একটি মৃত্যুপথ যাত্রী নদীর কথা

ড. মাধব মন্ডল
সহকারী অধ্যাপক, ভূগোল বিভাগ, বসিরহাট কলেজ
ই-মেল ঃ madhab.mondal@basirhatcollege.org

এই বঙ্গের চারিদিক বেড়ার মত নদীর জাল বেছানো তবু চলার পথে যদি নদী পড়ে, তবে মুখ বাড়িয়ে নদীটাকে একবার দেখে না — এমন বাঙালী খুজে পাওয়া ভার। ঘুঘু ডাকা ক্লান্ত নীরস দুপুরে নদীর পাড়ে বটের ছায়ায় নিতান্ত খেঁজুরে আড্ডাটাও যে কত সরস হতে পারে, তা ঐ অড্ডায় উপস্থিত রসিক জন ছাড়া অন্য কারও পক্ষে ঠাওর করা সম্ভব নয়। দিশাহীন, বিশৃঙ্খল নদীর স্রোতের মতোন বাঙালীর প্রগলভতা, আড্ডা আসক্তি। গড় পড়তা বাঙালীর চরিত্রের যে দোলাচল তাও বোধহয় নদীগুলির ঘনঘন বাঁক পরিবর্তনের মানবিক প্রকাশ। নদীর পাড় ভাঙ্গা-গড়ার সঙ্গে আমাদের জীবনের টানাপোড়েনকে মিলিয়ে দিয়েও আমরা স্বান্ত্বনা খোঁজার চেষ্টা করি। আমাদের দুর্ভাগ্য এই যে, যে নদী গুলি শত সহস্র বছর ধরে মানব সভ্যতাকে পালন করল, ধারণ করল — তাদেরকে আমরা শুধুমাত্র প্রাণহীন জলধারা হিসাবেই গণ্য করলাম। তারা যে এক একটি জীবন্ত চরিত্র — বেমালুম আমরা সেকথা ভুলে গেলাম। নদী গুলি যেন সপ্তপদীর রিনা ব্রাউনের মায়ের মতো। মানব সভ্যতার অত্যাচার যখন সীমাহীন হয় যে শুধু কেবল নিঃশব্দে মরে যায়। যে কথা বলার জন্য এই গৌরচন্দ্রিকা তা একটি নদীর ধীর অথচ নিশ্চিত মৃত্যুর ভবিতব্যের আখ্যান। নদীটির নাম ইছামতী। 'ইছা'- অর্থাৎ গলদা চিংড়ি এবং 'মোতি' অর্থে প্রাকৃতিক মুক্তো। দুটোই একসময়ে এই নদীতে পাওয়া যেত বলে এই নদীর নাম হয়েছিল ইছামতী। বাগদা, বনগাঁ, গাইঘাটা, স্বরূপনগর, বাদুড়িয়া, বসিরহাট — এইসব অঞ্চলের শতশত মানুষের ঘর ভেঙ্গে, কতশত চাষীর স্বপ্নকে ঘোলাজলে পাক খাইয়ে - কত নিস্পৃহ ভাবে বয়ে চলেছে এই নদী। তবুও নদীতীরের মানুষ গুলি এই নদীকে নিয়েই স্বপ্ন বোনে ফিবছর। কোনো নদী কেন্দ্রিক সমাজ জীবনকে বুঝতে গেলে যেমন ঐ নদীকে অনুভব করতে হয় তেমনি ঐ নদীর চরিত্র অনুধাবন করতে গেলে নদীপাড়ের জনজীবনের গতিমুখরতাকে সম্যক ভাবে আত্মস্থ করা উচিত। ইছামতীর তীরে ঘুরে বেড়ানোর সুবাদেই দেখেছি নদীর পূব ও পশ্চিম পাড়ে জনজীবনে প্রভূত ফারাক। যেমন বসিরহাট শহরের উত্তর দিক দিয়ে নদী পূর্ব বাহিনী। উত্তর দিকে গ্রামীন এলাকা-সংগ্রামপুর, গন্ধর্বপুর, গোপালপুর, টিপি, নিশ্চিন্তপুর, ঘোলা, কাঁটাবাগান, গোবিন্দপুর ইত্যাদি। এক দশক আগের কথা। উত্তর দিকে সন্ধ্যা বেলা পানের দোকানে ভিডিও দেখার ভিড়, ডায়ালেক্ট আলিদা (তুই কনে গিলি), বিয়ে বাড়িতে মাইকে পুরানো দিনের গান বাজে, গ্রামীন জীবন আন্তরিকতায় পরিপুর্ন। ঐ সময়েই দক্ষিনের বসিরহাট শহরেই এই সংস্কৃতি গুলিই নিতান্ত সেকেলে। খেয়া চলাচল যতই বিনে সূতোর মালা গাঁথুক — পথে নদী বিশ ক্রোশ। নিতান্ত ঠেলায় না পড়লে মানুষ সখ করে প্রতিদিন নদী ঠ্যাঙাতে যায় না। ২০০০ সালে বসিরহাটের ব্রীজ হওয়ার পর উভয় পাড়ের মানুষের সহজ যোগাযোগের ফলে ধীরে ধীরে সংস্কৃতিগত পার্থক্য কমে আসে। একটি ব্রীজ উত্তর দক্ষিনকে সমান করে দিয়েছে। ইছামতী নিয়ে সামান্য কাজের সূত্রে আমাকে দলবল —যন্ত্রপাতি নিয়ে বেশ কিছুকাল নদীতে ঘুরে বেড়াতে হয়েছে। সেই সুবাদে এই অঞ্চলের জনজীবন সংক্রান্ত দু একটি অভিজ্ঞতা না বলে পারছি না। সময়টা ২০০৪-'৫-এর ডিসেম্বর-জানুয়ারী। কাজ করছি স্বরূপনগর থানার প্রত্যন্ত ভেকুটিয়া, নিশ্চিন্তপুর গ্রামে। আমরা ক'জন নদীর পাড় ধরে সার্ভে করতে করতে যাছি। জ্যাঠতুতো দাদা নৌকাতে ভাত রাঁধছে। নৌকার দায়িত্বে কিশোর মাঝি। হঠাৎ কুকারে সিটি-অমনি মাঝি ভয় পেয়ে নৌকা থেকে ঝাঁপ দিয়ে জলে- সেখান থেকে পরিমড়ি সাঁতার দিয়ে ডাঙায়। অসহায় দাদাকে নিয়ে নৌকা নিরুদ্দেশের যাত্রায়। মাঝি আর কিছুতেই নৌকায় ফিরবে না। অগত্যা নিরুপায় আমি দড়ি মুখে নদী ঝাঁপিয়ে দাদা

শুদ্ধু নৌকা উদ্ধার করলাম। বেচারা মাঝির কি আর দোষ দেব! সে জীবনে কুকার দেখেনি! মাত্র চোদ্দ বছর আগের কথা! ২০০৬ সালের এপ্রিল —মে মাসের অন্য একটি ঘটনা। স্বরূপনগর থানার কাঁটাবাগানের কাছাকাছি অঞ্চল। সারাদিন কাজকর্মের পর সবাই বেশ অবসন্ন। নদীর ধারে একটা চালা দেখে সেখানে মালপত্র রেখে দাদা ভাত চাপাল। পাশে চাপ চাপ সবুজ ঘাসে ঢাকা মাঠ। ঠাওর হল এটা পরিত্যক্ত শ্মশান। রাতটা এখানে কাটবে ভেবে কার্বলিক অ্যাসিড ছড়িয়ে আমরা এখানে ওখানে শুয়ে বসে আছি। এরমধ্যে দু-এক জন গ্রামবাসী বিকেলে নদীর পাড়ে বেড়াতে এসে আমাদের সঙ্গে কথা বলছেন ইত্যাদি। তাদের মধ্যে একজন কী মনে করে বললেন —আপনারা আমাদের গ্রামের অতিথি — চলুন আমার বাড়ির ছাদে থাকবেন। শ্মশানের তুলনায় ছাদে তো স্বর্গ! জিনিস পত্র নিয়ে চললাম তাঁর বাড়ি। একতলা প্লাস্টার না করা বাড়ি। একটা অঠারো —উনিশ বছরের মেয়ে উঠোনে বসে মুড়ি খাচ্ছিল। হঠাৎ আমাদের দেখে খানিকটা বিহ্বল হয়ে মুড়ির বাটি ফেলে বাড়ির ভিতরে ছুট দিল। শ্যাম বর্ণা, সুশ্রী বলে মনে হল। যাইহোক গিন্নিকে আমাদের কথা বলে ছাদে থাকার ব্যবস্থা করলেন। অসভ্যের মতো ঘরে উঁকি দিয়ে দেখলাম বাক্স বন্দী টিভি সেট, ফ্রীজ। আমি ভদ্রলোককে জিজ্ঞাসা করলাম আপনার মেয়ের কি বিয়ে? তিনি বললেন কই না তো —কেন? আমি বললাম, 'এলাকায় কারেন্ট আসেনি, অথচ বাড়িতে টিভি, ফ্রীজ — তাই'! ভদ্রলোক বললেন, ' ও! আসলে বাজারের যা অবস্থা ! পরে যদি দাম বেড়ে যায়- তাই কিনে রেখেছি। কারেন্ট তো একদিন আসবেই'। আমার বলার উদ্দেশ্য- তাঁর নির্মোহ, সরল, অকৃত্রিম আন্তরিকতা। বাড়িতে অবিবাহিতা মেয়ে। অজ্ঞাতকূলশীল পাঁচ-ছ জনকে, কে কোন ভরসায় বাড়িতে জায়গা দেবে? না দেওয়াই স্বাভাবিক। মনের সব দম্ভ দুমড়ে মুচড়ে গেল। মনুষ্যত্বর নতুন পাঠ নিলাম সেদিন। হয়ত এই রকম সরল বিশ্বাস বোকামি। কিন্তু এরকম মুষ্টিমেয় কয়েক জন বোকারাই মানুষের প্রতি বিশ্বাস না হারানোর প্রদীপটাকে আজকের দিনের ঝড়ের রাত্রিতেও জ্বালিয়ে রেখেছেন। আর একদিন। ইদের ক'দিন আগে নদীর তীরে বসে আছি। এক মাঝি অপর জনকে বলছে, ' ভাই ইদে ভাবিকে কি দিবা?' অন্য জনের খেদোক্তি, 'আর কইও না। অনাকে একটা সূতির ছাপা দিচি- তা অনার পছন্দ হয় নাই। অনার চকরবকর রং চাই। আমি মনে মনে কইলাম- মাগী তুই আজ শুধু রং দেখলি -সূতো চিনলি নে'? অন্য মাঝি উত্তর দিল, 'ওনাদের কে কবে সন্তুষ্ট করতি পারল'? শুনে চমকে উঠলাম- এই প্রচার সর্বস্বতার দিনে, ভিতরে রদ্দি মালকে সুন্দর প্যাকেজিং- এ প্রত্যহ লোকঠকানোর আপ্রাণ প্রচেষ্টায় — আমরা নিজেদের ঠকাচ্ছি না তো? আর নারী-পুরুষ নিরবিশেষে সন্তুষ্টি? সোনার পাথর বাটি!

বাংলার প্রত্যন্ত গ্রাম্য অঞ্চলে মানুষের সময় সম্পর্কে অদ্ভূত ধারণা। অনেকটা নদীর জল প্রবাহের মতো বয়ে চলেছেই তো চলেছে। সেখানে বিরাম আছে —অবকাশ আছে — আছে ঘড়ির কাঁটাকে চুপ করিয়ে রাখার মায়াবী দক্ষতা — জীবনে নেই বিশেষ তাড়া, তাড়না। নিশ্চিন্তপুর গ্রাম,-২০০৫-এর ডিসেম্বর মাস। হিসেবের টাকার টান পড়েছে। চারঘাটে দিদির বাড়ি। পথের খোঁজে যার কাছে জিজ্ঞাসা করি —উত্তর দেয়- ঐ তো সামনে —পাঁচ মিনিট। পাঁচ মিনিট-পাঁচ মিনিট করে পাক্কা এক ঘন্টা হাঁটার পর দিদির বাড়ির দরজায়। বুঝলাম সময় ও জলের স্রোত জায়গা বিশেষ থামে। তবে থামানো জীবন দর্শন পেলাম নদীর পাড় থেকেই। সকালে নদীর পাড় ধরে আলু কিনতে যাচ্ছি। ঠাকুমা —নাতির বিতর্ক কানে আসতে থেমে গেলাম। আম গাছে দোদুল্যমান নাতি! ঠাকুমা তাকে সকালে পড়তে বসার জন্য আকুল মিনতি করছেন। উত্তরে সে বলে- পড়ে কি করব? কেন- দাদা চাকরি করবি। চাকরি করে কি করব? কেন অনেক টাকা পাবি। টাকা কি করব? বড় এক বাড়ি করবি। বাড়ি তো আছে- বাড়ি নিয়ে কি করব? নতুন বাড়িতে দোলনা খাটিয়ে আমি আর তুই দোল খাব। উত্তরে সে বলল-আমি তো এমনি দোল খাচ্ছি —তবে ওত কাজের কি দরকার? এই জীবনাদর্শন অধিকারের এক মাত্র সর্ত হল নিজের বাসনায় আগুন দেওয়া —চাহিদায় লাগাম পড়ানো। বস্তুত পক্ষে মানুষের সর্বগ্রাসী চাহিদার অনলে প্রকৃতি পুড়ে ছাই হয়ে যাচ্ছে। ইছামতী তার ব্যতিক্রম নয়।

পরে দিন বিকেল বেলা। নদীর পাড়ে বসে দূরে নিভন্ত সূর্যটাকে দেখছি। হিমেল হওয়া ধীরে ধীরে চারিদিকটাকে ঘিরে ধরছে। এক বৃদ্ধ ধীর পদবিক্ষেপে আমার পাশে এসে বসলেন। অসংকোচে বললেন- দাদু ভাই বিড়ি খাবা? বৃদ্ধের ক্ষয়াটে চেহারা, ভাঙ্গাচোরা মুখ, শূন্যদৃষ্টি দেখে না বলার সাহস পেলাম না। দোনামোনা করে হাতটা আপনি উঠে এল। বললাম কিছু বলবেন? বৃদ্ধের চোখ দুটি দপকরে জ্বলে উঠে পরক্ষনে অসহায় ভাবে নিভে গেল। বললেন, 'দাদু ভাই, এমন মাপ দেবা যেন ওপারের সব জমি কাটা পড়ে। হারামিরা আমার জমিতে খাচ্ছে আর আমার দিকে পোদ নাচাচ্ছে। আমার সব্বস্ব এই হারামি নদী খেই নেচে -আমার সব শেষ, সব'। বলেই বৃদ্ধ হাউ হাউ করে বুক ফাটা কান্নায় ভেঙ্গে পড়লেন। আমাকে সরকারী আধিকারিক ভেবে তাঁর এই আর্তি। ডিসেম্বরের সন্ধ্যার কুয়াশা —বৃদ্ধের হাহাকার — নদীর অবিরাম কলধ্বনি- সব মিলে মিশে একাকার হয়ে নিভন্ত সূর্যের সাথে দিগন্তে হারিয়ে গেল। শুধু যেন মানুষের অগনিত চাহিদার দিকে আঙ্গুল তুলে চরাচরকে খানখান করে প্রতিধ্বনি ফিরে এল —হারামি....হারামি ....।

নদীর পাড়ের সেই জ্বলন্ত হাহাকার থেকে পালিয়ে ক্লান্ত পায়ে গ্রামের প্রাইমারী স্কুলে ফিরে এলাম। রাতের আশ্রয়। মোম বাতির আলোয় দিনের কাজকর্ম বুঝে নিয়ে ক্রস প্রোফাইল গুলি আঁকতে বসেছি। বাকিরা শ্রান্ত হয়ে কম্বলের নীচে ঘুমোচ্ছে। হঠাৎ বাইরে উচ্চকিত কলরব- 'বের কর শালাদের, মার শালাদের' ইত্যাদি আরও কুকথা। বাকিদের ঘুম ভেঙ্গে গেল। আমি আর দাদা সভয়ে প্লাস্টিক ঘেরা বারান্দা থেকে বাহিরে বেরিয়ে এলাম। শুরুতে অগ্নিবর্ষণ- 'শালা নদী কাটবি তো আগে বলিস নি কেন। তালি এবার ধান রোতাম না। সরকারি টাকার শ্রাদ্ধ করচিসআর আমাদের বীচ মারছিস, ব্যাপারটা বোধগম্য হল। নদীর চরের ফলন্ত ধান ড্রেজিং-এর সময় হয়ত কাটা পড়ায় এবারও তাঁরা সেই সর্বনাশের সিঁদুরে মেঘ দেখছেন। বলার চেষ্টা করলাম এ সব ব্যক্তিগত পড়াশুনো-সরকারের সঙ্গে কোনো সম্পর্ক নেই। যাইহোক সেযাত্রা পরিত্রান পেলাম। আসলে এ সবই নদীতীরের অসহায় মানুষের নিরাপত্তাহীনতার বহিঃপ্রকাশ। এ নিরাপত্তাহীনতা নদীর পাড় ভাঙ্গনের, নদী প্লাবনের। এ নিরাপত্তাহীনতা আবার নদীকে হারিয়ে ফেলারও। যদি প্রশ্ন করি- এর কারন কী? নদী তো এমন ছিল না। যে পথে বজরায় সওদাগরেরা যেত বানিজ্য করতে-সেই ইছামতী নদী আজ কেন ক্ষীনকায়া মৃত্যুপথ যাত্রীনি। কী তার কারন?

নদীবিজ্ঞানের গোড়ার কথা: ইছামতীর সমস্যার উৎস সন্ধান

নদীভূগোলে সকল নদী প্রণালী (system)-কে দুটিভাগে ভাগ করা যায়, 'কনট্রিবিউটিং রিভার সিস্টেম' (contributing river system) ও 'ডিসট্রিবিউটিং রিভার সিস্টেম' (distributing river system)। প্রথম ক্ষেত্রে একাধিক নদী পরস্পর জল, পলি, শক্তির যোগান দিয়ে একটি বড় নদীর জন্ম দেয়। দ্বিতীয় ক্ষেত্রে বড় নদীটি তার জলকে বিভিন্ন ধারায় ভাগ করে একাধিক নদীর সৃষ্টি করে। যেন একটি মূল সমেত পাতাহীন বৃক্ষ যার মূলতন্ত্রটি 'কনট্রিবিউটিং রিভার সিস্টেম', কাণ্ডটি মূল নদী এবং পত্রহীন শাখাপ্রশাখা 'ডিসট্রিবিউটিং রিভার সিস্টেম'। ইছামতী 'ডিসট্রিবিউটিং রিভার সিস্টেমের' অন্তর্গত। পদ্মা নদী থেকে আগত মাথাভাঙ্গা নদী পাবাখালি (কৃষ্ণগঞ্জ থানা, নদিয়া, টোপোসীট নং: ৭৩ বি/১২) —তে এসে দুটি শাখায় ভাগ হয়েছে। একটি চুর্নি (মতান্তরে খাল) নাম নিয়ে পশ্চিম বাহিনী হয়ে গঙ্গায় পড়েছে। অপরটি ইছামতী নাম নিয়ে দক্ষিন বাহিনী হয়েছে। দক্ষিন দিকে বিভিন্ন স্থানে এনদীর বিভিন্ন নাম। উৎস থেকে হিঙ্গলগঞ্জ অবদি ইছামতী, গোসাবা পযন্ত কালিন্দী, তারপর যথাক্রমে হাড়িয়াভাঙ্গা ও রায়মঙ্গল নামে বঙ্গোপসাগরে পড়েছে। উৎস থেকে মোহনা পযন্ত নদীর দৈর্ঘ্য ৩২৭ কিমি। জলপ্রবাহ, গতিবেগ, অন্যান্য জ্যামিতিক বৈশিষ্য অনুসারে এই নদীর সমগ্র গতিপথকে তিন ভাগে ভাগ করা যায়, যেমন, মৃত গতিপথ (মাঝদিয়া থেকে কালাঞ্চি), মৃতপ্রায় গতিপথ (কালাঞ্চি থেকে বসিরহাট) এবং গতিশীল গতিপথ (বসিরহাট থেকে মোহনা) বর্তমান আলোচনার পরিসর মৃতপ্রায় অংশেই সীমাবদ্ধ রাখা হবে। কারণ এই অংশটি একটি 'ট্রানজিশান লোকেসান',

যেখানে একই প্রাকৃতিক পরিবেশে নদীর 'রেজিম' —এর পরিবর্তন ঘটে চলেছে অবিরত। সেই হিসেবে নদীপাঠে এই অংশটি একেবারে ইউনিক।

পাবাখালি রেলব্রীজ তৈরীর আগে পর্যন্ত সব ঠিক ছিল। কিন্তু গোল বাঁধল রেলব্রীজ তৈরীর হওয়ার পর। রেলব্রীজের থাম তৈরী করার সময় নদীর বুকে যে মাটি খোঁড়া হয় তা পরিষ্কার না করে নদীর বুকেই রেখে দেওয়া হয়। সাধারন মানুষও ঐ মাটি তোলার উদ্যোগ নেননি। পরবর্তী কালে ঐ জমে থাকা মাটি নদীর জলস্রোতকে বাধা দিয়ে ঐ স্থানে পলি সঞ্চয়নকে তরান্বিত করে। এরফলে নদীর বেড- লেভেল ধীরে ধীরে উঁচু হতে থাকে।

বর্তমানে চুর্নির বেড লেভেল অপেক্ষা ইছামতীর বেড লেভেল প্রায় চার মিটার উঁচু। এর ফলে দেখা গেল মাথাভঙ্গা নদী থেকে যে জল ইছামতীকে পুষ্ট করত, তা এখন ইছামতীতে প্রবেশ না করে চুর্নি নদীতে চলে যাচ্ছে। 'ডিসট্রিবিউটিং রিভার সিস্টেমের অন্তর্গত কোনো নদীর আয়ুষ্কাল নির্ভর করে উৎস নদী ও মোহনা- উভয় থেকে প্রাপ্ত জলের উপর। উৎস নদী থেকে বিচ্ছিন্ন হওয়ার ফলে ইছামতী নদীর উপরের অংশে কেবল বর্ষা কালে জল থাকে এবং নিম্ন অংশটি শুধুমাত্র জোয়ারের জলে পুষ্ট একটি নদীতে পরিনত হয়েছে। কিন্তু নদীর নিম্ন অংশের বিশেষ ভূমিব্যবহার ইছামতীর জোয়ারের জলেও থাবা বসিয়েছে। এই উভয় সংকটে নদী আজ দিশাহারা।

নদী তীরবর্তী অঞ্চলে ভূমিব্যবহারের ধরন: নদীর উপরে তার প্রভাব

ইছামতী নদীর উভয় তীরে ৫০০মি বাফার অঞ্চলের ভূমিব্যবহারের তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে IRS P6 LISS রিমোট সেনসিং ডেটা (4 SPECTRAL BAND– GREEN– RED– Nnir o swir– B23 5m spatial resolution– 24 dy rept cycle– map scale 1-5000) থেকে। কালাঞ্চি থেকে বসিরহাট পর্যন্ত নদীকে তিনটি অঞ্চলে ভাগ করা হয়েছে। প্রথম অঞ্চল (০-২০কিমি): নদীর ক্ষেত্রফল ১৭৫৩ বর্গ মি, বা ৫.৬%, কৃষি জমি ৯১১৮৬২ বর্গ মি, বা ৩৭.৮৯%, দ্বিতীয় অঞ্চল (২০- ৩৫কিমি): নদীর ক্ষেত্রফল ২৬৬৪ বর্গ মি, বা ১১.২৫%, কৃষি জমি ৫১৯৬ বর্গ মি, বা ২১.৯%, ভাটার জমি ৯৩১ বর্গ মি, বা ৩.৯%, তৃতীয় অঞ্চল (৩৫-৬০কিমি): নদীর ক্ষেত্রফল ১১৯৫২ বর্গ মি, বা ২৮.২৬%, কৃষি জমি ৫৬০০ বর্গ মি, বা ১৩.২৪%, ভাটার জমি ৪০৬৬ বর্গ মি, বা ৯.৬১%। অর্থাৎ, কালাঞ্চি থেকে বসিরহাটের দিকে নদীর ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি পেয়েছে। সেই সঙ্গে কৃষি জমির পরিমান হ্রাস পেয়েছে ও ভাটার জমি বৃদ্ধি পেয়েছে।

ইঁট ভাটা ও ইছামতী নদী

আমরা পুকুর চুরির নাম শুনেছি। কিন্তু নদী চুরি দেখতে গেলে ইছামতী দুই পাড় ধরে হাটতে হবে। বসিরহাট থেকে মালঙ্গপাড়া পর্যন্ত প্রায় তিন শতাধিক ইঁট ভাটা আছে নামে- বেনামে। ভাটা গুলি নদীর দুই পাড়ে ডককেটে নদীর জোয়ারের জল টেনে নেয়। এই ডকে জোয়ারের জলে বয়ে আসা পলি জমা হয় যা ইঁট তৈরীতে ব্যবহার করা হয়। সামগ্রিক ভাবে ভাটাগুলি প্রতিদিন গড়ে ২৩৪৩৭৫০০ লি. জল টেনে নেয় যা মোট জলের ০.১৮%। পাশাপাশি নদীর সবচেয়ে বড় ক্ষতি করছে নদীর দুই পাড় বরাবর নদী বাঁধ। জোয়ারের জলের হাত থেকে ভাটার জমিকে বাঁচানোর জন্য এই বাঁধ নির্মান করা হয়েছে। জোয়ারের জল নদী ছাপিয়ে দুই তীরে ছড়িয়ে পড়লে নদীর পলি পার্শ্ববর্তী জমিতে জমা হয়ে ভূমিকে উঁচু করত। কিন্তু বাঁধ দেওয়ার ফলে পলি নদী খাতে জমা হয়ে নদীর তলদেশকে উঁচু করছে। এর সাথে সঙ্গতি রেখে নদী জল ধারণ ক্ষমতাকে বাড়ানোর জন্য বাঁধ গুলিকেও ক্রমাগত উঁচু করতে হচ্ছে। পরিস্থিতি এমন যে, জায়গায় জায়গায় নদীর বেড লেভেল পার্শ্ববর্তী জমি থেকে উপরে উঠে আসার জোগাড় হয়েছে। নদীর জলধারন ক্ষমতা হ্রাস পাওয়ায় অল্প বৃষ্টিতেই স্বরূপনগর, বসিরহাটে জলমগ্নতার সৃষ্টি হয়।

রিভার পাম্প ও কৃষিজমি

মোটামুটি টিপির (এখানে যমুনা ইছামতীতে মিশেছে) পর থেকে মার্চ- মে মাস বাদ দিয়ে বছর ভর ইছামতীর

জল কৃষিক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়। স্বরূপনগর ব্লকেই প্রায় পঁচিশটি রিভার পাম্প আছে (অশ্ব ক্ষমতা ২৪.৫)। দেখা গেছে তেঁতুলিয়া ব্রীজ থেকে উর্দ্ধ মুখে দৈনিক প্রায় ২৯২৮৯৬. ১০৪ লি. জল প্রবেশ করে (আগস্ট মাসের হিসাব। শীত বা গরমে এর পরিমান আরও কম হয়)। রিভার পাম্প গুলি সামগ্রিক ভাবে প্রতিদিন নদী থেকে গড়ে ১০০৭১ . ১০৪ লি. জল সংগ্রহ করে।

ব্রীজ ও ইছামতী নদী

ইছামতী নদীতে কালাঞ্চি থেকে বসিরহাটের পর্যন্ত অংশে তিনটি ব্রীজ আছে। কালাঞ্চি ব্রীজ, তেঁতুলিয়া ব্রীজ ও বসিরহাট ব্রীজ। বাদুড়িয়াতে একটি ব্রীজ শেষ হওয়ার মুখে। নদীর জোয়ার —ভাটার স্রোত ব্রীজ গুলির থামে বাধা পায়। এই বাধা প্রাপ্ত জল স্রোত স্থানীয় ভাবে ঘূর্নন (টারবুল্যান্ট) সৃষ্টি হয় যা থামের উভয় দিকে পলি সঞ্চয়ে সাহায্য করে। ফলে নদীর গভীরতা ও চওড়া উভয়ই কমে যাচ্ছে। তেঁতুলিয়া ব্রীজের উভয় দিকে পুরাতন বৃক্ষরেখা থেকে বোঝা যায় নদী সেই সময় চওড়া ছিল প্রায় ১৫০ মি। এখন তা মাত্র ৩০ মি।

নদীর হাইড্রোডায়নামিক বৈশিষ্ট্য

কোনো সজীব মানব দেহতন্ত্র যেমন রক্ত ছাড়া কল্পনা করা যায় না তেমনি জল বিহীন নদীও কষ্ট কল্পনা। জলই হল নদীর প্রাণ — যে প্রাণের অন্তঃস্থল থেকে উৎসারিত স্নেহের ধারায় সযত্নে লালিত হয় কত ছোটো প্রাণ সব — ভোলা, তোপসে, পার্সে , বাঁশপাতা, ন্যাদোশ, কালো গুলে, ভেটকী- কত শত। তাদের কলতানে মুখরিত হত নদীর নিজস্ব বাস্তুতন্ত্র। আজ থেকে প্রায় ৪০ বছর আগেও বাদুড়িয়াত্রেও দেখা যেত শুশুকদের। কুয়াশার মত পাতা জাল, ইট ভাটা, রিভার পাম্প সব কিছুর প্রভাবে নদীর জলে আজ টান পড়েছে। বসিরহাটে জোয়ারের প্রবাহমাত্রা ৮৮২৩৬০ কিউসেক। মাত্র ৩৩ কিমি উজানে তেঁতুলিয়া ব্রীজের কাছে প্রবাহমাত্রা কমে মাত্র ১৩৬০০কিউসেক। নদীর ড্রেনেজ ক্যাপাসিটি সম্পর্কিত একটি গুরুত্বপূর্ণ নির্দেশিকা হল টাইডাল প্রিজম। ইছামতীর বিভিন্ন স্থানে টাইডাল প্রিজম প্রয়োজনের তুলনায় খুবই কম এবং তা মোহনা থেকে উৎসের দিকে ক্রমহ্রাসমান। যেমন বসিরহাটে গনণাকৃত মান ২৯.৯৮ এবং কাম্যমান ৪০.২৪। বাদুড়িয়ার সফররাজপুরে এই মান যথাক্রমে ১৫.৫৩ ও ২৪.০৫, কালাঞ্চিতে ৩.৩২ ও ৪.০১। অর্থাৎ বসিরহাট থেকে কালাঞ্চিতে টাইডাল প্রিজমের হ্রাস হয়েছে ৮৮.৯৮%। নদীর কর্মক্ষমতার অন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ চলক হল স্পেসিফিক (specific) এনার্জি এবং সংশ্লিষ্ট ক্রিটিক্যাল ডেপথ ক্রিটিক্যাল ডেপথএর উপরে সাব —ক্রিটিক্যাল প্রবাহ এবং নীচে সুপার —ক্রিটিক্যাল প্রবাহ ঘটে থাকে। বসিরহাটে ভরা নদী খাতে নদী বক্ষ থেকে ক্রিটিক্যাল ডেপথএর উচ্চতা ১.১৭ মি কিন্তু তেঁতুলিয়াতে এই মান ০.৬৫ মি। অর্থাৎ তেঁতুলিয়ার তুলনায় বসিরহাটে নদী নিয়ন্ত্রন কারী সুপার —ক্রিটিক্যাল প্রবাহ বহুগুন বেশী। শুধু তাই নয়, বসিরহাটে নদীর স্থিতিশক্তির মান ৩.৪ কিন্তু তেঁতুলিয়াতে এই মান ২.০২। বসিরহাটে থেকে তেঁতুলিয়াতে স্থিতিশক্তির হ্রাস ১.৩৮ এবং মোট হেড লস৪.২ মি বা ৩৮.২%।

ফলাফল

নদী খাতের প্রধান দুটি রূপগত বৈশিষ্ট্য হল দৈর্ঘ্য বরাবর রূপরেখা (long profile) ও প্রস্থ বরাবর রূপরেখা (cross profile)। নদী ভূগোলে বলা হচ্ছে নদী তার দুটি রূপরেখাকে সর্বদা পর্যায়িত ঢাল বা গ্রেড স্লোপ (grade slope) —এ নিয়ে যাওয়ার চেষ্টা করে। ইছামতী নদীর দৈর্ঘ্য বরাবর রূপরেখার আকৃতি কচ্ছপের পিঠের মতো। পর্যবেক্ষিত বেড লেভেল ও গণনাকৃত পর্যায়িত ঢাল পরস্পরকে ২৫ কিমির আশেপাশের অঞ্চলে ছেদ করছে। কালাঞ্চি থেকে বসিরহাটের দিকে মোটিমুটি ২৫ কিমির আশেপাশের অঞ্চলে নদীর বেড লেভেল পর্যায়িত ঢালের উপরে এবং এখান থেকে বসিরহাট পর্যন্ত অংশে নদীর বেড লেভেল পর্যায়িত ঢালের নীচে অবস্থান করছে।। এর অর্থ কালাঞ্চি থেকে ছেদ বিন্দু পর্যন্ত নদী মজে গেছে এবং এখান থেকে বসিরহাট পর্যন্ত অংশে নদীর অবস্থা কিছুটা ভাল। এই বিষয়টি ব্যাখ্যার জন্য ২০০৪, ২০১২ ও ২০১৫ সালের তথ্য ব্যবহার করা হয়েছে। প্রতিটি বছরের

জন্য একটি করে ছেদ বিন্দু পাওয়া গেছে এবং এই ছেদ বিন্দু গুলি অর্থাৎ মজে যাওয়া অংশটি ধীরে ধীরে মোহনার দিকে এগিয়ে আসছে। অগ্রসরনের হার বছরে ৩৩.৩ মি এবং নদীর তলদেশও প্রতি বছর ৩৩.৩ সেমি করে উঁচু হচ্ছে। পর্যায়িত ঢালের প্রকৃতি নির্ধারনের জন্য একটি গাণিতিক নির্দেশিকা আছে —তা হল ডেভিয়েসান ইন্ডেক্স (deviation Index)। এর মান ১ হলে ঢালটি পর্যায়িত অবস্থায় আছে বলে মনে করা হয়। ২০০৪ সালে ইছামতীর দৈর্ঘ্য বরাবর রূপরেখার ডেভিয়েসান ইন্ডেক্স-এর মান ১.৬১ এবং ২০১২ সালের মান হল ২.০৬। অর্থাৎ ইছামতীর দৈর্ঘ্য বরাবর রূপরেখার ঢালটি পর্যায়িত অবস্থা থেকে ধীরে ধীরে দূরে সরে যাচ্ছে।

নদী খাতের প্রস্থচ্ছেদ হল গভীরতা ও প্রস্থের গুনফল। বসিরহাট থেকে কালাঞ্চির দিকে নদীর প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল হঠাৎ হ্রাস পেয়েছে। এটা খুবই স্বাভাবিক যে মোহনা থেকে দেশের অভ্যন্তরের দিকে নদী খাতের প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল হ্রাস পায়। কিন্তু ইছামতী নদীর ক্ষেত্রে এই পরিবর্তন অসামঞ্জস্যপূর্ন। কোনো জীবদেহ যখন স্বাভাবিক ভাবে বৃদ্ধি পায় তার প্রতিটি অঙ্গ সমানুপাতে বিকশিত হয়। ইছামতী নদীর ক্ষেত্রে প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল হ্রাস বা বৃদ্ধির সঙ্গে নদীর গভীরতা ও প্রস্থের একই অনুপাতে হ্রাস বা বৃদ্ধি পাওয়া উচিত ছিল। কিন্তু বাস্তব ক্ষেত্রে দেখা যাচ্ছে কালাঞ্চিতে নদীর প্রস্থ ৩০মি। ৫৫ কিমি দূরে বসিরহাটে নদীর প্রস্থ প্রায় ৩০০মি প্রস্থ বৃদ্ধি পেয়েছে প্রায় ৯০০%। বসিরহাটের কাছে তপাচরে নদীর প্রস্থ প্রায় ৫০০মি। এখানে প্রস্থ বৃদ্ধি পেয়েছে প্রায় ১৫০০%। কিন্তু গভীরতা বৃদ্ধির হার মাত্র ৩৪০%। ২০১২ ও ২০১৫ সালের মধ্যে নদীর প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফলের হ্রাস বেশ চোখে পড়ে —কালাঞ্চি ৮০বর্গ মি. (২০১২) ও ৮০বর্গ মি. (২০১৫), তেঁতুলিয়া ২৪০বর্গ মি. (২০১২) ও ১৩০ বর্গ মি. (২০১৫), ফরিদকাটি (বাদুড়িয়া) ৫২০বর্গ মি. (২০১২) ও ৪৬৫ বর্গ মি. (২০১৫), হরিশপুর ১০৪০ বর্গ মি. (২০১২) ও ৮৩০ বর্গ মি. (২০১৫), বসিরহাট ব্রীজ ১৩৬০ বর্গ মি. (২০১২) ও ১০৮০বর্গ মি. (২০১৫)।

এগুলি হয়ত সবই নীরস তথ্যে কচকচানি কিন্ত হয়ত এরই মধ্যেই লুকিয়ে আছে হাঁকোর, নাওভাঙ্গা প্রভৃতি সহোদরাদের মত ইছামতীরও মৃত্যুর পদধ্বনি। নদী সবই জানে কিন্তু নদী তো আর কথা বলে না! নিকট আত্মীয়দের নিষ্ঠুর চক্রান্তে সব কিছু থেকে বঞ্চিত হয়ে দুই শিশু পুত্র-কন্যার হাত ধরে ঘর খুঁজতে বেরিয়ে ইছামতীর পাড় ধরে হাঁটতে হাঁটতে দিগন্তে অপসৃয়মান ভাগ্যাহত ব্যক্তির মতোই ইছামতী আজও নিঃশব্দে বয়ে চলেছে কুয়াশাচ্ছন্ন নিরুদ্দেশের যাত্রায়।

তথ্যসূত্র:

- Mondal, M., Satpati, L. N. (2019): Human intervention on river system: a control system—a case study in Ichamati River, India, Environment, Development and Sustainability (2020) 22:5245–5271 https://doi.org/10.1007/s10668-019-00423-3
- Mondal M, Ghosh S, Satpati L N (2018). Optimum cross section index (OCI): a new approach for identification of an optimum channel—a case study of the Ichamati River, India, Arabian Journal of Geoscience, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, NewYork, 11:333, https://doi.org/10.1007/s12517-018-3667-3
- Mondal, M., Satpati, L. N. 2017. Hydrodynamic Character of Ichamati: Impact of Human Activities and Tidal Management (TRM), W.B., India. Indian Journal of Power and River Valley Development, Vol. 67, 3-4, March-April.
- Mondal, M., Satpati, L. N. 2016. Changing Character of Pool-Riffle Sequence: A Quantitative Representation of Long Profile of Ichamati, India. Indian Journal of Power and River Valley Development, Vol. 66, Nos.1 &2, Jan.-Feb., pp.14-21.
- Mondal, M., Ghosh, S., Satpati, L. N. 2015. Character of Cross –Profiles with respect to the Optimum Channel Cross sections in the Middle reach of the Ichamati River of West Bengal, India. Transactions, Vol.38, No.2, 2016, pp. 201-214.
- Mondal, M., Satpati, L. N. 2015. Long Profile Analysis of Ichamati River With the Help of Best Fit-Curve, India, Indian journal of Geomorphology, Vol. 20(2), July-Dec. pp. 109-124.
- Mondal, M., Satpati, L. N. 2014: Morphodynamic Variables and Character of the Long Profile of Ichamati river in North 24 Parganas District of West Bengal, Geographical Review of India. Vol.-76., No.-4, Calcutta, pp. 347 – 359.
- Mondal, M., Satpati, L. N. 2013. Evaluation of the Character of Long Profile vis-à-vis Discharge Patterns of the River Ichamati in a Selected Stretch of North 24 Parganas District, India, Indian Journal of Power and River Valley Development, 63, 11-12, pp.183-188.
- Mondal, M., Satpati, L. N. 2012. Morphodynamics Setting and Nature of Bank Erosion of the Ichamati river in Swarupnagar and Baduria blocks, 24 Parganas (N), W.B. Indian Journal of Spatial Science.Vol.-3.No.-1&2. pp. 35 – 43
- Mondal, M. 2011. Bank Erosion of the Ichamati river: The hazard, its Management and Land Resource Development in Swarupnagar and Baduria CD Blocks of North 24 Parganas District, W. B. Geographical Review of India. Vol.-73., No.-4, Calcutta, pp. 391 – 399
- Mondal, M. 2010. Long Profile of The River Ichamati And Intervention of Man, Practising Geographer (Journal of the Indian Geographical Foundation), Vol.-15. No.-1. Summer 2011