

1.6 বাংলাদেশের নদী ব্যবস্থা (হাইড্রোগ্রাফি)

নদী ব্যবস্থা হল নদীগুলির একটি গ্রুপ যা সাধারণ প্রবাহ বা চ্যানেলগুলির মাধ্যমে একটি সমুদ্র বা হ্রদে জল প্রবাহিত করে। একটি নদী ব্যবস্থা প্রধান নদী এবং তাদের উপনদী নিয়ে গঠিত। বাংলাদেশ একটি নিচু এবং নদীমাতৃক ব-দ্বীপ সমতল ভূমি কারণ এর ভৌগোলিক অবস্থান বিশ্বের বৃহত্তম ব-দ্বীপগুলির মধ্যে একটি। বাংলাদেশের স্বাতন্ত্র্যসূচক ভৌতিক নিদর্শনগুলি উপনদী সহ প্রায় 700টি নদীর সঙ্গম দ্বারা অর্জিত হয়েছে।" মূলত, নদী ব্যবস্থা বন্যা নিয়ন্ত্রণ এবং দেশের মোট নিষ্কাশন ব্যবস্থা নেটওয়ার্কগুলিতে অবদান রাখা নদীগুলি কেবল ভৌত এবং জীবন উভয়কেই সংযুক্ত করে না। মানুষের, কিন্তু মাছ, প্রধান প্রদান পরিবহন সুবিধা সহ সেচের জন্য জলের উৎস। এবং পরিবেশগত ভারসাম্য রক্ষণাবেক্ষণ। তদুপরি, নদীগুলি সমৃদ্ধ পলির তাজা আমানত পরিবেশন করে যা কৃষি জমির উর্বরতা পূরণ করে এবং বঙ্গোপসাগরে বিপুল পরিমাণ পলি (প্রায় 2.4 বিলিয়ন টন) 10 বহন করে। প্রকৃতপক্ষে নদী ব্যবস্থাই দেশের প্রধান সম্পদ এবং এর সবচেয়ে বড় বিপদের কারণও।"

প্রধানত, বাংলাদেশের নদী ব্যবস্থার চারটি প্রধান নেটওয়ার্ক রয়েছে:

- (1) ব্রহ্মপুত্র-যমুনা নদী প্রণালী
- (2) গঙ্গা-পদ্মা নদী ব্যবস্থা
- (3) সুরমা-মেঘনা নদী প্রণালী
- (4) চট্টগ্রাম অঞ্চল নদী ব্যবস্থা

1.6.1 ব্রহ্মপুত্র-যমুনা নদী ব্যবস্থা

ব্রহ্মপুত্র-যমুনা 292 কিলোমিটার দীর্ঘ এবং বাংলাদেশের উত্তরাঞ্চল থেকে পদ্মার সাথে সঙ্গমে প্রবাহিত হয়েছে। চীনের জিজ্যাং স্বায়ত্তশাসিত অঞ্চলে (তিব্বত) ইয়ারলুং জানাহো জিজ্যাং নামে উদ্ভূত এবং ভারতের অরুণাচল প্রদেশ রাজ্যের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হয়েছে, যেখানে এটি ব্রহ্মপুত্র ("ব্রহ্মার পুত্র") নামে পরিচিত। ভারতে, এটি পাঁচটি প্রধান উপনদী যেমন দিহাং, লুহিত, নামচা ইত্যাদি থেকে পানি গ্রহণ করে এবং কুড়িগ্রাম জেলার মধ্য দিয়ে বাংলাদেশে প্রবেশ করে। বাংলাদেশে প্রবাহিত হওয়ার আগে এর মোট দৈর্ঘ্য 2850 কিমি।

ব্রহ্মপুত্র তিস্তার সাথে মিলিত হলে যমুনা হয়ে যায়। আর যমুনা গোয়ালন্দে পদ্মার সাথে মিলিত হয়। এই শক্তিশালী নদীর ধারের এলাকা প্রায় 5,83,000 বর্গ কিমি যার মধ্যে প্রায় 47,000 বর্গ কিমি বাংলাদেশে অবস্থিত। নদীটি বাংলাদেশের অভ্যন্তরে সাব চ্যানেল এবং গঠন চর (দ্বীপ, বালির বার) স্থানান্তরের সাথে বিনিময়িত। এর চারটি প্রধান উপনদী রয়েছে: দুধকুমার, ধরলা, তিস্তা এবং করতোয়া-আত্রাই প্রণালী। সমস্ত শাখার মধ্যে, পুরাতন ব্রহ্মপুত্র সবচেয়ে দীর্ঘতম এবং প্রকৃতপক্ষে 1787 সালে ভূমিকম্প এবং বিপর্যয়কর বন্যার পরে এটি বর্তমান গতিপথে পরিবর্তন করা হয়েছিল, যেমনটি রেনেলের অ্যাটলাসে (1785) দেখানো হয়েছে। বর্ষাকালে, নদী ব্যবস্থা প্রচুর পরিমাণে পানি নিষ্কাশন করে এবং একই সাথে বিপুল পরিমাণ পলি নিয়ে আসে। সিস্টেমের রেকর্ডকৃত সর্বোচ্চ প্রবাহ হল 1988 সালে 98,000 কিউসেক এবং নদীর গড় স্রাব প্রায় 20,000 কিউসেক যার বার্ষিক গড় 1,370-টন/বর্গ কিলোমিটার পলি লোড। নদীর প্রস্থ 3 কিমি থেকে 18 কিমি পর্যন্ত পরিবর্তিত হয় তবে গড় প্রস্থ প্রায় 10

1.6.2 গঙ্গা-পদ্মা নদী ব্যবস্থা

ভাগীরথী এবং অলকানন্দা উভয়ের মিলিত প্রবাহ গঙ্গা গঠন করে, যদিও ঐতিহ্য অনুসারে ভাগীরথীকে আদি গঙ্গারূপে গ্রহণ করা হয়। এটি ভারতের উত্তরাখণ্ড প্রদেশের উত্তরকাশী জেলার গৌমুখ নামক একটি বিন্দুতে কেদারনাথের উত্তরে গঙ্গোত্রী হিমবাহ থেকে উদ্ভূত হয়েছিল। এটি বাংলাদেশের সাথে প্রায় 2,600 কিলোমিটারের মোট দৈর্ঘ্য এবং প্রায় 907,000 বর্গ কিলোমিটার এলাকা জুড়ে রয়েছে। গঙ্গা-পদ্মা দুটি ভাগে বিভক্ত - প্রথমত, গঙ্গা (258 কিমি দীর্ঘ) ভারতের সাথে বাংলাদেশের পশ্চিম সীমান্ত থেকে শুরু করে ঢাকা থেকে প্রায় 72 কিলোমিটার পশ্চিমে রাজবাড়ী জেলার গোয়ালন্দঘাটে যমুনার সাথে সংগম হয়েছে। এবং প্রায় 120 কিলোমিটার দীর্ঘ পদ্মা গোয়ালন্দঘাট থেকে চাঁদপুর পর্যন্ত প্রবাহিত দ্বিতীয়টি হিসাবে স্বীকৃত যেখানে এটি মেঘনার সাথে মিলিত হয়েছে। নদী ব্যবস্থার মোট নিষ্কাশন এলাকা প্রায় 1,087,400 বর্গ কিমি, যার মধ্যে প্রায় 46,000 বর্গ কিমি বাংলাদেশের মধ্যে অবস্থিত। গঙ্গা-পদ্মা নদী প্রণালীর সংগমগুলি, যদিও, তার বিভিন্ন উপনদীর মাধ্যমে আনুমানিক

বার্ষিক সিল সহ প্রচুর পরিমাণে গড় 35000 কিউসেক জল নিষ্কাশন করে। 1981 সালে গঙ্গার রেকর্ডকৃত সর্বোচ্চ প্রবাহ ছিল 760,000 কিউসেক, এবং সর্বোচ্চ গতিবেগ 4-5 মি/সেকেন্ড, গভীরতা 20 মিটার থেকে 21 মিটার পর্যন্ত। 15 কুমার, চিত্রা, মধুমতি, নবগঙ্গা, কোবাদল আড়িয়াল খান, পশুর, রূপসা, ভদ্রা, আঠারোবাঙ্কি, বিষখালী এবং আড়াইবাঙ্কি হল গঙ্গার ব-দ্বীপের দক্ষিণ-পূর্ব দিকের কয়েকটি অসংখ্য স্রোত: পদ্মার স্রোত। একই সময়ে, অসংখ্য ব-দ্বীপের স্পিল-চ্যানেল বিশেষ করে, সুন্দরবনের কিছু অংশ, এটি এই অঞ্চলে ড্রেনেজ সিস্টেমের বিদ্যমান জটিল গোলকধাঁধাকে জন্ম দিয়েছে।

1.6.3 সুরমা-মেঘনা নদী ব্যবস্থা

তৃতীয় নেটওয়ার্কটি হল সুরমা-মেঘনা প্রণালী, যা বাংলাদেশের সবচেয়ে দীর্ঘতম মোট 9 কিমি (বাংলাদেশের মধ্যে 669 কিমি) নদী এবং সেই সাথে বঙ্গোপসাগর পর্যন্ত সবচেয়ে বড় নদী। বাংলাদেশের নদীগুলোর মধ্যেও নদীটি সবচেয়ে প্রশস্ত। এটি ভারতের শিলং এবং মেঘালয়ের পাহাড়ে বরাক রি নামে উদ্ভূত হয় মিয়ানমার সীমান্তবর্তী। ভারতের উত্তর-পূর্ব সীমান্ত থেকে পদ্মার সঙ্গম হয়ে চাঁদপুর পর্যন্ত নদীপথের যাত্রা। বাংলাদেশে প্রবেশের পূর্বে বরাক দুই ভাগে বিভক্ত হয়, উত্তরের সঙ্গমস্থল সুরমা এবং দক্ষিণ বিন্দু কুশিয়ারা। সেই পয়েন্ট দিয়ে, নদীটি সিলেটের নিম্নচাপে প্রবেশ করে যা সুরমা অববাহিকা গঠন করে। মেঘনা নদী বাংলাদেশের অভ্যন্তরে ভৈরব বাজারের (কালীপুর শহরের নিচে) কুশিয়ারা ও সুরমা নদীর সমন্বয়ে আকৃতি পেয়েছে। চাঁদপুরের জন্য মেঘনা নদীকে হাইড্রোগ্রাফিকভাবে উচ্চ মেঘনা বলা হয়। পদ্মা যুক্ত হওয়ার পর এটিকে নিম্ন মেঘনা বলে চিহ্নিত করা হয়। প্রশস্ত মোহনার মুখের কারণে নিম্ন মেঘনা পৃথিবীর বৃহত্তম নদীগুলির মধ্যে একটি।

1.6.4 চট্টগ্রাম অঞ্চল নদী ব্যবস্থা

চট্টগ্রাম অঞ্চলের নদী ব্যবস্থার চ্যানেলের নেটওয়ার্কিং তার স্বতন্ত্র ভৌগোলিক বৈশিষ্ট্যের কারণে অন্য তিনটির সাথে সংযোগহীন। চট্টগ্রাম এবং

চট্টগ্রাম পাহাড়ের অঞ্চলের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত, এটি পাহাড় পেরিয়ে পশ্চিম ও দক্ষিণ-পশ্চিমে দ্রুত উতরাই এবং তারপর সমুদ্রে চলে যায়। ফেনী, মুহুরী, বাক্কালী, নাফ, কর্ণফুলী, সান্দু এবং মাতামুহরি - প্রায় 420 কিলোমিটারের সমষ্টি - এই অঞ্চলের প্রধান নদী। চট্টগ্রাম বন্দর কর্ণফুলীর তীরে অবস্থিত। জলবিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য ব্যবহৃত জলাধারের জন্য কাপ্তাইয়ের উজানে নদীটিকে বাঁধ দেওয়া হয়েছিল। থিসিস নদী এবং স্রোত, তবে, চট্টগ্রাম অঞ্চলকে বিশ্বের নিবিড় প্রাকৃতিক দর্শনীয় স্থান এবং অবিশ্বাস্য পরিবেশগত জীববৈচিত্র্য হিসাবে উপস্থাপন করে।

ভৌগোলিক অবস্থান এবং জীববৈচিত্র্য অনুসারে, নদীর একটি প্রাণবন্ত সম্ভাবনার পাশাপাশি বিপদ ও বিপত্তি রয়েছে। প্রকৃতপক্ষে বাংলাদেশের সমভূমির মধ্য দিয়ে প্রবাহিত চারটি নদী প্রণালীর এই শক্তিশালী নেটওয়ার্ক প্রায় 1.5 মিলিয়ন বর্গ কিলোমিটার এলাকা প্রবাহিত করে। বর্ষাকালে বাংলাদেশের নদ-নদীর প্রবাহ প্রায় 140,000 ঘনমিটার।