SONAM BALA
(DEPT. OF GEOGRAPHY)
A.N.D. COLLEGE, SHAHPUR PATORY, SAMASTIPUR

7th April 2020
TUESDAY

FOR B.A. - II (Subs)
PAPER — II, भारत का भूगोल

LECTURE — 6

भारत में अपवाह

अपवाह → निश्चित वाहिकाओं के माध्यम से हो रहे जलप्रवाह को को अपवाह कहते हैं। इन वाहिकाओं के जल को **अपवाह-तंत्र** कहा जाता है। किसी क्षेत्र का अपवाह तंत्र वहाँ के भूवैज्ञानिक समयावधि, चट्टानों की प्रकृति एवं संरचना, स्थलाकृति, ढाल, बहते जल की मात्रा और बहाव की अवधि का परिणाम है।

जलग्रहण क्षेत्र (CATCHMENT AREA) → एक नदी विशिष्ट क्षेत्र से अपना जल बहाकर लाती है, जिसे जलग्रहण क्षेत्र कहा जाता है।

अपवाह-द्रोणी → एक नदी एवं उसकी सहायक नदियों द्वारा अपवाहित क्षेत्र को अपवाह द्रोणी कहते हैं।

जल विभाजक / जल संभर (WATERSHED) → एक अपवाह द्रोणी को दूसरे से अलग करने वाली सीमा को जल-विभाजक कहते हैं। बड़ी नदियों के जल ग्रहण क्षेत्र को नदी द्रोणी जबकि छोटी नदियों व नालों द्वारा अपवाहित क्षेत्र को जल-संभर कहा जाता है। नदी द्रोणी का आकार बड़ा होता है, जबकि जल-संभर का आकार छोटा होता है।

भारतीय अपवाह तंत्र को समुद्र में जल विसर्जन के आधार पर इसे दो समूहों में बाँटा जा सकता है—

(i) अरब सागर का अपवाह तंत्र

(ii) बंगाल की खाड़ी का अपवाह तंत्र

जल-संभर क्षेत्र के आकार के आधार पर भारतीय अपवाह द्रोणियों को तीन भागों में बाँटा गया है—

Scanned by CamScanner

1) प्रमुख नदी द्रोणी → जिनका अपवाह क्षेत्र 20,000 वर्ग km से अधिक है। इसमें 14 नदी द्रोणियाँ शामिल हैं। eg. — गंगा, ब्रह्मपुत्र कृष्णा, तापी, नर्मदा, माही, पेन्नार, साबरमती, बराक आदि।

2) मध्यम नदी द्रोणी → जिनका अपवाह क्षेत्र 2000 – 20,000 वर्ग किलोमीटर है। इसमें 44 नदी द्रोणियाँ हैं। eg. — कालिंदी, पेरियार, मेघना आदि।

3) लघु नदी द्रोणी → जिनका अपवाह क्षेत्र 2000 km^2 से कम है, इसमें न्यून वर्षा के क्षेत्रों में बहने वाली बहुत-सी नदियाँ शामिल हैं।

उद्गम के प्रकार, प्रकृति व विशेषताओं के आधार पर भी भारतीय अपवाह तंत्र को दो भागों में विभाजित किया जाता है —

1) हिमालयी अपवाह तंत्र
2) प्रायद्वीपीय अपवाह तंत्र

यह अपवाह तंत्र के वर्गीकरण का सर्वाधिक मान्य आधार है।

हिमालयी अपवाह तंत्र

1) हिमालयी अपवाह तंत्र भूगर्भिक इतिहास के एक लंबे दौर में विकसित हुआ है। इसमें मुख्यतः गंगा, सिंधु व ब्रह्मपुत्र नदी द्रोणियाँ शामिल हैं।

2) यहाँ की नदियाँ बारहमासी हैं, क्योंकि ये बर्फ पिघलने व वर्षण दोनों पर निर्भर हैं।

3) ये नदियाँ गहरे महाखड्डों से (GORGES) से गुजरती हैं, जो हिमालय के उत्थान के साथ-साथ अपरदन क्रिया द्वारा निर्मित हैं।

4) महाखड्डो के अतिरिक्त ये नदियाँ अपने पर्वतीय मार्ग में V- आकार की घाटियाँ, क्षिप्रिकाएँ व जलप्रपात भी बनाती हैं।

5) जब ये मैदान में प्रवेश करती हैं, तो निक्षेपणात्मक स्थलाकृतियाँ जैसे — समतल घाटियाँ, गोखुर झीलें, बाढ़कृत मैदान,

Scanned by CamScanner

गुंफित वाहिकाएँ और नदी के मुहाने पर डेल्टा का निर्माण करती हैं।

6) हिमालय क्षेत्र में इन नदियों का रास्ता टेढ़ा-मेढ़ा है, परंतु मैदानी क्षेत्र में इनमें सर्पाकार मार्ग में बहने की प्रवृत्ति पाई जाती है और अपना रास्ता बदलती रहती हैं। कोसी नदी (बिहार का शोक), अपना मार्ग बदलने के लिए कुख्यात रही है। यह नदी पर्वतों के ऊपरी क्षेत्रों से भारी मात्रा में अवसाद लाकर मैदानी भाग में जमा करती है। इससे नदी का मार्ग अवरुद्ध हो जाता है व परिणामस्वरूप नदी अपना मार्ग बदल लेती है।

हिमालयी पर्वतीय अपवाह तंत्र का विकास

भूवैज्ञानिकों के अनुसार मायोसीन कल्प में (लगभग २.४ करोड़ – 50 लाख वर्ष पहले) एक विशाल नदी, जिसे शिवालिक या इंडो-ब्रह्म कहा गया है, हिमालय के संपूर्ण अनुदैर्ध्य विस्तार के साथ असम से पंजाब तक बहती थी और अंत में निचले पंजाब के पास सिंध की खाड़ी में अपना पानी विसर्जन करती थी। शिवालिक पहाड़ियों की असाधारण निरंतरता इनका सरोवरी उद्गम और इनका जलोढ़ निक्षेप से बना होना जिसमें रेत, मृत्तिका, चिकनी मिट्टी, गोलाश्म व कांग्लोमेरेट शामिल हैं, इस धारणा की पुष्टि करते हैं।

ऐसा माना जाता है कि कालांतर में इंडो-ब्रह्म नदी तीन मुख्य अपवाह तंत्रों में बँट गई —

① पश्चिम में सिंध और इसकी पाँच सहायक नदियाँ।

② मध्य में गंगा और हिमालय से निकलने वाली इसकी सहायक नदियाँ।

③ पूर्व में ब्रह्मपुत्र का भाग व हिमालय से निकलने वाली इसकी सहायक नदियाँ।

विशाल नदी का विभाजन इस तरह संभवतः प्लीस्टोसीन काल में हिमालय के पश्चिमी भाग में व पोटवार पठार (दिल्ली रिज) के उत्थान के कारण हुआ। यह क्षेत्र सिंधु व गंगा अपवाह तंत्रों के बीच जल विभाजक बन गया।

Scanned by CamScanner