)

साबरमती → अरावली पहाड़ी (अजमेर) → खम्भात की खाड़ी (गुजरात)
* (अहमदाबाद इसी के तट पर है)

महानदी → सिहावा पहाड़ी (M.P.) → बंगाल की खाड़ी
* (कटक, महानदी तट पर स्थित है)

ब्राह्मणी → छोटानागपुर का पठार → बंगाल की खाड़ी
* (राउरकेला इसी के तट पर स्थित है)

स्वर्णरेखा → छोटा नागपुर का पठार → बंगाल की खाड़ी
* (जमशेदपुर इसी के तट पर स्थित है)

नर्मदा → अमरकण्टक का पठार (M.P.) → खम्भात खाड़ी
सहायक नदी - [तवा]
* (नर्मदा अनेक प्रपातों के लिए जानी जाती है
- कपिलधारा
- दुग्धधारा
- धुआँधार

ताप्ती → मध्य प्रदेश का मुलताई → खम्भात की खाड़ी
* (एश्चुअरी का निर्माण करती है)

गोदावरी → त्र्यम्बकेश्वर (नासिक-महाराष्ट्र) → बंगाल की खाड़ी
सहायक नदी - [केनगंगा, ऐनगंगा, वर्धा, इन्द्रावती, मंजीरा]
* (गोदावरी को दक्षिण की गंगा, वृद्ध गंगा भी कहते हैं।
यह दक्षिण भारत की सबसे पुरानी नदी है
भारत में बहने वाली दूसरी सबसे बड़ी नदी है
पैठण और नासिक गोदावरी तट पर ही स्थित हैं)

कृष्णा → महाबलेश्वर (महाराष्ट्र) → बंगाल की खाड़ी
सहायक नदी - [पंचगंगा, दूधगंगा, घाटप्रभा, मलप्रभा,
भीमा, मूसी (अन्तिम), तुंगभद्रा (सबसे बड़ी सहायक)]
* (पुणे भीमा तट पर है
हैदराबाद मूसी तट पर है)

तुंगभद्रा → तुंगा (गंगा मूल चोटी से) → कृष्णा नदी (आंध्र प्रदेश)
भद्रा (कादर से)
* (कृष्णा व तुंगभद्रा के मध्य का क्षेत्र रायचूर का दोआब कहा जाता है।
विजयनगर तुंगभद्रा तट पर स्थित था)

शरावती → पश्चिमी घाट → अरब सागर
* (भारत का सबसे ऊँचा प्रपात जोग / गोरसप्पा / महात्मा गाँधी प्रपात इसी नदी पर है)

कावेरी → कर्नाटक का कुर्ग क्षेत्र → बंगाल की खाड़ी
* (दक्षिण की गंगा कही जाती है
प्रायद्वीप की एकमात्र नदी जिसमे वर्षभर जल रहता है)

अन्य नदियाँ :-
(i) दमन की प्रसिद्ध नदी है - दमनगंगा
(ii) गोवा की प्रसिद्ध नदियाँ हैं - माण्डवी, जुआरी
(iii) केरल की सबसे बड़ी नदियाँ हैं (a) भरतपुझा (b) पेरियार
(iv) मणिपुर की प्रसिद्ध नदी है - बराक
* (इस पर तिपाई मुख परियोजना निर्माणाधीन है।

नदी जल विवाद :-

अनु. २६२ के अनुसार - अन्तर्राज्यीय नदी जल विवादों का निपटारा संसद द्वारा किया जाता है।
भारत के विभिन्न राज्यों के नदी जल विवाद हैं :-

(i) **सतलुज नदी जल विवाद :-** सतलुज के जल को एक नहर के द्वारा यमुना तक पहुँचाने का प्रस्ताव है।
इससे हरियाणा को सतलुज का जल मिल सकेगा।
1982 में सर्वोच्च न्यायालय ने इस संदर्भ में दिशा-निर्देश दिए।
इराडी आयोग का गठन इसी उद्देश्य से किया गया परन्तु अब भी यह मसला विवादित है।

(ii) **यमुना** के जल को लेकर U.P., हरियाणा, दिल्ली के मध्य विवाद है।

(iii) **गोदावरी जल विवाद :-** गोदावरी के जल के संदर्भ में महाराष्ट्र व आन्ध्रप्रदेश में विवाद है।
1969 में इसके लिए बछावर आयोग गठित किया गया।

(iv) **कृष्णा नदी जल विवाद :-** कृष्णा के जल को लेकर कर्नाटक एवं आन्ध्र में विवाद है।
1976 में इसके लिए भी बछावर आयोग गठित किया गया।
1965 में कर्नाटक में कृष्णा पर अलमट्टी बाँध का निर्माण किया गया।
जिसे लाल बहादुर शास्त्री बाँध भी कहते हैं।

(4) **कावेरी नदी जल विवाद :-** कावेरी जल विवाद सबसे पुराना जल विवाद है।

यह ब्रिटिशकाल से ही अस्तित्व में है।

1914 में इसके लिए Griffin commisson गठित किया गया।

सर्वोच्च न्यायालय के निर्देश पर N.K. सिंह की अध्यक्षता में एक Tribunal बनाया गया।

इसी Tribunal ने चार राज्यों के मध्य जल के बँटवारे का सुझाव दिया। - कर्नाटक, केरल, तमिलनाडु, पुदुचेरी।

भारत का पड़ोसी देशों के मध्य जल विवाद :-

भारत-पाकिस्तान :-

भारत-पाकिस्तान के मध्य सिन्धु जल को लेकर विवाद है।

1960 में भारत-पाकिस्तान के मध्य सिन्धु जल समझौता हुआ। इसके तहत सिन्धु, झेलम, चिनाब के जल पर पाकिस्तान को विशेषाधिकार दिया गया।

रावी, व्यास, सतलुज के जल पर भारत को वरीयता दी गई।

इस प्रकार 80% जल पाकिस्तान को सौंप दिया गया।

परन्तु पाकिस्तान को अभी भी भारत की अनेक परियोजनाओं पर आपत्ति है। :- झेलम पर बन रहे किशनगंगा और वुल्लर बैराज (तुलबुल परियोजना)

:- चिनाब पर दुलहस्ती और सलाल बाँध।

विश्व बैंक ने रेमण्ड की अध्यक्षता में एक Tribunal का गठन किया जिसने भारत के पक्ष में निर्णय दिया।

वर्तमान में J&K में 67 परियोजनाएं लम्बित हैं।

भारत-बांग्लादेश :-

भारत - बांग्लादेश के पास 54 साझा नदियाँ हैं।
गंगा, तीस्ता और बराक के जल बँटवारे को लेकर दोनों देशों में विवाद है।
कलकत्ता बंदरगाह की जलापूर्ति के लिए भारत ने मुर्शिदाबाद में फरक्का बैराज स्थापित किया है।
बांग्लादेश ने इस पर आपत्ति की।
1997 में गंगा जल के बँटवारे को लेकर दोनों देशों में एक समझौता किया गया।
भारत, पश्चिम बंगाल में तीस्ता Low Dam project का निर्माण कर रहा है।
जिस पर बांग्लादेश को आपत्ति है।
मणिपुर में बराक नदी पर तिपाई मुख परियोजना का निर्माण किया जा रहा है।
बांग्लादेश को इसपर भी आपत्ति है।

भारत - नेपाल :-

भारत और नेपाल के मध्य महाकाली, गण्डक और कोसी नदियों को लेकर विवाद है।
महाकाली उत्तराखण्ड और नेपाल की सीमा बनाती है।
इस पर शारदा, पंचेश्वर और टनकपुर बाँध निर्मित किये गये हैं।

भारत-चीन :-

चीन, ब्रह्मपुत्र की धारा को उत्तर की ओर मोड़ना चाहता है जिसपर भारत को आपत्ति है।

National River Grid :-

भारत में लगभग 165 जिले प्रतिवर्ष बाढ़ से प्रभावित होते है इतने ही जिले सूखा आशंकित है।
कुल नदी जल का 80% समुद्र में मिलकर व्यर्थ हो जाता है।
इस समस्या के समाधान हेतु नदी जोड़ो परियोजना प्रस्तावित की गयी है।
1960 में सर्वप्रथम K.L. Rao ने यह प्रस्ताव रखा।
2000 में सर्वोच्च न्यायालय में एक P.I.L. दाखिल की गयी।
सर्वोच्च न्यायालय ने 2012 तक इसे पूरा करने का निर्देश दिया।
इस परियोजना के प्रमुख प्रावधान है :-

- कुल 30 नदियों को आपस में जोड़ा जाना है जिसमें 16 प्रायद्वीपीय तथा 14 हिमालयी नदियाँ हैं। तत्पश्चात इन्हें दो स्थानों पर एक-दूसरे से जोड़ दिया जाना है।
- इस प्रक्रिया में नहरों द्वारा जल स्थानांतरित किया जाएगा।
- बीच-बीच में बाँधो का निर्माण करके जल संग्रह किया जाएगा।
- 2002 में इस योजना का परिव्यय 5,60,000 क. रु था। जो उस वर्ष के केन्द्रीय बजट के बराबर था।
- कुल 10 क. कुशल एवं अकुशल लोगों को रोजगार मिलेगा। भारत में इतने ही बेरोजगार लोग हैं।
- 90% खेतों तक सिंचाई सुविधा उपलब्ध हो जाएगी। जिससे खाद्यान्न उत्पादन बढ़कर 45 क. टन तक पहुँच सकता है।
- 2050 तक भारत को 33 क. टन खाद्यान्न की आवश्यकता होगी। इस प्रकार अधिशेष अनाज का निर्यात किया जा सकता है।
- नहरों के किनारे सड़कों का निर्माण किया जायेगा जिससे कुल सड़क मार्ग 65 लाख k.m. हो जाएगा।
- वर्षाजल के संग्रहण से भू-जल का स्तर बढ़ेगा जिससे जलापूर्ति की समस्या का समाधान होगा।
- इस परियोजना से सीमेण्ट, लोहा और ईंट उद्योग को

बांधों को पर्यटक स्थल के रूप में विकसित किया जा सकता है।
विद्युत उत्पादन बढ़ाया जा सकता है।
बाढ़ एवं सूखा की समस्या का समाधान स्थायी रूप से हो जाएगा।

नकारात्मक प्रभाव :-

नदियों का स्वाभाविक प्रवाह बाधित हो सकता है
बांधों के निर्माण से विस्थापन, बाढ़ एवं महामारी का खतरा उत्पन्न होगा।
वृक्षों की कटाई से पर्यावरण असंतुलन उत्पन्न हो सकता है।
नदियों का जलाभाव इस परियोजना की राह में बड़ा रोड़ा बन सकता है।

सुझाव :-

मनरेगा को N.R.G. से सम्बद्ध किया जा सकता है।
Surcharge और Cess द्वारा धन एकत्र करके Special Purpose Vehicle का निर्माण किया जा सकता है।
दीर्घकालिक Infrastructure Bond जारी किए जा सकते हैं।

बहु-उददेश्यीय परियोजनाएँ :-

ऐसी परियोजना जिससे एक साथ कई उददेश्य पूरे किए जा सके, बहुउददेश्यीय परियोजना कहलाती है।
सिंचाई, बाढ़ नियंत्रण, पेयजल की आपूर्ति, मत्स्य पालन, पर्यटन, जल विद्युत आदि।
भारत की पहली जल विद्युत परियोजना 1897 में दार्जिलिंग में बनायी गयी।
1901 में कर्नाटक में कावेरी नदी पर शिव समुद्रम परियोजना स्थापित की गयी।
अमेरिका की टेनेसी Valley तथा सोवियत संघ (यूक्रेन) की परियोजनाएँ विश्व प्रसिद्ध बहुउददेश्यीय परियोजना है।
वर्तमान में विश्व में 40,000 बड़े बाँध तथा भारत में 5000 बड़े बाँध हैं।
बड़े बाँध की ऊँचाई 15 मी० से अधिक होती है।
सर्वाधिक 20,000 बड़े बाँध चीन में हैं।
U.S.A. द्वितीय, USSR तृतीय, जापान चौथे, भारत पाँचवे स्थान पर है।
चीन का Three Gorges Dam विश्व का सबसे बड़ा बाँध है।
भारत की सबसे बड़ी जल विद्युत परियोजना सतलुज नदी पर हिमांचल प्रदेश में है।
अरूणांचल प्रदेश में निर्माणाधीन सबसे बड़ी जल विद्युत परियोजना है।
नर्मदा घाटी परियोजना में 3000 से अधिक बाँध जुड़े हुए हैं।

दामोदर घाटी परियोजना :-

आजादी के बाद पहली बहुउददेश्यीय परियोजना।
इसे अमेरिका की टेनेसी घाटी परियोजना की तर्ज पर बनाया गया है।

हीराकुण्ड परियोजना :-

ओडीशा में महानदी पर है।

पर यह विश्व का सबसे लम्बा बाँध है।

Main Stream

कोसी नदी घाटी परियोजना :-

कोसी नदी पर 1954 में प्रारम्भ की गयी।

यह भारत-नेपाल की संयुक्त परियोजना है।

बिहार इससे लाभान्वित होने वाला राज्य है।

चम्बल घाटी परियोजना :-

चम्बल नदी पर यह M.P. व राजस्थान की संयुक्त परियोजना है।

राणा प्रताप सागर, गाँधी सागर व जवाहर सागर इसी नदी पर स्थित हैं।

माही-बजाज परियोजना :-

माही नदी पर गुजरात-राजस्थान की संयुक्त परियोजना है।

नर्मदा घाटी परियोजना :-

इस परियोजना में 3 राज्य (M.P., महाराष्ट्र, गुजरात) शामिल है।

गुजरात में सरदार सरोवर बाँध का निर्माण किया गया है।

M.P. में इन्दिरा सागर बाँध का निर्माण किया गया है।

जिसके लिए हरसूद कस्बा जलमग्न हो गया।

इस परियोजना में 3000 छोटे, 135 मध्यम व 30 बड़े बाँध बनाए जा रहे हैं।

Date:
Page:
(33)

भारवड़ा नांगल बाँध परियोजना :-

सतलुज नदी पर पंजाब, राजस्थान, हरियाणा की संयुक्त परियोजना है।
भारवड़ा और नांगल इसके दो प्रसिद्ध बाँध हैं।
भारवड़ा अपने समय में भारत का सबसे ऊँचा बाँध था।
इसका जलाशय गोविंद सागर के नाम से जाना जाता है।

रिहन्द परियोजना :-

सोन की सहायक रिहन्द पर पिपरी (सोनभद्र)

इसका जलाशय गोविंद वल्लभपंत सागर के नाम से जाना जाता है।
U.P., M.P., बिहार इससे लाभान्वित राज्य हैं।
दिल्ली - हावड़ा रूट को विद्युत आपूर्ति इसी से की जाती है।

नाथपा-झाकरी परियोजना :-

सतलुज नदी पर हिमांचल प्रदेश में है।
यह अपने समय में एशिया की सबसे बड़ी विद्युत परियोजना थी।

टिहरी परियोजना :-

उत्तराखण्ड में भागीरथी पर रूस के सहयोग से टिहरी बाँध निर्मित किया गया है।
बाँध की ऊँचाई 260.5 मी. है।
यह भारत का सबसे संवेदनशील बाँध है। जो भारत और यूरोपियन प्लेट के मिलनबिंदु पर स्थित है।
उत्तर प्रदेश व दिल्ली इससे लाभान्वित होने वाले राज्य हैं।

तुंगभद्रा परियोजना :-

तुंगभद्रा नदी पर आन्ध्र प्रदेश-कर्नाटक की संयुक्त परियोजना जो दक्षिण भारत की सबसे बड़ी परियोजना है।

शरावती परियोजना :-

कर्नाटक में शरावती नदी पर है।
भारत की सबसे बड़ी परियोजनाओं में एक है।

व्यास परियोजना

पंजाब, हरियाणा, राजस्थान की संयुक्त परियोजना है।

ऊपरी कृष्णा परियोजना :-

कर्नाटक में कृष्णा नदी पर 1964 में लाल बहादुर शास्त्री ने इसका उद्घाटन किया।
अलमट्टी बाँध इसी परियोजना से सम्बद्ध है जिसे लेकर कर्नाटक और आन्ध्र प्रदेश में विवाद है।

पराम्बिकुलम अलियार परियोजना :-

केरल व तमिलनाडु की 8 छोटी नदियों को इस परियोजना से जोड़ा गया है।

इन्दिरा गाँधी नहर परियोजना :-

1953 में गोविंद वल्लभ पंत द्वारा इसका उद्घाटन किया गया।
पंजाब में व्यास-सतलुज के संगम पर हरिके बैराज

का निर्माण किया गया जहाँ से इन्दिरा गाँधी नहर निकाली गयी है।
शाखाओं सहित यह 10,000 k.m. लम्बी है।
इसे राजस्थान की जीवनरेखा भी कहा जाता है।
जर्मनी के सहयोग से इस परियोजना का निर्माण हुआ।

शारदा नहर परियोजना :-

शारदा बैराज से यह परियोजना प्रारम्भ की गयी है।
U.P. के 50 से अधिक जिलों में इसका विस्तार है।
यह भारत का सबसे बड़ा नहर तंत्र है।

फरक्का बैराज :-

कलकत्ता बंदरगाह की जल आपूर्ति के लिए मुर्शिदाबाद में गंगा नदी पर इसका निर्माण किया गया है।

रामगंगा परियोजना :-

U.P., उत्तराखण्ड की संयुक्त परियोजना है।
इसकी देखरेख Ramganga Command Area Development Programm द्वारा की जाती है।
यह सिंचाई, चकबंदी, भूमि सुधार और ऋण वितरण का कार्य भी करता है।

अन्य परियोजनाऐं :-

परियोजना ⟶ नदी (राज्य)

इडुक्की परियोजना ⟶ पेरियार नदी (केरल)
* (कनाडा के सहयोग से)

VKAI परियोजना ⟶ ताप्तीनदी (गुजरात)

जायकवाड़ी परियोजना ⟶ गोदावरी (महाराष्ट्र)

थीन बाँध परियोजना ⟶ रावी नदी (पंजाब)

काकराबाँध परियोजना ⟶ ताप्तीनदी (गुजरात)

कोलबाँध परियोजना ⟶ सतलुज (हिमांचल प्रदेश)

दुलहस्ती परियोजना ⟶ चिनाब नदी (J&K)
* (फ्रांस के सहयोग से)

पोचम्पाद परियोजना ⟶ गोदावरी (आन्ध्र प्रदेश)

दुर्गापुर बैराज ⟶ दामोदर नदी (झारखण्ड-प. बंगाल)

मयूराक्षी/मुरली परियोजना ⟶ मुरलीनदी (प. बंगाल)

कंगसावती परियोजना ⟶ कंगसावती नदी (प. बंगाल)

घाटप्रभा परियोजना ⟶ घाटप्रभा (कर्नाटक)

मालप्रभा परियोजना ⟶ मालप्रभा (कर्नाटक)

स्वर्णरेखा परियोजना ⟶ स्वर्णरेखा (उड़ीसा - झारखण्ड)

Date:
Page:

बाणसागर परियोजना ⟶ सोन नदी (U.P., M.P., बिहार)

राजघाट परियोजना ⟶ बेतवा नदी (U.P., M.P.)

माताटीला परियोजना ⟶ बेतवा नदी (U.P., M.P.)

उर्मिल परियोजना ⟶ उर्मिल नदी (U.P., M.P.)

गण्डक परियोजना ⟶ गण्डक नदी (नेपाल, U.P., बिहार)

तीस्ता परियोजना ⟶ तीस्ता नदी (सिक्किम)

तीस्ता low dam project ⟶ पश्चिम बंगाल

कोयलकारो परियोजना ⟶ कोयलकारो नदी (झारखण्ड)

*— भारत ने भूटान में निम्न परियोजनाएं प्रारम्भ की है :-

- चूखा
- ताला
- कुरिछू
- पुनत्सांगछू

बाढ़ (Flood)

सामान्य से २० % अधिक वर्षा को अतिवृष्टि कहा जाता है।
यह बाढ़ का प्रमुख कारण बनता है।
असोम सर्वाधिक बाढ़ प्रभावित राज्य है।
बिहार, पश्चिम बंगाल, पूर्वी U.P., अक्सर बाढ़ से प्रभावित रहते हैं।
ब्रह्मपुत्र, कोसी, गण्डक, राप्ती और दामोदर में प्रायः बाढ़ आती है।
बाढ़ के कारण प्राकृतिक एवं मानवजन्य दोनों ही है.-

(i)- नदियों के किनारे खड्ड तथा द्रोणी में अतिरिक्त जल एकत्र हो जाता है।
परन्तु नगरीकरण की प्रक्रिया में इसे ढक दिया जाता है जिससे नदियों का अतिरिक्त जल निचली बस्तियों में प्रवेश कर जाता है।

(ii)- बिहार में नेपाल की पहाड़ी नदियाँ सिल्ट के साथ प्रवेश करती हैं।
बिहार एक समतल मैदानी क्षेत्र है अतः जल बिखरकर बाढ़ का रूप धारण कर लेता है।
कोसी नदी इसी कारण से कुख्यात है।

(iii)- कभी-कभी बाँध से अतिरिक्त जल छोड़ा जाता है जो बाढ़ का रूप धारण कर लेता है।

(iv)- जिन क्षेत्रों में अधिक वर्षा नही होती वहाँ अतिवृष्टि बाढ़ का रूप धारण कर लेती है।
यदि जल निकासी की उचित व्यवस्था नहीं है तो अतिरिक्त वर्षा बाढ़ का रूप धारण कर लेती है।
.- मुम्बई

(v)- बादल का फटना भी बाढ़ का कारण बन जाता है। 1 घण्टे में 10 cm. से अधिक वर्षा ही बादल का फटना है।

(vi)- चक्रवात के कारण उड़ीसा व आन्ध्रप्रदेश राज्यों में बाढ़ आ जाती है।

बाढ़ नियंत्रण के उपाय :-

(i) - बाँधो का निर्माण करके।
(ii) - नदियों को आपस में जोड़कर।
(iii) - नदियों के प्राकृतिक प्रवाह को सुरक्षित रखते हुए।
(iv) - नदी तट पर Township और बस्तियों की स्थापना न करके।
(v) - A.P.J. अब्दुल कलाम ने नदी तट पर पक्के कुओं की श्रृंखला बनाने का सुझाव दिया।
जो न सिर्फ बाढ़ रोकेगा अपितु भूमिगत जल का स्तर भी बढ़ाएगा।

सूखा

सामान्य से 20% कम वर्षा की स्थिति को सूखा कहा जाता है।

भारत का 68% भू-भाग सूखा आशंकित है।

- गुजरात
- महाराष्ट्र
- पश्चिमी मध्य प्रदेश
- पश्चिमी राजस्थान
- दक्षिणी पंजाब
- हरियाणा
- बुन्देलखण्ड आदि।

सूखा प्रभावित क्षेत्रों को 2 भागों में वर्गीकृत किया गया है।

- मरुस्थलीय क्षेत्र - जहाँ 50 cm से कम वर्षा
- सूखा आशंकित क्षेत्र - जहाँ 75 cm से कम वर्षा होती है।

सूखे के कारण :-

(i) कम वर्षा होना
(ii) भूमिगत जल का अंधाधुन दोहन
(iii) वृक्षों का कटाव
(iv) मरुस्थलों का वायु के कारण हुआ प्रसार
(v) वर्षा जल का संरक्षण न कर पाना
(vi) सिंचाई सुविधाओं का अभाव।

सूखे को रोकने के लिए किए गए उपाय :-

(i) बहुउद्देशीय परियोजनाऐं
(ii) D.D.P. [Desert development Programme]

(3) D.P.A.P. [Drought Prone Areas Programme]
(4) C.A.D.P. [Command Area development Programme]
(5) पानी पंचायत (२००२ मे इनका विलय करके --1974-75 Command Area development और water management Programme प्रारम्भ किया गया।
(6) chek dam का निर्माण करके।
(7) जोहड़ और तालाब का निर्माण करके।
(जलपुरुष राजेन्द्र सिंह ने 8000 से अधिक जोहड़ बनाये है)
(8) वृक्षारोपण के लिए वन महोत्सव जैसे कार्यक्रम संचालित करके।
(9) सतह सिंचाई के स्थान पर Drip Irrigation और Sprinkler को बढ़ावा देना।
(10) बेसिन Irrigation को बढ़ावा देकर।
(11) Smart farming के द्वारा (जिसमे वर्षा तथा मौसम के पूर्वानुमान पर के आधार पर फसलों का चयन किया जाता है।)

आपदा प्रबंधन

२००5 में N.D.M.A. [National Disaster Management Act] लागू किया गया।
इसके तहत National Disaster Management Authority का गठन किया गया।
इसकी त्रिस्तरीय संरचना है। जिसका नेतृत्व केन्द्र में प्रधानमंत्री राज्यों में मुख्यमंत्री और जिले में D.M. द्वारा किया जाता है।
N.D.R.F. [National Disaster Response force] का गठन २००9 में किया गया। इसकी कुल 10 बटालियन है जो BS CRPF, CISF, और ITBP से निर्मित की गई है।
राष्ट्रपति और राज्यपाल की अध्यक्षता में आकस्मिकता निधि का गठन किया गया। (Art - 267)

भारतीय मिट्टी

भारत में कुल 8 प्रकार की मिट्टी पायी जाती है।

(i) जलोढ़ या दोमट मिट्टी
(ii) काली मिट्टी
(iii) लाल या पीली मिट्टी
(iv) लेटेराइट मिट्टी
(v) हिमालयी मिट्टी
(vi) रेतीली या बलुई मिट्टी
(vii) पीट या दलदली मिट्टी
(viii) रेह या ऊसर

मिट्टी को जल सहित 17 प्रकार के पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है।
भारतीय मिट्टी में नाइट्रोजन, फास्फोरस और ह्यूमस की कमी है।
भारतीय मिट्टी को N:P:K - 4:2:1 में दिया जाना चाहिए।
परन्तु इसे 5.7:2.7:1 में प्रदान किया जाता है।
नाइट्रोजन के अत्यधिक प्रयोग से भूमि की उर्वरता स्थिर हो गयी है।

(i) दोमट मिट्टी

इसे जलोढ़ मिट्टी भी कहते हैं।
यह रेतीली और चिकनी मिट्टी के योग से निर्मित होती है।
भारत में सर्वाधिक 43% क्षेत्रफल में यही मिट्टी पायी जाती है।
U.P. में इसका सर्वाधिक विस्तार है।
अन्य क्षेत्र है :- पंजाब

.– हरियाणा
.– बिहार
.– प. बंगाल
.– ब्रह्मपुत्र की घाटी
.– पूर्वी तट
.– पूर्वी राजस्थान
.– गुजरात

खादर के रूप में इसका निर्माण होता है।
यह भारत की सबसे उपजाऊ मिट्टी है परन्तु इसमें नाइट्रोजन, फास्फोरस, ह्यूमस की कमी होती है।
पोटॉश की अधिकता होती है।

(ii) काली मिट्टी

यह मिट्टी ज्वालामुखी के लावा से निर्मित है।
इसे रेगुर या रुण्टीसाल भी कहते हैं।
इसमें आयरन, रुलुमिनियम तथा चूने की अधिकता है।
परन्तु नाइट्रोजन, फास्फोरस और ह्यूमस की कमी होती
पोटॉश की अधिकता होती है।
महाराष्ट्र में इस मिट्टी का सर्वाधिक विस्तार है
अन्य क्षेत्र है .– मालवा का पठार
.– उत्तरी कर्नाटक
.– दक्षिण पूर्वी राजस्थान
.– तमिलनाडु
.– तेलंगाना
.– काठियावाड़

इस मिट्टी में नमी धारण करने की क्षमता होती है अतः सिंचाई की कम आवश्यकता होती है।
सूखने के साथ ही इस मिट्टी में दरारें पड़ जाती हैं।
इसे स्वतः जुताई के नाम से जाना जाता है।

यह मिट्टी गेहूँ, कपास, मूंगफली, प्याज, आम, पान और संतरा के लिए उपजाऊ होती है।

(iii) लाल या पीली मिट्टी

यह मिट्टी उच्चवर्षा और औसत तापमान वाले क्षेत्रों में पायी जाती है।
जहाँ आग्नेय चट्टाने उपस्थित रहती है।
आयरन आक्साइड की अधिकता के कारण इसका रंग लाल होता है।
इसमें नाइट्रोजन, फास्फोरस और ह्यूमस की कमी होती है।
इसका सर्वाधिक विस्तार तमिलनाडु में है।
अन्य क्षेत्र हैं .– दक्षिण कर्नाटक
.– आन्ध्रप्रदेश
.– उड़ीसा
.– झारखण्ड
.– छत्तीसगढ़
.– बुंदेलखण्ड
यह मिट्टी तम्बाकू तथा कपास के लिए अत्यंत उपजाऊ मानी जाती है।

(iv) लेटेराइट मिट्टी

यह लाल मिट्टी का ही एक रूप है जो उच्चतापमान, अधिक वर्षा और ऊँचाई वाले क्षेत्रों में पायी जाती है।
आयरन आक्साइड और एलुमिनियम की अधिकता होती है।
नाइट्रोजन, फास्फोरस, ह्यूमस की अधिकता होती है।
यह मिट्टी बागानी फसलों के लिए उपजाऊ मानी जाती है।
काजू की खेती के लिए सर्वश्रेष्ठ है।

केरल में इसका सर्वाधिक विस्तार है।
इसके अन्य क्षेत्र हैं .- नीलगिरी
.- मेघालय

(v) हिमालयी मिट्टी या पर्वतीय मिट्टी

इस मिट्टी में नाइट्रोजन पर्याप्त मात्रा में पायी जाती है।
पोटाश की कमी होती है
जम्मू-कश्मीर में इसका सर्वाधिक विस्तार है।
मृदा अपरदन इस मिट्टी की प्रमुख समस्या है।
जम्मू-कश्मीर एवं हिमांचल प्रदेश में सेब की तथा असोम में चाय की खेती इसी मिट्टी पर की जाती है।

(vi) बलूयी या रेतीली मिट्टी

यह सबसे कम उपजाऊ मिट्टी है।
इसमें नाइट्रोजन व ह्यूमस का पूर्ण अभाव होता है।
राजस्थान में इसका सर्वाधिक विस्तार है।
अन्य क्षेत्र हैं .- दक्षिणी पंजाब
.- उत्तरी गुजरात
खेजरी के वृक्ष लगाकर तथा दलहन की खेती करके इसका उपचार किया जा सकता है।

(vii) पीट या दलदली मिट्टी

यह मिट्टी ह्यूमस से भरपूर होती है।
परन्तु अत्याधिक आद्रता के कारण सभी फसलों के लिए उपयुक्त नहीं है।
मैंग्रोव वनस्पति इस क्षेत्र में पायी जाती है।
इस मिट्टी के प्रमुख क्षेत्र हैं .- बंगाल के निचले भू-भाग
.- चिल्का
.- कच्छ का रण

(viii) ऊसर मिट्टी

इसे रेह, कल्लर, चोपन, क्षारीय और नमकीन मिट्टी भी कहा जाता है।
अत्याधिक क्षारीय होने के कारण यह मिट्टी फसलों के लिए अनुपयुक्त होती है।
शीशम और दलहनी फसलों की खेती से इसका उपचार किया जाता है।
इसका सर्वाधिक विस्तार U.P. में है - 40%

मृदा उपचार :-

विभिन्न तरीकों से मृदा के अनउपजाऊपन को समाप्त करना ही मृदा उपचार है।
भारत के पूर्वी भाग की मृदा अम्लीय तथा पश्चिमी भाग की क्षारीय है।
अम्लीय मृदा का उपचार चूने के द्वारा तथा क्षारीय मृदा का उपचार जिप्सम द्वारा किया जाता है।

मृदा अपरदन :-

वायु या जल के कारण मिट्टी की ऊपरी उपजाऊ परत का हट जाना ही मृदा अपरदन है।
भारत का 45% भूमि इस समस्या से बाधित है।
वृक्षों एवं झाड़ियों के काटने से, भारी वर्षा से तथा तेज हवाओं से मृदा अपरदन होता है।
chek dam बनाकर तथा वृक्षारोपण द्वारा इसे रोका जा सकता है।

Page:

भारतीय जलवायु

भारत का आधा भाग कर्क रेखा के उत्तर में शेष दक्षिण में है। परन्तु उत्तर में हिमालय तथा दक्षिण में 3 ओर से समुद्र भारत में जलवायु को भिन्नता प्रदान करती है। शीतकाल में स्थलखण्ड से हवायें समुद्र की ओर प्रवाहित होती है।

मानसूनी हवायें भारत की प्रायद्वीपीय संरचना के कारण २ भागों में विभक्त हो जाती हैं।

(i) बंगाल की खाड़ी

(ii) अरब सागर

बंगाल की खाड़ी के मानसून को दक्षिण-पूर्वी मानसून तथा अरब सागर के मानसून को दक्षिण-पश्चिम मानसून कहा जाता है।

अण्डमान निकोबार मानसून से सबसे पहले प्रभावित होता है - दक्षिण-पूर्वी मानसून

मुख्य भूमि में सर्वप्रथम केरल प्रभावित होता है - दक्षिण-पश्चिम मानसून

मानसूनी हवायें दो तरफ से भारत में प्रवेश करती है परस्पर टकराकर भारी वर्षा करती है।

पुनः हल्के होकर ये बादल ऊपर उठते हैं।

जिससे ये जेटस्ट्रीम की पकड़ में आ जाते हैं।

जेट स्ट्रीम इसे चक्राकार में पूरे भारत में वितरित कर देता है।

मानसून पूर्व वर्षा :-

२१ मार्च से भारत का तापमान बढ़ना प्रारम्भ होता है। जिससे किसी-किसी क्षेत्र में निम्नवायुदाब उत्पन्न हो जाता है। फलस्वरूप स्थानीय हवायें बादलों के साथ यहा वर्षा करती हैं। यही मानसून पूर्व की वर्षा है।

कर्नाटक में इसे मैंगो शॉवर , काफी शॉवर ,
चेरी ब्लॉसम के नाम से जाना जाता है।
दक्षिण भारत में इसे नार्वेस्टर के नाम से जाना
जाता है।
पश्चिमी बंगाल में काल बैसाखी तथा असोम में
टी-शॉवर कहा जाता है।
इस वर्षा के बाद तापमान गिरता है जिससे मानसून
की वापसी प्रभावित होती है।

पश्चिमी विक्षोभ :—

भारत में निरंतर पश्चिम से ठण्डी हवाओं का
आगमन होता है।
इन्हे पश्चिमी विक्षोभ के नाम से जाना जाता है।
शीतकाल में यह शीत लहर तथा वर्षा का कारण
बनती है।

लू :-

थार के मरुस्थल से चलने वाली गर्म हवायें जो
शरीर की नमी समाप्त कर देती है।

प्राकृतिक वनस्पति

किसी भी देश का कम से कम 1/3 भाग वनाच्छादित होना चाहिए।
मैदानी क्षेत्रों में 20% तथा पर्वतीय क्षेत्रों में 60% भूमि पर वन होना चाहिए।
2015 में भारत में भारत में 21.34% भूमि पर ही जंगल है।
वन क्षेत्रफल की दृष्टि से भारत का विश्व में 10 वां स्थान है।

(i) रूस
(ii) ब्राजील
(iii) कनाडा
(iv) U.S.A.
(v) चीन
...

पापुआ न्यूगिनी का 92% भाग जंगल है।
महाद्वीपों में दक्षिणी अमेरिका में सर्वाधिक जंगल तथा आस्ट्रेलिया में सबसे कम जंगल है।
भारत जलाऊ और नरम लकड़ियों का सबसे बड़ा भण्डार है
1894 में भारत में सर्वप्रथम वननीति घोषित की गई।
1952 तथा 1988 में इसे संशोधित किया गया।
1927 में Forest Act लागू किया गया। जिसके तहत वनों को तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है।

(i) आरक्षित जंगल
(ii) सुरक्षित जंगल
(iii) अवर्गीकृत जंगल (Unclassified forest)

(i) आरक्षित जंगल

ऐसे जंगल जहाँ लकड़ी बीनने तथा पशु चराने पर भी प्रतिबंध होता है।
परन्तु Traditional dwellers Act के तहत कुछ छूट दे दी गई।
कुल जंगलों का 52% इसी श्रेणी में है।

(ii) सुरक्षित जंगल

कुल वनों का 30% इस श्रेणी में आता है।
इसमें लकड़ी काटने पर प्रतिबंध होता है।

(iii) अवर्गीकृत जंगल

इन जंगलों को किसी प्रकार का संरक्षण प्राप्त नहीं है।

- भारतीय वनों का 57% प्रायद्वीपीय पठारों में पाया जाता है।
विंध्य और अरावली भी इसमें शामिल है।
हिमालय पर कुल वनों का 18% पाया जाता है।
देहरादून में वन संरक्षण संस्थान की स्थापना की गई। जो कार्टोसेट द्वारा प्रति 2 वर्ष पर वन सर्वेक्षण करता है।
इस सर्वेक्षण के अनुसार सर्वाधिक वन संरक्षण वाले राज्य है।
  - मिजोरम (88.93%)
  - अरुणाचल प्रदेश (80.03%)
  - नागालैण्ड
  - मेघालय

केन्द्रशासित प्रदेशों में लक्षद्वीप में सर्वाधिक वन प्रतिशत है - 84.56%
अण्डमान निकोबार का दूसरा स्थान है - 81.84%
क्षेत्रफल की दृष्टि से सर्वाधिक वन वाले राज्य है।

(I) M.P.
(ii) अरुणाचल प्रदेश
(iii) छत्तीसगढ़
(iv) महाराष्ट्र

वनों का न्यूनतम % निम्न राज्यों में है .- हरियाणा
(i) .- पंजाब
(ii) राजस्थान
(iii) .- U.P.
(iv) .-

4500मी की ऊँचाई को Snow line कहते हैं। इसके बाद कोई वृक्ष नहीं पाया जाता।
देवदार और चीड़ सर्वाधिक ऊँचाई पर पाये जाते हैं।
यूकेलिप्टिस सबसे ऊँचा वृक्ष है।
बाँस सर्वाधिक तीव्र गति से बढ़ने वाला वृक्ष है।
शागौन भारत में सर्वाधिक मात्रा में पाया जाने वाला वृक्ष है।

भारत में वनों को निम्न श्रेणियों में विभक्त किया जा सकता है।

(i) सदाबहार वन
(ii) पर्णपाती वन
(iii) हिमालयन वन
(iv) रेगिस्तानी या मरुस्थलीय वन
(v) मैंग्रोव वनस्पति

(i) **सदाबहार वन** .[Evergreen forest] .-

इस प्रकार के वन उन क्षेत्रों में पाये जाते हैं जहाँ २०० cm से अधिक वर्षा होती है। .- उत्तर पूर्वी भारत
.- पश्चिमी घाट
.- अण्डमान निकोबार

इन वनों में पल्लवन का समय भिन्न होता है अतः ये वर्षभर हरे-भरे दिखते हैं।

इन वनों के प्रमुख वृक्ष हैं .- महोगनी
.- एबोनी
.- आबनूस
.- रोजवुड (शीशम)

(ii) **पर्णपाती वन .-**

भारत के सर्वाधिक क्षेत्रों में पर्णपाती वन ही पाये जाते हैं।
इन्हे दो श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाता है

(a) आर्द्र पर्णपाती वन
(b) शुष्क पर्णपाती वन

(a) आर्द्र पर्णपाती वन .— इन वनों को मानसूनी वन भी कहते हैं।
इनका विस्तार पंजाब से असम तक तराई वाले क्षेत्र पश्चिम बंगाल, M.P., महाराष्ट्र, तमिलनाडु, केरल एवं कर्नाटक में है।
इन वनों के प्रमुख वृक्ष हैं .— साल
.— सागौन
.— सारवू
.— शहतूत
.— पलास
.— चंदन
.— आम
.— जामुन
.— गूलर

(b) शुष्क पर्णपाती वन .— ये वन 60-100 c.m. वर्षा वाले स्थलों में पाये जाते हैं।

भारत में सर्वाधिक क्षेत्रफल इन्हीं वनों का है। .– पंजाब
.– हरियाणा
.– M.P.
.– महाराष्ट्र
.– आन्ध्र प्रदेश
.– कर्नाटक

इन वनों के प्रमुख वृक्ष है .– तेंदू
.– पलाश
.– बेल
.– कत्था
.– आम
.– महुआ
.– बरगद
.– शीशम
.– बबूल

(iii) हिमालयी या पर्वतीय वन [Mountainous forest] .–

हिमालय के पश्चिमी भाग की तुलना में पूर्वी भाग में अधिक वर्षा होती है।
इसीप्रकार हिमालय के दक्षिणी भाग पर वर्षा होती है।
इसीलिए हिमालय की वनस्पतियों में सर्वाधिक भिन्नता पायी जाती है।

पूर्वी हिमालय के प्रमुख वृक्ष हैं .– साल .– चीड़
.– शीशम .– स्प्रूस
.– चंदन .– देवदार
.– ओक .– लिलोफर
.– बर्च .– सिल्वरफर
.– मैपिल .– मैग्नोलिया
.– एल्डर .– भोजपत्र
.– जूनीपर .– लिचेन
.– लारेल

पश्चिमी हिमालय के प्रमुख वृक्ष हैं :- ढाक
.- सेमल
.- बाँस
.- आँवला
.- शीशम
.- चीड़
.- देवदार
.- बालसम
.- खैर
.- साल
.- एल्डर
.- बर्च

(iv) रेगिस्तानी वन / मरुस्थलीय / कटीले वन :-

60 cm से कम वर्षा वाले क्षेत्रों में ये वन पाये जाते हैं
जल की कमी के कारण पत्तियाँ छोटी, कम एवं काँटेदार होती हैं।
जिससे वाष्पोत्सर्जन तथा जानवरों से इनकी रक्षा हो जाती है।
इन वृक्षों की जड़े जल की तलाश में गहरी हो जाती हैं।
इन वनों का विस्तार राजस्थान, दक्षिणी पंजाब, हरियाणा एवं बुंदेलखण्ड में है।
ऐसे वनों के प्रमुख वृक्ष हैं :- बबूल
.- बेल
.- खजूर
.- कत्था
.- नीम
.- खेजड़ी
.- पलास

Date:
Page:

(V) मैंग्रोव या कच्छ वनस्पति :-

इसे दलदली या ज्वार-भाटा वनस्पति भी कहा जाता है।
सुंदरवन में इसका सर्वाधिक विस्तार होने के कारण इसे सुंदरवन के नाम से भी जाना जाता है।
मैंग्रोव वनस्पति खारे पानी में उगाने में समर्थ होती है।
पश्चिम बंगाल में सर्वाधिक विस्तार है।
गुजरात का दूसरा स्थान है।
विश्व की कुल 7% मैंग्रोव वनस्पति भारत में पायी जाती है।
भारत में इसके कुछ अन्य प्रसिद्ध क्षेत्र हैं।
:- आन्ध्र व तमिलनाडु के तटीय भाग
:- महानदी, गोदावरी, कृष्णा और कावेरी के डेल्टा।

इन वनों के प्रमुख वृक्ष हैं :- सुन्दरी
:- ताड़
:- नारियल
:- फोनिक्स
:- केवड़ा
:- सुपारी
:- रोजीफोरा

चोलवन :-

यह शीतोष्ण कटिबंधीय वनस्पति है।
भारत में इसका विस्तार नीलगिरि, अन्नामलाई, सतपुड़ा महादेव, मैकाल तथा पलनी की पहाड़ियों पर है।
इसके प्रमुख वृक्ष है :- मैंगनोलिया
:- लैरिल
:- सिनकोना

भारत में फ्लोरा और फाना का संरक्षण :–

1972 में वन्य जीव संरक्षण कानून पारित किया गया जम्मू-कश्मीर के अतिरिक्त यह समस्त भारत में लागू है

1986 में पर्यावरण सुरक्षा कानून लागू किया गया। जो पर्यावरण से संबंधित सबसे महत्वपूर्ण कानून है। T.S.R. सुब्रमण्यम समिति की सिफारिशों के आधार पर Environment Law Management Act लागू किया जाना है।

यह एक Umbrella Act है।

Bio Sphere Reserve :– [B.S.R.]

1973 में यूनेस्को द्वारा Man and Bio sphere प्रोग्राम प्रारम्भ किया गया।

जिसके तहत फ्लोरा & फाना को संरक्षण प्रदान करने के लिए 669 B.S.R. चिन्हित किए गए हैं। इनमें भारत के भी 10 BSR शामिल हैं (भारत के BSR की कुल संख्या 18 है)

- नीलगिरि
- नंदा देवी
- नोक्रेक
- मन्नार की खाड़ी
- सुंदरवन
- सिमली पाल
- देहन देबांग
- अचानकमार अमरकंटक
- ग्रेट निकोबार
- अगास्तमलाई

Date:
Page:

Bio sphere को 3 भागों में विभक्त किया गया है।

(i) Core Zone
(ii) Buffer Zone
(iii) Transitional zone

(i) **Core Zone :-** ये सर्वाधिक संवेदनशील होते हैं। यह BSR का केन्द्रीय भाग है जहाँ कोई भी बाहरी व्यक्ति प्रवेश नहीं कर सकता।

(ii) **Buffer Zone :-** Buffer Zone इसके बाहर का क्षेत्र है। यहाँ भी कृत्रिम गतिविधियाँ प्रतिबंधित होती हैं।

(iii) **Transitional Zone :-** Transitional Zone सबसे बाहरी क्षेत्र है।

- नीलगिरि - 1986 में इसे पहला BSR घोषित किया गया। नीलगिरि ताहर तथा शेर की पूँछ वाला बंदर यहीं पाया जाता है।
शान्त घाटी इसी का हिस्सा है।

- नंदा देवी - उत्तराखण्ड में फूलों की घाटी इसी का एक भाग है। जिसमें 300 प्रकार के फूल पाये जाते हैं
1931 में Frank Smith ने फूलों की घाटी की खोज की थी।
इसका क्षेत्रफल 87 km^2 है।
हिम तेंदुआ, कस्तूरी मृग, सुनहरा काला बाज इसी क्षेत्र में पाये जाते हैं।

- नोक्रेक - गारो Hills (मेघालय) में एक सींग वाले गैंडे पाये जाते हैं। मानस (असोम) में बाघ, हाथी, गैंडा तीनों पाये जाते हैं।

•— सुन्दरवन – यह पश्चिमी बंगाल में है।
यह Royal Bangal Tiger के लिए जाना जाता है। यहां भौंकने वाले हिरन भी पाये जाते हैं।
बेशकीमती लकड़ी Heritiera fomes भी यहीं पायी जाती है।

•— मन्नार की खाड़ी – तमिलनाडु में स्थित सर्वाधिक जैवविविधता वाला क्षेत्र है।
मूंगो की चट्टान, समुद्री गाय के लिए जाना जाता है।

•— ग्रेट निकोबार – अण्डमान निकोबार में है।

•— सिमलीपाल – ओडिशा में है।
हाथी, बाघ और गैंडा के लिए जाना जाता है।

•— डिब्रू सैखोवा – असोम (डिब्रूगढ़) में है।

•— देहांग देवांग – अरूणांचल प्रदेश में है।
ब्रह्मपुत्र यहीं से भारत में प्रवेश करती है।

•— कंचनजंघा – सिक्किम

•— पंचमढ़ी – मध्य प्रदेश में है।
इसे सतपुड़ा की रानी कहा जाता है।

•— अगस्तमलाई – केरल

•— अचानकमार अमरकंटक – M.P. (छत्तीसगढ़)

•— कच्छ – (गुजरात) प्राकृतिक गैस का विशाल भण्डार है।

जंगली बाघों के लिए जाना जाता है।
15000 km.² में स्थित सबसे बड़ा BSR है।

•– Cold desert •– हिमाचल प्रदेश के लाहौल और स्पीति जिले में स्थित है।

•– शेषाचलम – आन्ध्र प्रदेश में चित्तूर और कडप्पा जिलों में।

•– पन्ना– मध्य प्रदेश
सबसे छोटा BSR (456 k.m.)
केन नदी की घाटी में स्थित हंगुल हिरण व बाघ के लिए जाना जाता है।

National Park

National Park केन्द्र सरकार के संरक्षण में होते हैं। इनका उद्देश्य Flora और Fana की रक्षा करना है।

National Park में भी Core zone, Buffer zone तथा Transitional Zone होते हैं।

Big five में किसी 1 की उपस्थिति में घोषित National Park किया जाता है।

शेर
बाघ
चीता
हाथी
गेंडा

भारत में कुल 100 National Park हैं।
मध्य प्रदेश में सर्वाधिक 11 तथा अण्डमान निकोबार में 9 हैं।
जिम कार्बेट (उत्तराखण्ड) भारत का पहला National Park घोषित किया गया।
कभी-कभी 1 Bio sphere reserve में अनेक, National Park हो सकते हैं।

National Park ⟶ State

कैम्पबेल खाड़ी ⟶ अण्डमान निकोबार

सैडल पीक ⟶ ,,

महात्मा गाँधी नेशनल पार्क ⟶ ,,

रानी झाँसी नेशनल पार्क ⟶ अण्डमान निकोबार

नामदाफा ⟶ अरूणांचल प्रदेश
[यहाँ सर्वाधिक तेंदुए पाये जाते हैं तथा गर्म पानी के झरनों के लिए जाना जाता है]
जम्मू कश्मीर में दांची गाँव भी तेंदुओं के लिए जाना जाता है।

देहांग - देवांग ⟶ अरूणांचल प्रदेश

डिब्रूसैखोवा ⟶ असोम
मानस ⟶ ,,
काजीरंगा ⟶ ,,

भीतरकणिका ⟶ ओडिसा
[समुद्री कछुओं के लिए जाना जाता है]
सिमली पाल ⟶ ओडिसा

दुधवा ⟶ लखीमपुर खीरी (U.P.)

जिम कार्बेट ⟶ उत्तराखण्ड [जिम कार्बेट शिकारी थे]
राजा जी नेशनल पार्क ⟶ ,,
गंगोत्री नेशनल पार्क ⟶ ,,
नंदा देवी ⟶ ,,
फूलों की घाटी ⟶ ,,

पेरियार ⟶ केरल [जंगली हाथियों के लिए जाना जाता है]
शांत घाटी ⟶ केरल [सर्वाधिक जैव विविधता यहाँ पायी जाती है परन्तु शोर मचाने वाला कीड़ा नहीं पाया जाता]

बनेर घट्टा ⟶ कर्नाटक [तितलियों के लिए जाना जाता है]

बांदीपुर → कर्नाटक [हाथियों का सबसे बड़ा समूह]

गिरि → गुजरात [शेर का प्राकृतिक निवास है]

कांगेर घाटी → छत्तीसगढ़

सलीम अली → जम्मू-कश्मीर [पक्षी वैज्ञानिक]

मन्नार की घाटी → तमिलनाडु

सुंदरवन → बंगाल

गोरूमारा → पश्चिम बंगाल

पेंच → M.P. और महाराष्ट्र

नोक्रेक → मेघालय

कंचनजंघा → सीक्किम

बांधवगढ़ → M.P.
फाजिल → M.P.
कान्हा किसली → M.P. [सर्वाधिक बाघ पाये जाते हैं]
पन्ना → M.P.

रणथम्भौर → राजस्थान

सरिस्का → अलवर

केवलादेव घाना → भरतपुर (राजस्थान)
[प्रवासी पक्षियों की सबसे बड़ी संख्या पायी जाती हैं]

अभयारण्य

अभयारण्य प्रदेश सरकार की देखरेख में होते हैं। इनका उद्देश्य वन्य जन्तुओं को संरक्षण प्रदान करना होता है।
भारत में कुल 500 अभयारण्य हैं।
सर्वाधिक 100 अण्डमान निकोबार में हैं।

अभयारण्य 2 प्रकार के होते हैं
(i) पक्षी अभयारण्य
(ii) वन्यजीव अभयारण्य

चन्द्रप्रभा (वाराणसी) तथा नवाबगंज (U.P.) प्रसिद्ध पक्षी अभयारण्य है।
ये प्रवासी पक्षियों के लिए जाने जाते हैं।

वन्यजीव संरक्षण

1970 में हंगुल हिरण परियोजना प्रारम्भ की गई।
(मणिपुर की लोकटक झील थामिन हिरण के लिए जानी जाती है)

Lion project -- 1972 में Lion project प्रारम्भ किया गया।
वर्तमान में 523 शेर हैं।

Project tiger -- 1973 में प्रारम्भ किया गया। जिम कार्बेट (उत्तराखण्ड) पहला Project tiger घोषित किया गया।
वर्तमान में कुल 47 Project tiger भारत में हैं।

नागार्जुन सागर सबसे बड़ा Project tiger है।

कान्हा किसली में बाघों की सर्वाधिक संख्या पायी जाती है।
२०१४ में भारत में २२२६ बाघ थे।
सर्वाधिक 406 बाघ कर्नाटक में हैं।

(i) कर्नाटक
(ii) उत्तराखण्ड
(iii) M.P.
(iv) तमिलनाडु

कर्नाटक, केरल, तमिलनाडु में स्थित मदुमलाई, बांदीपुर, नागरहोल और वेयनाद में सर्वाधिक 570 बाघ पाये जाते हैं।
बाघों की गणना पद mark और GPS से की जाती है।
M.P. को Tiger state कहा जाता है।

Project Tiger → Location

दुधवा → लखीमपुरखीरी (U.P.)
पीलीभीत → U.P.
जिम कार्बेट → उत्तराखण्ड
बांदीपुर → कर्नाटक
कान्हा किसली → M.P.
मानस → असोम
पलामु → झारखण्ड
रणथम्भौर → राजस्थान

सिमलीपाल → ओडिसा

सुंदरवन → पश्चिम बंगाल

पेरियार → केरल

सरिस्का → अलवर

बुक्सा → पश्चिम बंगाल

इंद्रावती → छत्तीसगढ़

नागार्जुनसागर → आन्ध्रप्रदेश

नामदाफा → अरूणांचल प्रदेश

पेंच → M.P. और महाराष्ट्र

बाघवगढ़ → M.P.
पन्ना → "

डाम्फा → मिजोरम

सोनाबेडा → ओडिसा

रातापानी → M.P.

घड़ियाल Project -- 1974 में घड़ियाल Project प्रारम्भ किया गया।

घड़ियाल के सर्वाधिक 100 दांत होते हैं।
यमुना और चम्बल नदियां घड़ियाल के लिए जानी जाती हैं।
ककरैल (लखनऊ) में घड़ियाल प्रजनन केन्द्र की स्थापना की गई।

- 1987 में हिमचीता परियोजना प्रारम्भ की गई। परन्तु चीता भारत में लुप्त हो चुका है।
- 1987 में Project Rhino प्रारम्भ किया गया।
- 1991 में Elephant Project प्रारम्भ किया गया।

झारखण्ड में पहला Elephant Project चिन्हित किया गया।

वर्तमान में कुल २५ Elephant Project हैं।

Date:
Page:

(67)

भारतीय कृषि

भारतीय कृषि को मानसूनी खेती भी कहा जाता है।
कृषि उत्पादन मानसून पर निर्भर है।
भारत को 15 कृषि जलवायु प्रदेशों में विभक्त किया गया है।
भारत में 35+3 मानसून डिवीजन है।
भारत में औसत कृषि उत्पादन अनेक देशों से भी कम है जिसके कुछ अर्न्तनिहित कारण हैं -

(1) - मानसून पर निर्भरता।
(2) - सिचाई सुविधाओं का आभाव।
(3) - कृषि का पिछड़ापन।
(4) - फसल चक्र को न अपनाना।
(5) - उन्नत बीजों का प्रयोग न करना।
(6) - भारत की जलवायु के कारण फसले कम समय में पक जाती है। जिससे औसत उत्पादन कम होता है।

** - विश्व में सर्वाधिक कृषि भूमि भारत में पायी जाती है -- 16 करोड़ हेक्टेयर
परन्तु कुल खाद्यान्न उत्पादन की द्रष्टि से भारत का विश्व में तीसरा स्थान है अन्य 2 है -- चीन
-- U.S.A.
चीन में मात्र 10 Cr. हेक्टेयर कृषि भूमि है।

मूँग भारत में सबसे कम समय में तैयार होने वाली फसल है। (60 दिन)
मक्का का दूसरा स्थान है।
अरहर सर्वाधिक दिन में तैयार होती है।
खाद्यान्न में धान का औसत उत्पादन सर्वाधिक है।
परन्तु इसका 1/3 भाग भूसी होता है।
प्रति हेक्टेयर सर्वाधिक उत्पादन वाली फसल गन्ना है।
परन्तु इसका मात्र 10% ही चीनी और गुड़ में convert किया जा सकता है।

विश्व में कुल २०० प्रकार की फसलें उगाई जाती है। जिनमें ८८ फसलें भारतीय मूल की हैं।
२५ फसलों के उत्पादन में भारत का विश्व में पहला स्थान है।
चीन का १०० फसलों के उत्पादन में पहला स्थान है।

फसल चक्र :- दो मुख्य फसलों के बीच ऐसी फसल का उत्पादन जिससे भूमि की उत्पादकता बरकरार रहे, फसल चक्र कहलाता है।
गेहूँ और धान के बीच ढैंचा की खेती करना सर्वश्रेष्ठ फसल चक्र माना जाता है।

मौसम के आधार पर भारतीय फसलें :-

रवी की फसल :-

इसे जाड़े की शुरूआत में बोया जाता है तथा गर्मी की शुरूआत में काट लिया जाता है।
गेहूँ, जौ, चना, मटर, सरसों, आलू इसी प्रकार की फसलें हैं।

खरीफ की फसलें :-

वर्षा की शुरूआत में बोया जाता है जाड़े की शुरूआत में काट लिया जाता है।
चावल, मक्का, बाजरा, उड़द, मूंग, ज्वार, कपास अरहर, गन्ना खरीफ की प्रमुख फसलें हैं।

जायद की फसल :-

ये ग्रीष्मकालीन फसलें हैं।
जैसे - तरबूज, खरबूज, खीरा, ककड़ी, कद्दू, सब्जियाँ मूंग आदि।

भारतीय फसलों को निम्न श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है -

खाद्यान्न :- धान, गेहूँ, मक्का

मोटा अनाज :- वे फसलें जिन्हे अधिक देखभाल की जरूरत नहीं होती। कम सिंचाई तथा कम खाद में उत्पन्न की जा सकती है।
इन्हें गरीबों के खाद्यान्न के रूप में जाना जाता है।
जैसे - मक्का, बाजरा, ज्वार, जौ, रागी आदि।

दलहनी फसलें :- चना, अरहर, मूंग, मसूर, उड़द

तिलहन :- मूंगफली, सोयाबीन, सरसों, सूरजमुखी, तिल, कुसुम्ब, अलसी, नारियल, अरण्डी

नकदी फसलें :- वे फसलें जिन्हें व्यवसायिक उद्देश्यों से बोया जाता है, नकदी फसलें कहलाती हैं।
जैसे - गन्ना, कपास, चाय, कॉफी, रबर, तम्बाकू, जूट

बागवानी फसलें :- ऐसी फसलें जिनमें पौधों की रोपाई की जाती है तथा 1 ही फसल से 3-4 वर्षों तक उत्पादन लिया जा सकता है।
जैसे - चाय, कॉफी, नारियल, केला, रबर, पान आदि।

शुष्क खेती :- 60 cm. से कम वर्षा वाले स्थलों में शुष्क खेती की जा सकती है। इसके तहत मोटे अनाज और दलहनी फसलों का उत्पादन किया जाता है।

विभिन्न प्रकार की खेती :-

एपीकल्चर → मधुमक्खी पालन
हार्टीकल्चर → बागवानी
पोमोलॉजी → फल संवर्धन
फ्लोरीकल्चर → फूलों की खेती
ओलेरीकल्चर → सब्जियों की खेती
विटीकल्चर → अंगूर की खेती
पिसीकल्चर → मत्स्य पालन
सेरीकल्चर → रेशमकीट पालन
वर्मीकल्चर → केंचुआ पालन
एयरोपानिक्स → ऐसे पौधे उगाना जिनकी जड़ हवा में हो।
सिल्वीकल्चर → वन उपजों की खेती
मोरीकल्चर → रेशमकीट पालन के लिए शहतूत उगाना।

Crop Intensity [शस्य गहनता] :-

एक ही खेत में एक साथ कई फसलें उगाना Crop-Intensity कहलाता है। जैसे- गेहूँ के साथ जौ या सरसों को बोना।

फसल → उत्पादक राज्य

चावल → पश्चिम बंगाल, U.P., आन्ध्र प्रदेश

* प्रति हेक्टेयर उत्पादन की दृष्टि से पंजाब प्रथम स्थान पर है।
पश्चिम बंगाल मे 3 तथा तामिलनाडु मे 2 फसलें ली जाती हैं।
छत्तीसगढ़ को 'धान का कटोरा' कहा जाता है।
सर्वाधिक उत्पादन और बुआई धान की ही है।
जया, पद्मा, जगन्नाथ, कृष्णा, पंकज धान की प्रमुख फसलें हैं।

गेहूँ ⟶ (i) U.P. (ii) पंजाब (iii) हरियाणा

* तमिलनाडु एक मात्र राज्य है जहाँ गेहूँ का उत्पादन नहीं किया जाता।
सोनालिका, साबरमती, हीरा, मोली, सोना, RR-21 गेहूँ की प्रमुख नस्लें हैं।

मक्का ⟶ (i) कर्नाटक (ii) आन्ध्र प्रदेश (iii) महाराष्ट्र

* यह भारत की तीसरी सबसे बड़ी फसल है।
जवाहर, विजय, अम्बर और DECCEN मक्का की प्रमुख नसलें हैं।

बाजरा ⟶ महाराष्ट्र
ज्वार ⟶ ,,
मोटा अनाज ⟶ राजस्थान, कर्नाटक, महाराष्ट्र
दलहन ⟶ M.P., U.P., राजस्थान
चना ⟶ M.P.
तिलहन ⟶ M.P., राजस्थान, गुजरात
मूंगफली ⟶ गुजरात
सोयाबीन ⟶ M.P.
सरसों ⟶ राजस्थान, U.P.
नारियल ⟶ केरल
सूरजमुखी ⟶ कर्नाटक

नकदी फसलें

गन्ना ⟶ (i) U.P. (ii) महाराष्ट्र (iii) तमिलनाडु
* चीनी उत्पादन में महाराष्ट्र का प्रथम स्थान है।

कपास ⟶ (i) गुजरात (ii) महाराष्ट्र (iii) आन्ध्रप्रदेश
* इसे सफेद सोना कहा जाता है।

जूट ⟶ (i) पं. बंगाल (ii) बिहार (iii) असोम
* जूट को सुनहरा रेशा भी कहा जाता है।

रबर ⟶ केरल, त्रिपुरा
रेशम ⟶ कर्नाटक, मेघालय, जम्मू कश्मीर
* भारत अकेला देश है जहाँ सभी 4 प्रकार का रेशम उगाया जाता है।
(i) शहतूत (ii) टसर (iii) मूंगा (iv) इरी

चाय ⟶ असोम, पं. बंगाल, तमिलनाडु
कॉफी ⟶ कर्नाटक
फल ⟶ आन्ध्रप्रदेश, महाराष्ट्र, तमिलनाडु
* कुल फलों का 2/3 आम, केला होता है।

सब्जी ⟶ पं. बंगाल, U.P.
दूध ⟶ U.P., आन्ध्रप्रदेश
मसाले ⟶ केरल
प्याज ⟶ महाराष्ट्र
आलू ⟶ U.P., पं. बंगाल, बिहार
केसर ⟶ जम्मू-कश्मीर
अफीम ⟶ U.P.

– भारत के 3 सबसे बड़े अन्न उत्पादक राज्य
(i) U.P. (20%)
(ii) पंजाब (12-13%)
(iii) M.P.

Buffer stock में सर्वाधिक योगदान पंजाब द्वारा किया जाता है।
जिसे भारत का अन्न भण्डार कहा जाता है।

भारतीय चट्टानें

भारत की चट्टानों को 3 श्रेणियों में विभक्त किया जा सकता है।

(i) उत्तर की पर्वतमाला
(ii) उत्तर भारत का मैदान
(iii) प्रायद्वीपीय पठार

प्रायद्वीपीय पठार :- यह गोण्डवाना लैण्ड का ही एक भाग है। जो विश्व की प्राचीनतम चट्टान है। इसे 6 श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाता है।

आर्कियन तंत्र की चट्टाने - यह चट्टाने नीस और सिस्ट से निर्मित हैं।
बुंदेलखण्ड, बिल्लारी (कर्नाटक), बंगाल, नीलगिरि में इनका विस्तार है।

धारवाड़ क्रम की चट्टाने - यह आर्कियन तंत्र की चट्टानों के अपरदन से बनी है।
भारत में सर्वाधिक खनिज इसी तंत्र से पाये जाते हैं।
- लोहा, ताँबा, सोना आदि।
इन चट्टानों का विस्तार कर्नाटक में धारवाड़, बिल्लारी, अरावली, M.P. में बालाघाट और रीवां, छोटा नागपुर का पठार आदि में है।

कड़प्पातंत्र की चट्टाने :- इन चट्टानों का निर्माण धारवाड़ तंत्र के अपरदन से हुआ है।
इसका विस्तार कृष्णा नदी की घाटी, नल्लामलाई में है।

विंध्यतंत्र की चट्टाने - इन चट्टानों का निर्माण विंध्यतंत्र की चट्टानों के अपरदन से हुआ है। इसका विस्तार चित्तौड़ से सहसाराम (बिहार) तक है।

गोण्डवानातंत्र की चट्टानें :- इन चट्टानों का विस्तार विशाल क्षेत्रों में हुआ है। दामोदर, महानदी और गोदावरी की घाटी में इनका सर्वोत्तम रूप पाया जाता है।
98% कोयला इन्हीं चट्टानों में मिलता है।

दक्कन का पठार - ये चट्टानें विदर्भ क्षेत्र में पायी जाती हैं।

भारत में खनिज

खनिज अयस्क के रूप में निकाला जाता है जिसमें अशुद्धियाँ होती हैं।
अयस्क से अशुद्धियों को दूर करने को धातुकर्म कहते हैं।
खनिज प्रायः जंगली और पठारी भागों में पाये जाते हैं जहाँ आदिवासी निवास करते हैं।
इनकी अज्ञानता का लाभ उठाते हुए खनिजों का अनियमित तरीके से दोहन किया जाता है।
यही कारण है कि खनिज बहुल राज्य पिछड़े हुये हैं।
वास्तव में खनिजों का समुचित दोहन ही विकास का आधार है।

भारत में सर्वाधिक खनिज सम्पन्न राज्य हैं -

(1) ओडिसा
(2) राजस्थान
(3) आन्ध्रप्रदेश
(4) छत्तीसगढ़
(5) झारखण्ड
(6) गुजरात
(7) असोम
(8) M.P.
(9) पं. बंगाल
(10) गोवा

भारत में सर्वाधिक खान हैं - (1) आन्ध्र प्रदेश
(2) गुजरात
(3) राजस्थान
(4) M.P.
(5) झारखण्ड

जम्मू कश्मीर, U.P., अरुणाचल प्रदेश खनिजों की दृष्टि से विपन्न हैं।

राजस्थान को खनिजों का अजायबघर (Museum of Minirals) कहा जाता है।

दामोदर नदी घाटी को भारत का रूर कहते हैं।
कोयला सबसे महत्वपूर्ण खनिज माना जाता है
2/3 ऊर्जा आवश्यकताएं इन्ही से पूरी की जा सकती हैं।
इसे Black diamond भी कहा जाता है।

भारत में पेट्रोलियम, यूरेनियम और सोना अत्यल्प मात्रा में पाये जाते हैं।
जबकि लोहा और अभ्रक जैसे खनिजों का भारत नियतिक है।

कोयला

कोयला 3 प्रकार का होता है।

(1) एन्थ्रेसाइट [90% कार्बन, Smokless Coal भी कहा जाता है]
(2) बिटुमिनस [80% कार्बन]
(3) लिग्नाइट [40-50% कार्बन, इसे भूरा कोयला भी कहते हैं]

कोयले के 3 सबसे बड़े उत्पादक हैं
(1) पश्चिम बंगाल
(2) झारखण्ड
(3) उड़ीसा (ओडिसा)

(76)

कोयले की प्रमुख खदानें हैं -

(1) पश्चिम बंगाल में रानीगंज
* [1774 में सर्वप्रथम यहीं से कोयला उत्खनन प्रारम्भ हुआ।
यह भारत की सबसे बड़ी कोयला खदान है]

(2) आसनसोल (प. बंगाल)

(3) बराकर नदी घाटी।

(4) झारखण्ड में - झरिया, बोकारो, गिरिडीह, रामगढ़, करनपुरा, औरंगा, डाल्टनगंज

(5) ओडिसा में - तलचर और ब्राह्मणी नदी घाटी।

(6) M.P. में - सोन नदी घाटी, उमरिया, सोहागपुर, सिंगरौली, तालापानी, रामकोला।

(7) बिहार में - ललमटिया

कोयला उद्योग का राष्ट्रीय कारण -

1972 व 1973 में कोयला उद्योग का राष्ट्रीयकरण किया गया है।
सार्वजनिक उद्योग की 2 कम्पनियों को कोयला उद्योग की जिम्मेदारी सौंपी गई है।

(1) CIL [Coal India Limited] जो विश्व की सबसे बड़ी कोयला उत्पादक कम्पनी है।

(2) Singareni Collieries

.- लिग्नाइट की भारत में प्रमुख खदानें हैं
.- नईवेली (तमिलनाडु)
.- अल्मोड़ा (उत्तराखण्ड)
.- मेघालय

विगत (दिनों) वर्षों में पर्यावरण मंत्रालय ने कोयला खदानों को 2 श्रेणियों में वर्गीकृत किया GO और NO GO

No ७०. श्रेणी की खदानों में कोयले का उत्खनन प्रतिबंधित कर दिया गया।

लोहा

यह उद्योगों का आधार है।
लोहे के मुख्यतः २ अयस्क हैं - हेमेटाइट
मैग्नेटाइट

लोहा उत्पादन में अग्रणी राज्य है
(i) छत्तीसगढ़ (ii) ओडिशा (iii) गोवा

झारखण्ड, कर्नाटक और तमिलनाडु भी लोहा उत्पादन में अग्रणी है।
लोहे की कुछ प्रमुख खाने हैं -

(a) - छत्तीसगढ़ में बैलाडिला और डल्ली राजहरा, रायगढ़, बिलासपुर, सरगुजा।
(b) - ओडिशा में क्योंझर, बरमजादा, गुरू महिसानी, सुलेपात, बादाम पहाड़।
(c) - झारखण्ड में सिंहभूमि और डाल्टन गंज।
(d) - कर्नाटक में बाबा बूदन की पहाड़ियाँ।

पेट्रोलियम [Petrolium]

पेट्रोलियम को Rock Oil भी कहा जाता है।
सर्वप्रथम 1859 में पेन्सिलवानिया (USA) में इसकी खोज की गई।
1867 में माकूम (असोम) में पहला तेल कुआं खोजा गया
1890 में डिग्बोई (असोम) में तेल के कुएं की खोज की गयी। यह भारत का सबसे पुराना तेल कुआं है।
आजादी तक मात्र असोम ही तेल उत्पादक राज्य था।

Date
Page

78

1960 में अंकलेश्वर (खम्भात की खाड़ी) में तेल की खोज की गई।
1975 में बाम्बे हाई में तेल उत्पादन प्रारम्भ हुआ।
यह भारत के EEZ में स्थित है।
यह भारत का सबसे बड़ा तेल उत्पादक क्षेत्र है जहाँ से कुल उत्पादन का 40% तेल प्राप्त किया जाता है।
असोम सबसे बड़ा तेल उत्पादक राज्य है
राजस्थान का दूसरा स्थान है।
असोम में तेल उत्पादन के प्रमुख क्षेत्र है –

- डिग्बोई
- नाहरकटिया
- शिवसागर
- तिनसुकिया
- हगरीजान मोरान
- बदरपुर
- पथरिया
- मसीमपुर

ब्रह्मपुत्र और सुरमा नदी घाटियाँ तेल उत्पादन के लिए जानी जाती है।
कोयले की तरह पेट्रोलियम भी अवसादी चट्टानों में पाया जाता है।

New Explaration Licensing Policy [N.E.L.P.] :–

1999 में इसकी शुरूआत की गई। इसके तहत भारत के विभिन्न भू-भागों को ब्लॉक के रूप में आवंटित करके तेल खोज के अवसर प्रदान किए गए।
ONGC और Cairn Energy को बाड़मेर में तेल उपलब्ध हुआ। – मंगला, सरस्वती, रागेश्वरी, ऐश्वर्या इस क्षेत्र के प्रमुख तेल कुँए हैं।
Reliance को कृष्णा-गोदावरी बेसिन में तेल उपलब्ध हुआ। इसे भारत का सबसे बड़ा तेल भण्डार कहा जा रहा है।
धीरू भाई अम्बानी के नाम पर इन कुओं को $D_1, D_2 --- D_6$ कहा जाता है।

यूरेनियम

यूरेनियम नाभीकीय ऊर्जा का स्त्रोत है। इसे yellow cake भी कहते हैं।
भारत में इसके स्त्रोत सीमित हैं।
झारखण्ड में जादूगोड़ा
छत्तीसगढ़ में सरगुजा
राजस्थान में उदयपुर
आन्ध्र प्रदेश के नेल्लोर जिले में साकर खान आदि यूरेनियम के प्रमुख स्त्रोत हैं।
लद्दाख और खासी में भी यूरेनियम का पता चला है।

सोना [Gold]

भारत सोने का सबसे बड़ा भण्डार है। आयातक और उपभोक्ता है।
परन्तु भारत में मात्र २ टन सालाना सोने का उत्पादन होता है।
सोने की कुछ प्रमुख खाने हैं -
कर्नाटक में रायचूर जिले की कोलार व हट्टी खान
आन्ध्र प्रदेश में रामगिरि

थोरियम

थोरियम मोनाजाइट के रूप में तटीय क्षेत्रों में उपलब्ध है। इसका प्रयोग यूरेनियम - २३३ प्राप्त करने में किया जा सकता है। जिसे तीसरे चरण के परमाणु रिएक्टर में प्रयोग किया जाएगा।
भारत में लगभग 50,000 टन मोनाजाइट भण्डार है। जो 300 वर्षों के लिए ऊर्जा आवश्यकता पुरा कर सकता है।
थोरियम के प्रमुख उत्पादक राज्य हैं - आन्ध्रप्रदेश, तमिलनाडु, ओडिशा, केरल, प.बंगाल, बिहार

(90)

हीरा :- पन्ना (M.P.)
कालिंजर (U.P.)

Silica Sand :- optical fiber के निर्माण में Silica Sand का प्रयोग किया जाता है।
optical fiber संचार क्रान्ति का आधार है।
U.P. का Silica sand के उत्पादन में प्रथम स्थान है। राजस्थान का दूसरा।

ताँबा :- सिंहभूमि (झारखण्ड)
बालाघाट (M.P.)
खेतड़ी (राजस्थान)

अभ्रक :- इसे Insulator के रूप में प्रयोग किया जाता है।
आन्ध्रप्रदेश, राजस्थान, झारखण्ड अभ्रक के प्रमुख उत्पादक हैं।
कोडरमा (झारखण्ड) अभ्रक की प्रसिद्ध खान है।

सोरा या साल्ट पिटर :- इसका प्रयोग बारूद बनाने में किया जाता है। बिहार व पंजाब इसके प्रमुख उत्पादक हैं।

एस्बेस्टॉस :- राजस्थान

जिप्सम :- राजस्थान, तमिलनाडु

सीसा व जस्ता :- (i) राजस्थान (ii) गुजरात
राजस्थान की जावर खान जस्ता-सीसा उत्पादन हेतु प्रसिद्ध है।

Date:
Page:

(3)

सेलखड़ी .— (i) राजस्थान (ii) U.P.

टिन .— बिहार

निकिल .— ओडिशा

[क्योंझर, सुकिंदा और मयूरभंज निकिल की प्रमुख खाने हैं]

ग्रेफाइट .— ओडिशा

डोलोमाइट .— आन्ध्र प्रदेश, छत्तीसगढ़, ओडिशा

इल्मेनाइट .— केरल, ओडिशा, तमिलनाडु

चूना पत्थर .— आन्ध्र प्रदेश, राजस्थान, M.P.

बालक्ले .— राजस्थान

पन्ना .— राजस्थान

फेल्सपार .— राजस्थान

कोबाल्ट .— राजस्थान, केरल

टंगस्टन .— राजस्थान की देगाना खान

पाइराइट .— बिहार, राजस्थान

बॉक्साइट .— ओडिशा, राजस्थान, छत्तीसगढ़

बेराइट .— आन्ध्र प्रदेश की कड़प्पा जिले की मंगमपेड खान।

क्रोमाइट .— आन्ध्र प्रदेश, कर्नाटक

चाँदी .— राजस्थान

फायर क्ले .— गुजरात, बिहार

मैंगनीज .— ओडिशा, कर्नाटक, महाराष्ट्र, M.P.

ग्रेनाइट .— तमिलनाडु

एण्टीमनी .— कर्नाटक, पंजाब।

भारत के आदिवासी

अमृतलाल विट्ठलदास ठक्कर (ठक्कर बप्पा) ने इन्हे आदिवासी नाम दिया।
इन्हे जनजाति, वनवासी व गिरिजन भी कहा जाता है।
अनुच्छेद- 342 के तहत राष्ट्रपति द्वारा इसकी सूची तैयार की जाती है।
वर्तमान में इस सूची में 744 जनजातियाँ है।

- जनसंख्या की दृष्टि से सर्वाधिक आदिवासियों वाले राज्य हैं।
  - (i) M.P.
  - (ii) महाराष्ट्र
  - (iii) ओडिशा
- प्रतिशत की दृष्टि से सर्वाधिक आदिवासी वाले राज्य हैं।
  - (i) मिजोरम (94.5%)
  - (ii) नगालैण्ड (88.9%)
  - (iii) मेघालय (85.9%)
  - (iv) अरुणाचल प्रदेश (64.9%)
- प्रतिशत की दृष्टि से न्यूनतम आदिवासी हैं -
  - (i) गोवा (0%)
  - (ii) U.P. (0.57%)
  - (iii) बिहार (0.9%)
  - (iv) तमिलनाडु (1%)
- भारत आने वाली पहली प्रजाति नीग्रिटो हैं।

नागा, अंगामी, इरूला, कडार, कुलैय्यन मुथुआन और कन्नीगार, नीग्रिटो प्रजाति से ही सम्बंधित हैं।

- Proto Australied भारत का सबसे प्रमुख आदिवासी समूह हैं।

इससे जुड़ी जनजातियां हैं - भील, संथाल, मुण्डा कोल, चेंचू आदि।

- नार्डिक प्रजाति भारत में सबसे बाद में आयी। राजपूत और सिख इसी से सम्बंधित हैं।

मुम्बई के पारसी आरमेनाइड प्रजाति से सम्बन्धित हैं।
भारत की कुल जनसंख्या के 8% आदिवासी हैं।
भारत की सबसे बड़ी जनजातियाँ हैं -- गोण्ड
.-- भील
.-- सन्थाल
.-- उरांव

गोण्ड .-- छत्तीसगढ़ के मूल निवासी हैं।
16 वीं शताब्दी में रानी दुर्गावती इसी से संबन्धित थी।

भील .-- साहित्य में वर्णित सबसे पुरानी जनजाति।
किरात के नाम से भी जानी जाती है।
धनुष-बाण (बिल) धारण करने के कारण उन्हे भील कहा जाता है।
राजस्थान, M.P., गुजरात, महाराष्ट्र, भीलों के निवास स्थल हैं।
मोतीलाल तेजावत को भीलों का अग्रदूत कहा जाता है।

संथाल .-- झारखण्ड के निवासी।
इस क्षेत्र को संथाल परगना भी कहा जाता था।
1855-56 में सिद्दू और कान्हू के नेतृत्व में संथालों ने ~~ब्रिटि~~ दिक्कुओं (बाहरियों) के विरुद्ध विद्रोह किया।

उरांव .-- झारखण्ड व उड़ीसा के निवासी।

नगा .-- नागालैण्ड, मणिपुर, अरुणांचल व असोम के निवासी।
स्वयंवर की प्रथा विद्यमान है।
छोटे पुत्र को पिता की सम्पत्ति प्राप्त होती है।
यह एक लड़ाकू जनजाति है।
N.S.C.N. के कई गुट संघर्षरत हैं।

मीणा :- राजस्थान के मूल निवासी।
मत्स्य पालन के कारण यह नाम दिया गया।

गुर्जर/गुज्जर :- जम्मू कश्मीर व हिमांचल प्रदेश में इन्हें जनजाति का दर्जा दिया गया है।
राजस्थान में अनुसूचित जाति के रूप में चिन्हित है।
U.P., M.P., हरियाणा में इन्हें O.B.C. में शामिल किया गया है।
गुर्जर मुख्यतः पशुपालन व कृषि से जुड़े हैं।
J&K के गुर्जर इस्लाम के अनुयायी हैं।

बकरवाल :- इस्लाम के अनुयायी।
J&K के निवासी।
बकरियां पालने के कारण यह नाम दिया गया।
बकरवाली कुत्ते प्रसिद्ध हैं।

कुकी :- मणिपुर की जनजाति।
हिन्दू धर्म के अनुयायी।

मैती :- मणिपुर की सबसे बड़ी जनजाति।
हिन्दू धर्म के अनुयायी।

सेण्टिलीज :- अण्डमान-निकोबार में निवास।
प्राचीनतम जनजातियों में एक।

ओनगे :- यह भारत की सबसे छोटी जनजाति है।
जनसंख्या - 105
प्राचीनतम जनजाति में एक है।
अण्डमान निकोबार के निवासी।

सैम्पेन :- निकोबार के निवासी।

जारवा.– अण्डमान - निकोबार

टोडा.– नीलगिरि के निवासी।
श्रेष्ठ भैंस पालक माने जाते हैं।
बहुपत्नीत्व प्रथा विद्यमान है।

थारू.– गोरखपुर की तराई के निवासी।
मातृसत्तात्मक सत्ता व्यवस्था का प्रचलन।
महिला प्रमुख को रानी कहा जाता है।
थारू, U.P. की सबसे बड़ी जनजाति है।
दीपावली को शोक के त्यौहार के रूप में मनाते हैं।

भोटिया.– सिक्किम व उत्तराखण्ड के निवासी हैं।
भोट इनकी भाषा है।
ये लोग स्नान न करने के कारण जाने जाते हैं।

मुण्डा.– झारखण्ड के निवासी।
बिरसा मुण्डा को भगवान के रूप में पूजते हैं।
अंग्रेजों के विरूद्ध बिरसा मुण्डा के विद्रोह को उलगुलान कहा जाता है।

कोल.– M.P. व महाराष्ट्र के निवासी।
महाराष्ट्र में कोली के नाम से जाने जाते हैं।
मत्स्य पालन इनका प्रमुख व्यवसाय है।
कोली, मुम्बई के मूल निवासी हैं।
19वीं शताब्दी में कोलियों ने अंग्रेजों के विरूद्ध अनवरत विद्रोह किया।

चकमा.– बौद्धधर्म के अनुयायी।
मूलतः चटगांव (बांग्लादेश) के निवासी।
शरणार्थियों के रूप में त्रिपुरा व अरूणाचल प्रदेश में निवास करते हैं।

Date:

Page:

मोपला .— केरल के मालाबार क्षेत्र के निवासी। 1836-54 के मध्य अंग्रेजों के विरुद्ध २२ विद्रोह किए।
1921 का मोपला विद्रोह एक महत्वपूर्ण घटना माना जाता है।

लाहौल .— हिमांचल प्रदेश
लेप्चा .— सिक्किम
लुसाई .— मिजोरम
वार्ली .— महाराष्ट्र
इरूला .— केरल और तामिलनाडु
अंगामी .— नगालैण्ड
बादगाज .— नीलगिरि
बैगा .— M.P.
भुइआ .— M.P.
बिरहोर (बिरहोड़) .— झारखण्ड, छत्तीसगढ़, ओडिशा।
चेन्चु .— आन्ध्र प्रदेश
बडगा .— तामिलनाडु
गारो, खासी, जयान्तिया .— मेघालय
बुकसा .— U.P.
माहीगिरि .— U.P. (इस्लाम को मानते है)
खस .— उत्तराखण्ड
सेमा .— ओडिशा

भारत में परिवहन के साधन

प्राकृतिक बन्दरगाहों को हार्बर तथा कृत्रिम बन्दरगाहों को पोर्ट कहा जाता है।
पूर्वी तट की तुलना में पश्चिमी तट बन्दरगाहों के लिए अधिक उपयोगी माना जाता है।
भारत में कुल 13 बड़े बंदरगाह हैं। बड़े बंदरगाह संघसूची में शामिल हैं।
6 बंदरगाह पश्चिमी तट पर, 6 बंदरगाह पूर्वी तट पर तथा 1 पोर्टब्लेयर में है।
सर्वाधिक 3 बड़े बंदरगाह तमिलनाडु में हैं।
छोटे व मंझोले बंदरगाह समवर्ती सूची [Concurrent] में हैं।
इस प्रकार के कुल 187 ऐसे बंदरगाह हैं।
सर्वाधिक छोटे बंदरगाह महाराष्ट्र में हैं।

पश्चिमी तट के बंदरगाह :-

(1) **काण्डला (गुजरात) :-** यह एक ज्वारीय बंदरगाह है। जो कच्छ के रण और कर्करेखा के निकट है। यह रसायनों के निर्यात के लिए जाना जाता है। काण्डला में भी एक S.E.Z. बनाया गया है। [Special Economic Zone]

(2) **मुम्बई :-** भारत का सबसे बड़ा बंदरगाह है जहाँ से 20% व्यापार किया जाता है।

(3) **जवाहरलाल नेहरू पोर्ट (न्हावासेवा) मुम्बई :-** मुम्बई बन्दरगाह के भार को कम करने के लिए इसका निर्माण किया गया। यह भारत का आधुनिकतम बंदरगाह है।

(4) **मार्मगोवा (गोवा) :-** जुआरी नदी पर स्थित एक प्राकृतिक बंदरगाह है।

[5] **न्यू मंगलौर (कर्नाटक)** :- इस बंदरगाह से कुद्रेमुख स्टील प्लांट से स्टील प्राप्त किया जाता है।

[6] **कोच्चि (केरल)** :- यह एक प्राकृतिक बंदरगाह है।

पूर्वी तट के बंदरगाह :-

[1] **तूतीकोरिन** :- तमिलनाडु में स्थित यह भारत का सबसे दक्षिणी बंदरगाह है।

[2] **चेन्नई** (तमिलनाडु) :- समुद्र पर स्थित कृत्रिम बंदरगाह है।
वर्तमान बंदरगाहों में सबसे पुराना है।
भारत का दूसरा सबसे व्यस्त बंदरगाह है।

[3] **एन्नोर** :- इसे कामराज पोर्ट भी कहा जाता है।
यह Corporate Sector का बंदरगाह है।

[4] **विशाखापत्तनम** :- भारत का सबसे गहरा बंदरगाह
यह Land locked पोर्ट है।
यह लौह निर्यात हेतु प्रसिद्ध है।
डाल्फिन नोज नामक चट्टान इसे सुनामी से बचाती है।

[5] **पाराद्वीप** (ओडिशा) :- पाराद्वीप रिफाइनरी तथा पाराद्वीप फास्फेट लिमिटेड इसी के निकट हैं।

[6] **कोलकाता-हल्दिया** :- दोनों के मध्य 105 km दूरी है। कोलकाता बंदरगाह हुगली नदी पर बनाया गया है। इसका प्रयोग नेपाल, भूटान, बांग्लादेश और चीन द्वारा भी किया जाता है।

हल्दिया समुद्र तट पर स्थित है।
यह Petro chemicals के आयात के लिए जाना जाता है

• – **पोर्ट ब्लेयर** •– भारत का नवीनतम बंदरगाह।
यहां एक Integrated Command की स्थापना की गई है।
इसका प्रयोग सामरिक उद्देश्यों से किया जाता है।

• – पश्चिम बंगाल में सागर तथा आन्ध्र प्रदेश में दुर्गाराजपट्टनम बड़े बंदरगाह प्रस्तावित हैं।

सागरमाला परियोजना •– 15 अगस्त, 2003 को यह परियोजना प्रारम्भ की गई। इसके 3 चरण हैं •–
(i) बंदरगाहों का विकास
(ii) जहाजरानी क्षमता का विकास
(iii) देश के अन्दरूनी भागों को बंदरगाहों से जोड़ना।

इसे उस समय की सबसे महत्वाकांक्षी योजना माना गया था।
इस परियोजना के तहत न्हावा सेवा और कोच्चि बंदरगाहों का विकास किया गया।

सेतु समुद्रम परियोजना •– यह एक प्रस्तावित परियोजना है। जिसके तहत भारत और श्रीलंका के बीच से एक समुद्र मार्ग का निर्माण किया जाना है।
भारत और श्रीलंका के बीच कुल 70 km. की दूरी है। जिसमें 22 km. रेतीला भूखण्ड है तत्पश्चात 48 km तक चट्टानों की श्रृंखला है।
भारतीय इसे रामसेतु के रूप में जानते हैं।
वर्तमान में इसे एडम्स ब्रिज के नाम से जाना जाता है।

1वीं शताब्दी तक यह भारत और श्रीलंका के बीच आवागमन का मार्ग था तत्पश्चात सुनामी में यह नष्ट हो गया।
NDA सरकार ने सेतुसमुद्रम की रूपरेखा तैयार की UPA सरकार ने इसे आगे बढ़ाया।
यद्यपि सुप्रीम कोर्ट के द्वारा दिए गए निर्णय के आधार पर इसका काम रोक दिया गया था।

परियोजना के सकारात्मक पहलू :-
भारतीय जहाजों को श्रीलंका का चक्कर काटने से मुक्ति मिलेगी।
जिससे समय, ईंधन तथा 400 समुद्री मील की दूरी की बचत होगी।

परियोजना के नकारात्मक पक्ष :-
:- समुद्री जैवविविधता वाला क्षेत्र मन्नार की खाड़ी प्रभावित होगा।
:- मूंगे की चट्टानों का निर्माण नहीं होगा जो 1/3 समुद्री जीवों का आश्रय स्थल है।
:- श्रीलंका के बंदरगाह उजाड़ हो सकते हैं।
:- इस क्षेत्र में मोनाजाइट के अकूत भण्डार हैं जिस पर नकारात्मक असर पड़ सकता है।
:- तटीय क्षेत्रों की सुरक्षा के समक्ष चुनौतियाँ उत्पन्न हो सकती हैं।

राष्ट्रीय जलमार्ग

भारत में 20,000 km. अन्तर्देशीय जलमार्ग विद्यमान है। इनका विकास करके यात्री और माल परिवहन की समस्या का समाधान किया जा सकता है।
यह जलमार्ग नदियों एवं नहरों के रूप में चिन्हित किए गए हैं।
1986 में इसी उद्देश्य से अन्तर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण का गठन किया गया।

अब तक कुल 11 अन्तर्देशीय जलमार्गों को चिन्हित किया जा चुका है।

NW-1 :– 1986 में गंगा-भागीरथी नदियों पर चिन्हित किया गया।
यह इलाहाबाद से हल्दिया तक 1610 km. की दूरी तय करता है। यह भारत का सबसे बड़ा राष्ट्रीय जलमार्ग है।

NW-2 :– 1992 में ब्रह्मपुत्र नदी पर चिन्हित किया गया। सादिया से धुबरी (असोम) के मध्य 891 km. की दूरी है।

NW-3 :– केरल में 1993 में कोल्लम कट्टापुरम नहर में स्थापित किया गया।
चम्पकारा और उद्योगमण्डल को भी इससे जोड़ दिया गया।
कुल लम्बाई - 205 km.

NW-4 :– काकीनाडा से पुडुचेरी के मध्य।
कुल लम्बाई - 1100 km.

NW-5 :– ओडिशा में ब्राह्मणी और महानदी की सहायक नदियों तथा कुछ नहरों को आपस में जोड़ा जाना है।
कुल लम्बाई - 623 km.
तलचर और पारादीप जैसे प्रमुख नगर NW-4 से जोड़े जायेंगें।
भविष्य में NH-4 व NH-5 का विलय कर दिया जायेगा।

NW-6 :– असोम में बराक नदी पर लाखीपुर से भांगा कुल 121 km. की दूरी को जोड़ा जाना है।

भारतीय रेल

विश्व की पहली ट्रेन 1825 में ब्रिटेन में चलाई गई। 1851 में मसूरी में पहली मालगाड़ी संचालित की गई।
16 April, 1853 को बोरीबन्दर से थाणे के मध्य पहली यात्री ट्रेन चलाई गई। – 34 k.m.
बोरीबन्दर को ही छत्रपति शिवा जी टर्मिनस कहा जाता है।
पहली ट्रेन ग्रेट इण्डियन पेनइन्सुलर रेलवे कम्पनी द्वारा चलायी गई थी।
उत्तर-भारत की ट्रेन ईस्ट इण्डिया रेलवे कम्पनी द्वारा संचालित की गई थी।
आजादी तक 53000 k.m. रेलवे ट्रेक का निर्माण किया जा चुका था।
इसमें आधा ट्रैक लार्ड कर्जन के शासनकाल में बिछाया गया।
रेल ट्रेक की लम्बाई की दृष्टि से भारत का विश्व में छठा स्थान है

(i) – U.S.A – 2.22 lakh k.m.
(ii) रूस – 1.51 lakh k.m.
(iii) चीन – 89,000 k.m.
(iv) जर्मनी – 87,000 k.m.
(V) कनाडा – 65,000 k.m.
(V) भारत – 65,000 k.m.

- – एक ही संस्थान द्वारा संचालित भारतीय रेलवे विश्व की चौथी और एशिया की सबसे बड़ी रेल प्रणाली है।
- – रेलवे में कुल 13 लाख कर्मचारी हैं जो केन्द्र सरकार के कुल कर्मचारियों का 40% है।

U.P. में सर्वाधिक 10,000 k.m. रेलमार्ग है।
2014 में मेघालय भी रेलवे के मानचित्र में आ गया।
मणिपुर में मात्र 1 k.m. तथा मिजोरम में 2 k.m. रेलवे ट्रैक है।

भारत की पहली विद्युत ट्रेन 1951 में चलाई गयी।
(मुम्बई से कुर्ला) 1925

वर्तमान में कुल ट्रैक का 30% विद्युतीकृत है।

भारत में कुल 3 प्रकार के रेल ट्रैक हैं।

(i) ब्राडगेज - $5\frac{1}{2}$ फीट
(ii) मीटर गेज - 1 मी०
(iii) नैरो गेज - 2 और $2\frac{1}{2}$ फीट

मीटर गेज को ब्राडगेज में बदलने की योजना ही यूनीगेज कहलाती है।

नैरोगेज के 3 ट्रैक World heritage Sites में शामिल हैं -

(i) कालका-शिमला (हिमांचल प्रदेश)
(ii) दार्जिलिंग-हिमालयन रेलवे (पं॰ बंगाल)
(iii) नीलगिरि रेलवे (तमिलनाडु)

CST (छत्रपति शिवाजी टर्मिनस) World heritage में शामिल विश्व का चौथा स्थल है।

1951 में रेलवे का राष्ट्रीयकरण किया गया।

दक्षिण रेलवे को पहला रेलजोन बनाया गया।

कलकत्ता मैट्रो 17 वां रेलजोन है।

उत्तर रेलवे ट्रैक की लम्बाई की दृष्टि से सबसे बड़ा रेलजोन है।

मुम्बई से अहमदाबाद के बीच बुलेट ट्रेन का संचालन प्रस्तावित है।

दिल्ली से आगरा के बीच चलने वाली सबसे तेज ट्रेन गतिमान एक्सप्रेस संचालित की जा रही है।

इसकी गति 160 k.m./घण्टा है। जबकि बुलेट ट्रेन की गति 300 k.m./घण्टा होती है।

जापान 603 k.m./घण्टा की गति से बुलेट ट्रेन चला रहा है।

इन ट्रेनों को मैग्लेव (Magnetic levitation) कहा जाता है।

सबसे लम्बा बुलेट ट्रेन ट्रैक चीन में है।

चीन ने ही विश्व में सबसे लम्बे रेल ट्रैक का निर्माण किया है।

जो कजाकिस्तान, रूस, यूक्रेन, पोलैण्ड, और स्पेन को जोड़ता है। इसकी कुल दूरी 13,500km. है। भारत की सर्वाधिक दूरी तय करने वाली ट्रेन विवेक एक्सप्रेस है।

यह डिब्रूगढ़ से कन्याकुमारी तक चलकर 4200 km की दूरी तय करती है।

1868-1969 में महात्मा गाँधी की जन्म शताब्दी के उपलक्ष्य में राजधानी एक्सप्रेस संचालित की गई।

1989 में जवाहर लाल नेहरू की जन्मशताब्दी के उपलक्ष्य में शताब्दी एक्सप्रेस संचालित की गई।

कोंकण रेलवे :-

1990 में मधु दण्डवते ने इस प्रोजेक्ट की कल्पना की थी।

रोहा (महाराष्ट्र) से मंगलौर (कर्नाटक) 760 km. लम्बा रेल ट्रैक

इस पथ पर 2000 पुल और 92 सुरंग हैं।

- भारत की दूसरी सबसे लम्बी रेलसुरंग जम्मू-कश्मीर में पीरपंजाल श्रेणी में है। - बारमुला से काजीगुंड [11 Km]

भारत की दूसरी सबसे लम्बी रेलसुरंग कारबुडे (रत्नागिरि) इसी पथ से संबंधित है। — 6.5 Km.

E. श्रीधरन कोंकण रेलवे के सूत्रधार माने जाते हैं।

मैट्रो रेल :-

1972 में कोलकाता में पहली मैट्रोट्रेन का संचालन किया गया। तत्पश्चात् दिल्ली, बंगलुरू, मुम्बई, जयपुर, चेन्नई में भी मैट्रो ट्रेन प्रारम्भ की गई।

बंगलुरू की मैट्रो को Namma Metro के नाम से जाना जाता है।

इसे JAICA [Japan International Cooperation Agency] के सहयोग से निर्मित किया है।

२० लाख से अधिक आबादी वाले सभी शहरों में मैट्रो का संचालन किया जाना है।

Diamond Freight Corridor :- यह परियोजना मालगाड़ियों के संचालन के लिए प्रारम्भ की गई।

प्रारम्भ में इसे dedicated freight corridor के नाम से जाना जाता था।

कुल २ freight corridor का निर्माण किया जा रहा है।

(i) पश्चिमी freight corridor
(ii) पूर्वी freight corridor

(i) पश्चिमी Freight Corridor :- यह दिल्ली को मुम्बई से जोड़ता है।

दादरी से JNTT
के मध्य कुल 1499 k.m. की दूरी है।
JAICA के सहयोग से इसका निर्माण किया जा रहा है।
इस ट्रैक के किनारे औद्योगिक क्षेत्रों की भी स्थापना की जाएगी।

(ii) पूर्वी Freight Corridor :- दिल्ली से कोलकाता को जोड़ा जाना है।

लुधियाना से दानपुरी के मध्य कुल 1839 k.m. की दूरी।
इस corridor के निर्माण में विश्व बैंक का सहयोग लिया जा रहा है।

सड़क परिवहन

भारत में 46.9 लाख K.m. सड़क मार्ग है।
USA के बाद इस दृष्टि से भारत का विश्व में दूसरा स्थान है।
भारत में सर्वाधिक सड़कें महाराष्ट्र में हैं।
सर्वाधिक कच्ची सड़के उड़ीसा में हैं।
सड़कों की कुल लम्बाई की दृष्टि से अग्रणी राज्य हैं -

(i) महाराष्ट्र
(ii) U.P.
(iii) पश्चिम बंगाल
(iv) कर्नाटक

भारतीय सड़कों को 3 श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाता है।

[1] NH (राष्ट्रीय राजमार्ग)
[2] राज्यस्तरीय राजमार्ग
[3] स्थानीय सड़कें (local roads)

1] राष्ट्रीय राजमार्ग [NH] :- कुल लम्बाई - 80,000 K.m.
कुल राजमार्ग - 173

राष्ट्रीय राजमार्ग कुल सड़क मार्ग का 2% से भी कम है।
कुल सड़क परिवहन का 40% इन्ही से संचालित होता है। सबसे लम्बा राष्ट्रीय राजमार्ग - NH-7 [2369 km]
यह वाराणसी से कन्याकुमारी के मध्य है।
U.P, M.P, महाराष्ट्र, तेलंगाना, आन्ध्रप्रदेश, कर्नाटक और तमिलनाडु से होकर गुजरता है।
सबसे छोटा राष्ट्रीय राजमार्ग NH-47A है
यह केरल के वेलिंगडन द्वीप पर है - (6 K.m.)
राष्ट्रीय राजमार्ग की सर्वाधिक लम्बाई ① U.P. तथा ② राजस्थान में है।

NHDP [National Highways Development Project]

राष्ट्रीय राजमार्गों की दयनीय अवस्था के कारण यातायात के साधनों को निम्न क्षति होती है—

(i) दुर्घटनायें बढ़ती हैं।
(ii) जाम लगते हैं।
(iii) 40% फल और सब्जियां नष्ट हो जाते हैं।
(iv) FDI (विदेशी निवेश) पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

अतः विश्वस्तरीय राजमार्गों के निर्माण के लिए वर्ष 2000 में NHDP Project प्रारम्भ किया गया।
इसके तहत 7 चरणों में 4, 6, 8, 10 और 12 लेन हाइवे बनाये जाने हैं।
इसके लिए डीजल पर 2 रु/Ltr तथा पेट्रोल पर 2 रु/Ltr सरचार्ज लगाकर धन एकत्रित किया जा रहा है।

इस परियोजना के प्रमुख चरण हैं।

(i) **स्वर्णिम चतुर्भुज परियोजना** :— इसके तहत दिल्ली, मुम्बई, चेन्नई और कोलकता को आपस में जोड़ा गया है।

(ii) **उत्तर-दक्षिण गलियारा** :— श्रीनगर से कन्याकुमारी तक।

(iii) **पूरब-पश्चिम गलियारा** :— पोरबंदर से सिलचर।

:— ये दोनों गलियारे एक-दूसरे को झांसी में काटते हैं।
झाँसी को राष्ट्रीय राजमार्ग का चौराहा कहा जाता है।
नागपुर को 'Zero Milestone' कहा जाता है।

वायु परिवहन

भारत में पहली बार हवाई सेवा 1911 में प्रारम्भ हुई। इलाहाबाद से नैनी के मध्य यह विश्व की पहली हवाई डाक सेवा है।

1948 में बाम्बे से लंदन के बीच पहली अन्तर्राष्ट्रीय हवाई सेवा प्रारम्भ की गई।

Indian Airlines का गठन घरेलू उड़ानों के लिए किया गया।

Air India का गठन अन्तर्राष्ट्रीय उड़ानों के लिए किया गया।

Indian Airlines पड़ोसी देशों को तथा अरब देशों को यातायात उपलब्ध कराता है।

2007 में दोनों का विलय Indian के रूप में कर लिया गया।

Indian का कार्पोरेट मुख्यालय मुम्बई में है।

इसका प्रशासनिक मुख्यालय नई दिल्ली में स्थापित किया गया था। इसका मस्कट महाराजा है।

निजी क्षेत्र आज भारत के कुल हवाई यातायात का 60% सम्पन्न कर रहे हैं।

भारत में कुल 14 निजी Airlines कार्यरत हैं।

जेट एयरवेस सबसे बड़ी हवाई सेवा है।

दुर्गम क्षेत्रों को हवाई यातायात उपलब्ध कराने के लिए 1981 में वायुदूत का गठन किया गया।

1993 में इसे समाप्त कर दिया गया।

1985 में पवन हंस की स्थापना की गई। यह हेलीकॉप्टर सेवा उपलब्ध कराती है।

वर्तमान में कुल 23 अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे हैं।

भारत के कुछ प्रमुख हवाई अड्डे हैं :-

हवाई अड्डा ⟶ स्थान

नेताजी सुभाषचन्द्र बोस हवाई अड्डा ⟶ दमदम (कोल्का

छत्रपति शिवाजी हवाई अड्डा ⟶ सान्ताक्रूज (मुम्बई

इन्दिरा गांधी हवाई अड्डा → नई दिल्ली
सरदार वल्लभ भाई पटेल हवाई अड्डा → अहमदाबाद
राजीव गांधी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा → हैदराबाद
चौधरी चरण सिंह हवाई अड्डा → लखनऊ
वास्कोडिगामा हवाई अड्डा → गोवा
मीनाम्बकम हवाई अड्डा → चेन्नई
स्वामी विवेकानंद हवाई अड्डा → रायपुर
बिरसामुंडा हवाई अड्डा → रांची

विश्व जलवायु प्रदेश

मौसम किसी क्षण विशेष में वायुदाब, वर्षा और आर्द्रता का सम्मिलित परिणाम है।
परन्तु जलवायु, मौसम का दीर्घकालिक औसत है।
मौसम की दशाओं को जलवायु निर्धारण के लिए प्रयोग किया जाता है।
जलवायु को अनेक कारक प्रभावित करते हैं।

- तापमान
- आर्द्रता
- वर्षा
- उच्चावचन
- वनस्पतियाँ

कोपेन हेगन के अनुकरण पर फिंच और ट्रेवार्था ने विश्व जलवायु को 15 भागों में वर्गीकृत किया है-

- विषुवत रेखीय या भूमध्य रेखीय जलवायु जोन।
- सूडान या सवाना तुल्य जलवायु प्रदेश।
- उष्ण-मानसूनी प्रदेश।
- सहारा तुल्य प्रदेश।
- भूमध्य सागरीय प्रदेश
- चीन तुल्य प्रदेश

(101)

Date
Page

- ईरान तुल्य प्रदेश।
- ईरान-तूरान तुल्य प्रदेश।
- पाश्चिमी-यूरोपीय प्रदेश
- प्रेयरी तुल्य प्रदेश। - तिब्बत तुल्य जलवायु प्रदेश।
- सेण्टलारेन्स तुल्य प्रदेश।
- टैगा या साइबेरिया तुल्य प्रदेश।
- टुण्ड्रा तुल्य प्रदेश।
- हिमाच्छादित प्रदेश।

(1) भूमध्य रेखीय या अमेजन तुल्य प्रदेश :-

भूमध्य रेखा के 5° उत्तर तथा 5° दक्षिण में इस क्षेत्र का विस्तार है।
अमेजन घाटी में इसका सर्वाधिक विस्तार है।
यहाँ वर्ष भर सूर्य की किरणें लम्बवत पड़ती हैं।
तापान्तर मात्र 3°C होता है।
दिन-रात की लम्बाई बराबर होती है।
शीत ऋतु नहीं होती है।
उच्च ताप के कारण निम्न वायुदाब होता है। अतः इसे शान्त पेटी या belt of calm भी कहते हैं।
प्रतिदिन 4 बजे वर्षा होती है। जिसे 4'o'clock rain कहते हैं।
यहाँ चौड़ी पत्ती वाले वन पाये जाते हैं।
जिन्हे सेलवा (Selva) कहते हैं।
इस क्षेत्र को आलस या शक्तिहीन प्रदेशों के नाम से जाना जाता है।
गिनी तट को सीसी मक्खी के जहरीले प्रभाव के कारण गोरों की कब्रगाह भी कहा जाता है।
इस क्षेत्र को कठिनाइयों तथा सीमित विकास का प्रदेश भी कहा जाता है।
बागानी खेती के लिए यह क्षेत्र अत्यधिक प्रसिद्ध है।
कांगो बेसिन के पिग्मी।

- अमेजन बेसिन के Red Indian तथा
- न्यूगिनी के पापुआन इस क्षेत्र के प्रमुख आदिवासी है। ये मचान बनाकर रहते हैं।

(२) सूडान य सवाना तुल्य प्रदेश :-

सूडान में इनका सर्वाधिक विकास है
दोनों गोलार्द्धों में ये 5°-२०° अक्षांशों के मध्य पाये जाते हैं।
तापमान २०° से ऊपर रहता है।
ये भाग महाद्वीपों के मध्य में पाया जाता है।
जहाँ जल, भाप बनकर उड़ जाता है।
जहाँ 3मी० ऊँची घास पायी जाती है।
जिसे सवाना के नाम से जाना जाता है।
वेनेजुएला में इस घास को लानोस तथा
ब्राजील में ~~प्र~~ कम्पास कहते हैं।
पिग्मी, बंटू एवं मेस्टिजो इस क्षेत्र के आदिवासी हैं।

3) ऊष्ण मानसूनी प्रदेश :-

दोनों गोलार्द्धों में 8°-30° अक्षांशों के मध्य महाद्वीपों के मध्य-पूर्वी भाग में ये प्रदेश पाये जाते हैं।
इस क्षेत्र में अनेक प्रकार के चक्रवात आते हैं।
— टाइफून, हरिकेन, कालबैशाखी, बिलवी आदि।
विश्व में सर्वाधिक पशु इसी क्षेत्र में पाये जाते हैं।
न्यूनतम जीवन संघर्ष के कारण इन क्षेत्रों को उन्नति के प्रदेश के नाम से जाना जाता है।
विश्व का 2/3 चावल, 3/4 गन्ना, 3/4 चाय, 95% जूट इसी क्षेत्र में उत्पादित होता है।

(4) सहारा तुल्य प्रदेश :-

दोनों गोलार्द्धों में 20°-30° अक्षांशों के मध्य महाद्वीपों के पश्चिमी भागों में सहारा तुल्य प्रदेश का विस्तार है।
उत्तरी अफ्रीका में सहारा का प्रसिद्ध मरुस्थल है।
विश्व में सर्वाधिक तापमान इसी क्षेत्र में पाया जाता है।
:- लीबिया में अलअजीजिया
:- कैलीफोर्निया में मृतघाटी
:- पाकिस्तान में जैकोबाबाद
इस क्षेत्र में औसत वार्षिक वर्षा 10 cm. है।
धूल भरे अंधड़ चलते हैं जिन्हे धूल दानव या dust devil के नाम से जाना जाता है।
इसे सतत कठिनाइयों का प्रदेश कहते हैं।
कालगुर्ली तथा कूलगार्डी आस्ट्रेलिया में सोने की प्रसिद्ध खाने इसी क्षेत्र में हैं।
इस क्षेत्र के आदिवासी हैं - बद्दू , बुशमैन , हटनटाट

(5) भूमध्य रेखीय प्रदेश :-

दोनों गोलार्द्धों में 30°-45° के मध्य महाद्वीपों के पश्चिमी भागों में पाये जाते हैं।
भूमध्य सागर के चारो ओर इनका सर्वाधिक विस्तार है।
इस प्रदेश में शीतकाल में ही वर्षा होती है।
सिराको , थामासिन , नार्दस , सांटाअना इस क्षेत्र में निवास करते हैं।
इस क्षेत्र में मिस्ट्रल और बोरा जैसी ठण्डी पवने प्रवाहित होती हैं।
इस क्षेत्र को 'परिश्रम का प्रदेश' के नाम से जाना जाता है।
यह क्षेत्र फल उद्यान और शराब का हृदय प्रदेश भी कहते हैं।

(6) चीन तुल्य जलवायु प्रदेश :-

यह जलवायु प्रदेश दोनों गोलार्द्धों में 30°-40° के मध्य महाद्वीपों में पूरे भाग में पाया जाता है। इन्हें शीतोष्ण मानसूनी प्रदेश भी कहा जाता है। यहाँ ग्रीष्म ऋतु में मानसूनी पवनों से वर्षा होती है। परन्तु शीत ऋतु अधिक ठण्डी होती है। चीन में चावल, चाय और रेशम का इसी जलवायु में सर्वाधिक उत्पादन होता है।

(7) ईरान तुल्य जलवायु प्रदेश :-

विस्तार - महाद्वीपों के आंतरिक भाग में 30°-40° के मध्य दोनों गोलार्द्धों में।
पठारों पर स्थित ये क्षेत्र सागर से दूर है।
यहाँ तापान्तर अधिक तथा वर्षा कम होती है।
ग्रीष्म ऋतु में अत्यधिक गर्मी पड़ती है।
शीत ऋतु में हिमपात होता है।
कटीली झाड़ियाँ अधिक पायी जाती हैं।

(8) तूरान तुल्य जलवायु प्रदेश :-

दोनों गोलार्द्धों में 30°-40° अक्षांशों के मध्य महाद्वीपों के मध्य भाग में पश्चिमी यूक्रेन से लेकर उत्तर-पूर्व चीन तक इनका विस्तार है।
शीत ऋतु में अत्यधिक ठण्ड लेकिन ग्रीष्म ऋतु में अत्यधिक गर्मी पड़ती है।
दैनिक तापान्तर उच्च होते हैं।
वर्षा कम होती है।
घास के मैदान पाये जाते हैं। - स्टेपी, प्रेयरी, पम्पास डाउन्स और वेल्स।

(105)

(9) पश्चिमी यूरोपीय जलवायु प्रदेश :-

महाद्वीपों के पश्चिमी भाग में 45°-65° दोनों गोलार्द्धों में।
सर्वाधिक विस्तार पश्चिमी यूरोप में है।
यह समुद्रतटवर्ती क्षेत्र है जहाँ वर्ष भर वर्षा होती है।
3/4 वर्षा शीत ऋतु में होती है।
फ्रांस गेहूँ उत्पादन तथा नीदरलैण्ड बागवानी के लिए विश्व प्रसिद्ध है।

(10) प्रेयरी तुल्य प्रदेश :-

विस्तार 45°-60° दोनों गोलार्द्धों में है।
इस प्रकार की जलवायु को महाद्वीपीय प्रकार की जलवायु कहा जाता है।
ग्रीष्म ऋतु में अत्याधिक गर्मी तथा शीत ऋतु में अत्याधिक ठण्डी होती है।
इस क्षेत्र में पूरब से पश्चिम की ओर चलने वाले चक्रवात पाये जाते हैं।

(11) तिब्बत तुल्य प्रदेश :-

विस्तार - समुद्रतल से 4000 मी. ऊँचाई पर पठार के रूप में पाये जाते हैं।
दिन में कड़ी धूप और रात में अत्याधिक ठण्ड होती है।
शीत ऋतु अत्याधिक ठण्ड होती है।
तिब्बत का पठार, पेरू का पठार, बोलीविया का पठार ऐसे ही प्रमुख क्षेत्र हैं।
यहाँ वर्षा कम होती है वृक्षों का अभाव होता है।
घुमंतू पशुचरण इनका प्रमुख व्यवसाय है।
आर्थिक रूप से ये क्षेत्र अत्याधिक पिछड़े हुए हैं।

(१२) सेण्ट लारेंस तुल्य जलवायु प्रदेश :-

विस्तार - USA से सेण्ट लारेंस की घाटी तथा उत्तर-पूर्वी चीन।
शीत ऋतु में तापमान 0° से नीचे चला जाता है।
ग्रीष्म ऋतु में अधिक गर्मी नहीं पड़ती है।

(13) टुण्ड्रा प्रदेश :-

विस्तार - 60°- 70° उत्तरी अक्षांश।
यूरेशिया में इन्हे टुण्ड्रा तथा उत्तरी अमेरिका में Barren land कहा जाता है।
वर्ष के 9 महीने कड़ाके की ठण्ड होती है।
यहाँ २०० km/hr की रफ्तार से ब्लीजार्ड हवायें चलती हैं। रेण्डियर और कैरिबो इस क्षेत्र के बहुपयोगी पशु हैं।
कृषि असंभव है।
यहाँ घुमंतू आदिवासी पाये जाते हैं।
इस क्षेत्र को सतत कठिनाइयों का प्रदेश भी कहा जाता है

(14) टैगा प्रदेश/साइबेरिया तुल्य प्रदेश :-

विस्तार - उत्तरी गोलार्द्ध में 60°- 70° अक्षांशों के मध्य
दक्षिणी गोलार्द्ध में 59°- 65° अक्षांश में।
यूरेशिया का उत्तरी भाग तथा कनाडा ऐसे ही क्षेत्र हैं
शीत ऋतु लम्बी और कठोर होती है
वर्खोयान्स्क (उत्तरी-पूर्वी रूस) इसी क्षेत्र में स्थित है।
यह विश्व के सबसे ठण्डे स्थलों में एक है।
इस क्षेत्र में टैगा वन पाये जाते हैं। जो विश्व के सबसे सुरक्षित वन प्रदेश हैं।

Date:
Page:

(15) हिमाच्छादित प्रदेश :-

विस्तार - दोनों ध्रुवों पर तथा 4500 मी. से ऊँचे पर्वत ही हिमाच्छादित प्रदेश है।
ये क्षेत्र वर्ष भर हिमाच्छादित रहते हैं।
कोई वनस्पति नहीं पायी जाती है।
कोई मानव विकास नहीं पाया जाता।

भारत की प्रमुख सर्वोच्च चोटियां

श्रेणी	शिखर	ऊंचाई	राज्य
1. पूर्वी घाट	महेन्द्रगिरि	1,501	आंध्र प्रदेश
2. पूर्वी हिमालय	कांगतो	7,090	अरूणाचल
3. असम पहाड़ी	झिंगतुबुम	1,867	असम
4. सतपुड़ा श्रेणी	देवगढ़	1,027	छत्तीसगढ़
5. सह्याद्रि श्रेणी	सोसोगाद	1,019	गोवा
6. मोरनी पहाड़ी	मोरनी	1,220	हरियाणा
7. पश्चिमी हिमालय	रियो पुर्गिल	6,816	हि. प्रदेश
8. कराकोरम श्रेणी	K-2	8,611	कश्मीर
9. पारसनाथ पहाड़ी	पारसनाथ	1,366	झारखंड
10. चिकमंगलूर	मलयानगिरि	1,925	कर्नाटक
11. अन्नामलाई	अनाइमुदी	2,695	केरल
12. सतपुड़ा	धूपगढ़	1,350	मध्य प्रदेश
13. सह्यादि श्रेणी	कलसुबाई	1,646	महाराष्ट्र
14. उखरूल	खयांग	3,114	मणिपुर
15. खासी पहाड़ी	शिलांग चोटी	1,965	मेघालय
16. ब्लू माउंटेन	पावंग पुई	2,165	मिजोरम
17. नागालैंड पहाड़ी	सारामती	3,841	नागालैंड
18. पूर्वीघाट	देवमाली	1,672	ओडिशा
19. अरावली श्रेणी	गुरुशिखर	1,722	राजस्थान
20. सिक्किम हिमालय	कंचनजंगा	8,598	सिक्किम
21. नीलगिरि	डोडाबेटा	2,637	तमिलनाडु
22. जाम्पुई पहाड़ी	बेटलांगचिप	1,097	त्रिपुरा
23. गढ़वाल हिमालय	नंदादेवी	7,816	उत्तराखंड
24. हिमालय	संदाकफु	3,636	प. बंगाल
25. उत्तरी अंडमान	सैडलपीक	732	अंडमान द्वीप समूह