जलविज्ञान से सम्बन्धित मध्य प्रदेश का संक्षिप्त परिचय

प्राकृतिक सौंदर्य से परिपूर्ण मध्य प्रदेश "भारत के हृदय" के रुप में स्थित है। प्राचीन गुफांए तथा बौद्धकालीन स्तूप, वास्तुकला का विशिष्ठ नैसर्गिक सौंदर्य, धार्मिक एवं आध्यात्म की विशिष्टता, वन्य जीवों का बहुल्य तथा भारतीय इतिहास की अत्यन्त समृद्ध परम्पराएं इस राज्य को विरासत में मिली हैं, जिन्हें आज भी यह अपने आंचल में समेटे भविष्य की ओर अग्रसर है। आधुनिक मध्य प्रदेश का गठन 1 नवम्बर, 1956 को किया गया था। इसका विस्तार पूर्व से पश्चिम की ओर 1127 किमी. तथा उत्तर से दक्षिण की ओर 996 किमी. तक है। इसका क्षेत्रफल 4,43,446 वर्ग किमी. है जो कि भारत के सकल क्षेत्रफल का 13.49% है। यह भारत का सबसे बड़ा राज्य है। यह सात राज्यों से जुड़ा है। भौगोलिक स्थिति में, इसके उत्तर में यमुना पार का जलोढ़ मैदान, पश्चिम में चम्बल के पार अरावली पर्वत श्रंखलाएं, पूर्व में छोटा नागपुर का पठार तथा दक्षिण में ताप्ती नदी को पार करते ही प्रायद्वीप का पठार प्रारम्भ हो जाता है। प्राकृतिक रुप से मध्य प्रदेश को 9 भागों में बांटा जाता है:

1. मालवा का पठार :

मालवा का पठार नर्मदा घाटी के उत्तर में विन्ध्य पर्वतमाला से प्रारम्भ होकर पूरब में गुना एवं मदसोर जिले से होकर सागर जिले तक विस्तृत है। यह पठार लावा मिट्टी से निर्मित है। छिप्रा, काली सिन्धु, चम्बल, बेतवा एवं पार्वती इस पठार की प्रमुख नदियां हैं। इस पठार में 39 से 87 प्रतिशत वन भूमि है।

2. मध्य भारत का पठार :

मध्य भारत का पठार चम्बल प्रदेश के नाम से भी जाना जाता है। इसके पूर्वोत्तर में बुंदेलखण्ड, पश्चिम में अरावली पर्वतमाला एवं दक्षिण में मालवा के पठार स्थित हैं। इसका विस्तार भिन्ड, मुरैना, ग्वालियर तथा शिवपुरी जिलों तक है। यहां जलोढ़ एवं काली मिट्टी मिलती है और इसमें 20-27 प्रतिशत तक वन हैं। चम्बल इसकी मुख्य नदी है।

3. रीवा पन्ना का पठार:

इसे विन्ध्य का पठारी भू भाग भी कहते हैं जो कि मालवा के उत्तर पूर्व में स्थित है। सतना, रीवा, पन्ना और दमोह प्रमुख जिले हैं। यहां लाल और लाल-काली मिश्रित मिट्टी पाई जाती है। केन, सुनार, बेमी तथा रोम्स यहां की मुख्य नदियां हैं। चचाई और ककेरो प्रमुख जल प्रपात हैं।

4. बुन्देलखण्ड का पठार:

बुन्देलखण्ड का पठार मध्य भारत के पठार के पूर्व और रीवा पन्ना पठार के उत्तर में स्थित है। इस पठार में काली, लाल मिट्टी के मिश्रण से निर्मित बलवी दोमट मिट्टी मिलती है। इसका विस्तार छतरपुर, पन्ना, टीकमगढ़, दतिया जिले से होकर उत्तर प्रदेश के झांसी, ललितपुर, बांदा तथा जालोन तक है। बेतवा, सिन्धु, धसान एवं केन यहां की प्रमुख नदियां हैं। इस भू भाग में वर्षा कम होती है। खजुराहो, चंदेरी, ओरछा प्रमुख ऐतिहासिक दर्शनीय स्थल हैं।

5. नर्मदा सोन घाटी क्षेत्र:

पूर्वी एवं पश्चिमी भाग में नर्मदा एवं सोन नदी के बीच का क्षेत्र नर्मदा- सोन घाटी क्षेत्र कहलाता है। यह मध्य

राजेश कुमार नेमा, वरिष्ठ शोध सहायक

प्रदेश का सबसे तराई वाला एवं सबसे अधिक उपजाऊ क्षेत्र है। यहां काली मिटटी मुख्य रुप से पाई जाती है। मण्डला, जबलपुर, नरसिंहपुर, होशंगाबाद आदि प्रमुख जिले हैं। अमरकरंक, भेडाघाट, कान्हा केसली मुख्य दर्शनीय स्थल हैं।

6. सतपुडा और मेकल पर्वतमाला:

सतपुड़ा से मेकल पर्वतमाला को राजपीपल, सतपुड़ा और मेकाल नामक 3 श्रेणियों में परिमाणित किया गया है जो कि भड़ोत के पश्चिम से शुरु होकर पूर्व में छत्तीसगढ़ के मैदान तक फैला है। खण्डवा, बेतूल, सिवनी, खरगोन, छिन्दवाड़ा और बालाघाट प्रमुख जिले हैं। इस क्षेत्र में उथली काली मिटटी होने से कपास, गेहूं एवं चना की पैदावार अधिक होती है। बेतवा, ताप्ती और तवा यहां की प्रमुख नदियां हैं।

7. बघेलखण्ड का पठार:

बघेलखण्ड पठार मध्य प्रदेश के पूर्वी भाग में नर्मदा नदी के पूर्व में 1500 मीटर की ऊचाई पर स्थित है। सम्पूर्ण भू क्षेत्र सघन वनों से आच्छादित है। हंसदो और सोन इस क्षेत्र की प्रमुख नदियां हैं। सतना, रीवा, सीधी, शहडोल प्रमुख जिले हैं। यहां लाल - बलुई मिट्टी मुख्यतः पाई जाती है।

8. छत्तीसगढ का मैदानी भू-भाग:

छत्तीसगढ़ का मैदानी भू-भाग बघेलखण्ड के दक्षिण में स्थित है। भौगोलिक रुप से यह आदर्श मैदानी भू-भाग है। यहां अधिकांशतः बलुई मिटटी पाई जाती है। जलवायु एवं भूमि उपयोग के कारण धान की खेती 65% भाग में की जाती है। इस कारण इस क्षेत्र को धान का कटोरा कहा जाता है। महानदी, हंसदो यहां की प्रमुख नदियां है तथा कोरवा, भिलाई, राजनांद गांव, रामगढ़, दुर्ग, बिलासपुर तथा रायपुर यहां के प्रमुख नगर हैं।

9. बस्तर का पठार:

बस्तर का पठार समूचे बस्तर जिले से लेकर रायपुर जिले के किंचित भू प्रदेशों तक विस्तृत है। यह मध्य प्रदेश का सबसे पिछड़ा और अविकसित भू-भाग है। पहाड़ी और पठारी होने के कारण यहां लाल-बलुई मिटटी मिलती है। प्रचुर खनिज और साल सागोन के वनों से यह भू क्षेत्र सम्पन्न है। महानदी प्रणाली इसी क्षेत्र से निकलती है एवं इन्द्रावती मुख्य नदी है। अबुझवाड़ नामक स्थल अभी भी मानव सभ्यता के विकास से बिल्कुल अछूता है।

नदी प्रणाली :

मध्य प्रदेश की प्रमुख नदियों की संक्षिप्त जानकारी निम्नानुसार है:

1. नर्मदा नदी:

नर्मदा नदी को मध्य प्रदेश की "जीवन रेखा" कहा जाता है। भारत की 7 पवित्रतम् नदियों मे से यह एक है। नर्मदा नदी का उद्गम मेकाल पर्वतमाला की अमरकंटक नामक पहाड़ी से होता है जो कि शहडोल जिले में है। इसकी कुल लम्बाई 1304 किमी. है। यह मध्य प्रदेश के शहडोल, मंडला, जबलपुर, नरसिंहपुर, होशंगाबाद, पूर्वी एवं पश्चिमी निमाड़ जिलों के क्षेत्र में बहती हुई गुजरात प्रान्त में मर्चोन्ड के समीप अरब सागर में गिरती है।

2. ताप्ती नदी:

ताप्ती नदी मध्य प्रदेश के बेतूल जिले के मुल्लाई नामक स्थल से निकलती है और मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र एवं

गुजरात प्रान्तों से होकर 752 किमी. की दूरी तय करती हुई अरब सागर में विलीन होती है। पूर्वा, गिरना, वोरी, पाछरा, बाघुड़ और शिवा-ताप्ती इसकी सहायक नदियाँ हैं।

NATIONAL INSTITUTE OF HYDROLOGY
ROORKEE-247667 (U.P.)

3. सोन नदी:

मध्य प्रदेश के पिन्ड्रा रेलवे स्टेशन से 9 किमी. दूर स्थित "सोनकुंड" सोन नदी का उद्गम स्थल है। यह मध्य प्रदेश में बहती हुई 780 किमी. का लम्बा रास्ता तय करती है तथा पटना के समीप दानापुर नामक स्थान पर गंगा नदी में मिल जाती है।

4. चम्बल नदी:

चम्बल नदी इन्दौर जिले की मऊ तहसील के समीप मानापाव नामक पहाड़ी से निकलती हुई उत्तर प्रदेश के इटावा जिले में यमुना में मिलती है। यह पश्चिमी मध्य प्रदेश की प्रमुख नदी है। इसकी कुल लम्बाई 1040 किमी है एवं क्षिप्रा, काली सिंधु, वतना, वनास और पार्वती इसकी सहायक नदियां हैं।

5. महानदी:

महानदी मध्य प्रदेश के रायपुर जिले के दक्षिण् पूर्व में स्थित सिंघवा पर्वतमाला से निकलकर आन्ध्रप्रदेश, उड़ीसा होती हुई 360 किमी. का सफर तय करती है एवं करक के समीप बंगाल की खाड़ी में गिरती है।

6. बेतवा:

बेतवा नदी मध्य प्रदेश के रायसेन जिले के कुमार नामक गांव से निकलती है। प्राचीन काल में इसे वेत्रवती नदी कहा जाता था। बेतवा नदी मध्य प्रदेश एवं उत्तर प्रदेश में बहने के पश्चात उत्तर प्रदेश के हमीरपुर जनपद में यमुना में मिल जाती है। इसका बहाव उत्तर की ओर है। केन, बीना, धसान और यामिनी इसकी सहायक नदियां हैं।

7. इन्द्रावती:

इन्द्रावती नदी का उदगम उड़ीसा के कालाहांड़ी जिले की धर्मगढ़ तहसील में पूर्वी घाट पर्वतमाला में स्थित सुंगेरी नामक स्थल से हुआ है। यह बस्तर क्षेत्र की विशाल एवं एक मात्र नदी है। यह मध्य प्रदेश, उड़ीसा, एवं आन्ध्रप्रदेश से होकर महाराष्ट्र की सीमा पर गोदावरी नदी में मिल जाती है। डंकिनी एवं शंखिनी इसकी सहायक नदियां है।

8. क्षिप्रा नदी:

क्षिप्रा नदी मध्य प्रदेश के इन्दौर जिले के समीप काकरी बाड़ी नामक पहाड़ी से निकलती है। यह 195 किमी. लम्बी है तथा 93 किमी. तक मध्य प्रदेश के उज्जैन जिला में प्रवाहित होती हुई पुनः रतलाम और मन्दसोर जिले में बहती हुई चम्बल नदी में मिल जाती है। खान और गंभीर इसकी सहायक नदियां है।

9. काली सिंध नदी:

काली सिंध नदी देवास के समीप बागली नामक गांव से निकल कर चम्बल नदी में मिल जाती है।

10. तवा नदी:

तवा नदी पंचमढ़ी के महादेव पर्वत से निकलकर नर्मदा नदी में मिलती है। तवा नदी पर होशंगाबाद जिले में तवा

बांध द्वारा सिंचाई प्रमुखता से की जाती है।

11. हंसदो नदी:

हंसदो नदी सरगुजा जिले की केमूर पहाड़ियों से निर्गमित होकर महानदी में मिलती है।

12. बैन गंगा:

यह सिवनी जिले से निकलती है एवं सिवनी, छिन्दबाड़ा जिले में प्रवाहित होती हुई महाराष्ट्र में वर्धा नदी में मिलती है। इस संगम को "प्राणदिता" के नाम से पूजा जाता है।

13. केन नदी:

केन नदी जबलपुर जिले की कुटनी तहसील से उद्गमित होती है। इसकी कुल लम्बाई 160 किमी. है तथा यह बांदा जिले (उत्तर प्रदेश) में यमुना में मिलती है ।

14. टोन्स नदी:

टोन्स नदी मध्य प्रदेश के सतना जनपद की मैहर तहसील के झुलेरी रेलवे स्टेशन के समीप कैमूर की पहाड़ियों से निकलती है। यह उत्तर प्रदेश में इलाहाबाद की मेजा तहसील में सिरसा नामक गांव में गंगा नदी में मिल जाती है। इसकी सहायक नदी वेलन नदी है।

मृदा संपदा:

मध्य प्रदेश में काली, लाल और पीली जलोढ़ और कछारी मिट्टी मिलती है। पुनः काली को गहरी-काली मिट्टी, साधारण काली मिट्टी और उथली-काली मिट्टी के रुप में वर्गीकृत किया जाता है जो क्रमशः 3.5 %, 7.1% एवं 7.2% भागों में पाई गई है। उथली-काली मिट्टी का क्षेत्र बेतूल, छिंदवाड़ा और सिवनी जिला है। 36.5 % भाग में लाल और पीली मिट्टी बघेलखंड, छत्तीसगढ़ और बस्तर भूभाग में पाई जाती है। मालवा क्षेत्र में गहरी काली मिट्टी और पूर्वी एवं पश्चिमी निमाड़ में साधारण-काली मिट्टी पाई जाती है।

भू - उपयोग:

नाम	क्षेत्रफल (हैक्टेयर में)
सकल भूक्षेत्र	443446
वन	14051
आकृष्ट भूमि (रिहायसी/शहरी भूमि)	2259
बंजर भूमि	2310
चारागाह एवं वृक्ष	2942
कृषि योग्य बंजर भूमि	1742
पडति भूमि	1702
शुद्ध बोयी गई भूमि	19205

जल परियोजनाएं:

परियोजना	नदी प्रणाली
तवा परियोजना, होशंगाबाद	तवा नदी
गांधी सागर परियोजना, मंदसौर	चम्बल नदी
वरगी सागर परियोजना, जबलपुर	नर्मदा नदी
हंसदेव बांगो परियोजना	हंसदो नदी
नर्मदा सागर परियोजना, पुनासा (पश्चिमी निमाड)	नर्मदा नदी
राजघाट बांध परियोजना	बेतवा नदी
मटेश्वर परियोजना	नर्मदा नदी
सरदार सरोवर परियोजना	नर्मदा नदी

मध्य प्रदेश में 39 प्रतिशत सिंचाई नहर प्रणाली द्वारा, 41 प्रतिशत कुओं द्वारा तथा 20 प्रतिशत सिंचाई तालाबों, पोखरों एवं झीलों द्वारा की जाती है।

अन्य जानकारियां:

सर्वाधिक वर्षा पंचमढ़ी क्षेत्र में 300 सेमी. और सबसे कम ग्वालियर क्षेत्र में 35 सेमी. होती है। औसत सबसे अधिक वर्षा आबूझमाड़ क्षेत्र बस्तर में होती है। चांपा बिलासपुर में सर्वोच्च तापमान एवं शिवपुरी में निम्नतम तापमान पाया जाता है।

मध्य प्रदेश में 12 संभाग, 45 जिले, 317 तहसील, 459 विकास खंड़, 45 जिला पंचायतें, 23600 ग्राम एवं 433 नगर हैं। राज्य में लोकसभा सीटों की कुल संख्या 40 एवं विधान सभा सीटों की संख्या 320 है। क्षेत्रफल की दृष्टि से बस्तर सबसे बड़ा जिला एवं दतिया सबसे छोटा जिला है। राज्य के बीच से होकर गुजरने वाली कर्क रेखा नर्मदा नदी के समानान्तर होकर गुजरती है। खनिज उत्पादन में मध्य प्रदेश का, बिहार प्रान्त के पश्चात भारत में द्वितीय स्थान है।

मध्य प्रदेश एक पिछड़ा राज्य है। देश की सबसे अधिक अनुसूचित जनजाति की आबादी यहां निवास करती है जिसमें कुल जनसंख्या का 23.27% अनुसूचित जनजाति है। लिंग अनुपात प्रति 1000 पुरुषों में 931 महिलायें है।

****

बताओ तो जाने - प्रश्नों के उत्तर

(1) 70 % (2) 4 डिग्री सेंटी. पर (3) क (4) ख (5) ख (6) ख (7) 5.8 से 8.6 के मध्य (8) जल की अम्लीयता एवं क्षारीयता मापने की इकाई (9) जल अम्लीय है (10) क (11) क (12) ख (13) 45 PPM से कम (14) क (15) वह जो साबुन में झाग उत्पन्न नहीं करता तथा जिसमें कैल्सियम के यौगिक मिले होते हैं (16) जो शुद्ध, स्वच्छ तथा साबुन के साथ झाग उत्पन्न करता है (17) क (18) विटामिन बी एवं सी (19) 1645 घन किमी. (20) 4.5 % (21) तली का जल नहीं जमता है (22) आयतन बढ़ जाता है (23) ख (24) ग (25) बढ़े दाब पर बर्फ के पिघलने की घटना को (26) घ (27) ख (28) बर्फ नहीं पिघलेगी (29) हां (30) जल उबलने लगेगा (31) लवण द्वारा जल से क्रिया करके अम्लता या क्षारता उत्पन्न करना (32) 101.4 डिग्री सेंटी. तथा 3.8 डिग्री सेंटी. (33) ग (34) जल की कठोरता दूर करने हेतु (35) H_2+ Co का