

# سنڌو درياھ جا گذريل پنجن هزارن سالن ۾ غير معمولي ڪارناما

(هيءُ پيپر جولاءِ ۱۹۹۴ع ۾ لنڊن ۾ ”سنڌو درياھ“ تي عالمي ڪانفرنس ۾ پڙهيو ويو)

انگريڪلچرل انجنيئر جي حيثيت ۾ آءٌ ۱۹۵۳ع کان وٺي سنڌ ۾ ”زير زمين پاڻيءَ“ (ground water) جي کوجنا سان لاڳاپيل رهيو آهيان. سنڌ جي مختلف علائقن بابت منهنجو تجربو ٻڌائي ٿو ته سنڌ جي ڪيترن ئي هنڌن تي زميني سطح کان چند ميٽرن جي ٿورڙي ئي اونھائيءَ تي زير زمين پاڻي موجود آهي. زير زمين پاڻيءَ جي شروعاتي سروري ڪرڻ لاءِ ڏهن ميٽرن جي اونھائيءَ جي ڪڏن يا پڪل کوھن ۽ هٿ سان هلندڙ گھريلو استعمال جي پاڻيءَ جي نلڪن (hand pumps) مان نمونا حاصل ڪري سگھجن ٿا. اهڙي قسم جا ڪڏا، کوھ ۽ نلڪا سنڌ ۾ موجوده ويهن هزارن کان به وڌيڪ چڱي آباديءَ وارن ڳوٺن ۾ ملي سگھن ٿا. ٻه هزار کن پاڻيءَ جي اهڙن ذريعن جي نمائنده جاکوڙي سروري مان ظاهر ٿيو ته ڪشمور کان حيدرآباد تائين ۲۸۰ ميلن جي مفاصلي تائين سنڌو جي ڪنڌيءَ سان پاڻي گھڻو ڪري منو آهي، جڏهن ته هيٺئين علائقي جو پاڻي ويندي سنڌوءَ جي عربي سمنڊ جي چوڙ تائين پاڙو/لوڻيانو/ڪاراڻ مائل (brackish) آهي. هيءُ عمومي قاعدو سموري سنڌ سان لاڳو نٿو ڪري سگھجي، ڇاڪاڻ جو درياءَ کان چاليهه ميلن ڏورانهن ڪن علائقن ۾ به منو پاڻي موجود آهي. تنهنڪري اهو سوچيم ته درياءَ سنڌ جيڪو وقتاً فوقتاً پنهنجا رخ بدلائيندو پئي رهيو آهي، ضرور ڪجهه صديون اڳ انهن ماڳن/جائين تان گذريو هوندو، جنهنڪري انهن ماڳن جو زير زمين پاڻي منو ٿيو آهي. اهو محسوس ٿيو ته جيڪڏهن آءٌ ماضيءَ ۾ درياءَ جي وهڪرن/رخن جي صحيح معلومات حاصل ڪري سگھيس ته انهيءَ صورت ۾ زير زمين پاڻي جي حاصلات/وصولي ۽ ڪيفيت بابت وڌيڪ وثوق سان ڪجهه چئي سگھبو. منهنجي خوشبختي چئجي جو آءٌ اڳ ئي ٽن مستند ڪتابن جهڙوڪ رپورٽي، هيگ ۽ ڪزنس کان واقف هئس، جن سنڌو درياءَ جي قديم وهڪرن تي روشني وڌي هئي ۽ ڪجهه نقشا به ڇڏيا هئا. انهيءَ مواد سان گڏوگڏ پتاوالا جي جاگرافي متعلق لکڻين جي سرسري جائزي وٺڻ کان پوءِ آءٌ انهيءَ نتيجي تي پهتس ته منجهن ڏنل معلومات منهنجي مقصد جي لاءِ اڻپوري هئي ۽ سنڌو جي قديم وهڪرن کي نئين سر ڳولڻ ۽ سندن دور/تاريخون مقرر ڪرڻ جي ضرورت هئي ۽ اهڙيءَ طرح مون پنهنجي تحقيق شروع ڪئي.

سنڌ جي مختلف رستن تي سفر دوران جيڪي سنڌ جي سڌي لسائين زرخيز ميداني علائقي (alluvial plains of Sindh) ۾ موجود آهن، مون کڻي هڪ ڪلوميٽر يا ان کان ڪجهه گھٽ جيتريون لاهيون (depressions) ته کڻي وري چند سو ميٽرن جون هڪ کان وڌيڪ لاهيون، جن کي سؤ يا پنجاهه ميٽرن جي سڌي سنئين زمين هڪ ٻئي کان جدا پئي ڪيو، ڏٺيون. هنن لاهين جي اونھائي گھڻو ڪري هڪ ميٽر کان ٽن ميٽرن تي مشتمل هئي. ڪنهن به هڪ لاهيءَ جي ڇيڙي تي بيھي ڪري مون مشاهدو ڪيو ته اها لاهي رستي جي پاسن کان حد نظر تائين ڦهليل هئي ۽ ميلن تائين خشڪيءَ واري علائقي تائين پکڙيل نظر آئي. مون کي ائين لڳو ته اهي ئي سنڌو درياءَ جا قديم وهڪرا هئا ۽ پوءِ آءٌ انهن لاهين جا نقشا تيار ڪرڻ جي ڪم کي لڳي ويس. سن ۱۹۵۰ع جي

شروعات ۾ انهن لاهين جو ۹۰ سيڪڙو حصو آباديءَ هيٺ ڪونه هو، پر انهن ۾ قدرتي طرح اپريل وڻ ٻوٽا چاڙهيءَ واري مٿئين سطح کان ڪي قدر وڌيڪ نمايان پٺي لڳا. تنهن کان سواءِ اهي ٻوٽا وڌيڪ گهاٽا ۽ گهري رنگ جا به هئا. صدين کان پوءِ جتي پوکي راهي ٿيل هئي ان جي گهري سائي رنگ انهيءَ ڳالهه جي دلالت پئي ڪئي ته اها زمين وڌيڪ زرخيز هئي. ان ساڳئي سال (۱۹۵۰ع) ۾ ڪولمبو پلان تحت ڪئناڊا وارن پوري پاڪستان جي ريهن هزارن فوٽن جي بلندي تان تصويرڪشي شروع ڪئي هئي، مگر اهي تصويرون ٻارنهن سالن جي عرصي تائين منهنجي نظرن ۽ رسائيءَ کان بلڪل پري رهيون، تنهنڪري مون اهو فيصلو ڪيو ته درياءَ جي انهن وهڪرن جو بذات خود هوائي جائزو وٺان ۽ انهن کي نقشي تي نروار ڪريان. منهنجو هڪ دوست پاڪستان انٽرنشنل ايئرلائين ۾ سينئر ڪلپٽن جي عهدي تي مقرر ٿيل هو، جنهن جون ڪراچيءَ کان لاهور، اسلام آباد، ڪوئيٽا وغيره لاءِ روزانيون اڏامون هيون. ان جي سهڪار سان، انهن ٽن منزلن ڏانهن مون ڪابه اڏام ورتي تي ته هر دفعي جهاز جي عملي مون کي رستي جو نقشو (route map) مهيا ڪري پئي ڏنو ۽ جتان اسين اڏامي رهيا هئاسين ان هنڌ تي ٽيڪ ناک نشاندهي به پئي ڪئي. ايتري حد تائين سندن سهڪار مون کي حاصل هو جو انهن ڪاڪ پٽ ۾ مون کي اچڻ جي پڻ اجازت ڏيئي ڇڏي جنهن منهنجي ڪم کي وڌيڪ سولو ۽ سڦل ڪري ڇڏيو. مون ٻن سالن تائين هر مهيني چار اوت موت چڪر هليا ۽ سندن سهڪار سان ڪافي تعداد ۾ نقشا تيار ڪري ورتا. مون مختلف وهڪرن جون تاريخون مقرر ڪرڻ لاءِ آثار قديمه کاتي وارن وٽ به رولٽا ڪڍيا ۽ بي انتها چڪر ڪاتيا. جهاز جي ويهن هزارن فوٽن جي بلندي تان وهڪرن جي اولڙن کي قدر ناقص قديم آثارن جي نشاندهي ڪئي. سن ۱۹۶۳ع ۾ مون ڪولمبو پلان وارا ۲۵۰ نقشا به حاصل ڪيا.

مون اها سڄي معلومات ۽ درياءَ جي وهڪري جا نقشا (۱: ۲۵۰، ۰۰۰) (هڪ انچ برابر چئن ميلن جي) واري نقشي تي چاڙهيا. آثار قديمه وارن جي ڪتابن به اڳتي مون کي جهون پڙڻ جي قدامت ۽ انهن جي اسرڻ جي مدي بابت چڱي معلومات مهيا ڪئي هئي. وڌيڪ ان ايراضي جي جيالاجيءَ جي اڀياس ۽ سطح سمنڊ جي ڦيرن مان هي واقفيت ملي ته ڏهن هزارن کان ٻارهن هزار ورهيه اڳ عربي سمنڊ موجوده وقت جي ڪناري کان ۸۰ ميل اتر طرف ۽ حيدرآباد جي وڌيڪ ويجهو هو، انڪري سنڌو درياءَ هن ڊيلٽا ايراضيءَ ۾ ايترو وقت ڪونه وهيو ته جيئن ڪاري/لوٽيائي پاڻيءَ کي منو ڪري سگهي ها (۱۶-۱۵). انهيءَ صورتحال جي آڌار تي آءٌ هيٺئين مجموعي نتيجي تي پهتو آهيان:

\* سنڌو درياءَ جو موجوده وهڪرو ۲۳۶ سال اڳ سن ۱۷۵۸/۵۹ ڌاري وجود ۾ آيو ۽ پنهنجي اصل وهڪري کان فقط چند ميل ساڄي يا کاٻي بدلڻو آهي (۱۳، ۱۸، ۲۸، ۲۹).

\* برطانيه سرڪار سن ۱۸۶۹ع کان درياءَ جي ٻنهي ڪنارن کان پنجن ميلن (اٺن ڪلوميٽرن) جي مفاصلي تي بند ٻڌائڻ شروع ڪيا ۽ ايندڙ ۵۰ کان ۶۰ سالن جي عرصي ۾ گهڻو هيڊ ورڪس کان عربي سمنڊ تائين بند ٻڌايا ويا (۱۵ ۽ ۱۶)، اهڙيءَ ريت درياءَ کي انهيءَ ڏهن ميلن جي ويڪر تائين محدود ڪيو ويو.

\* انهن بندن جي نتيجي ۾ بچاءُ بندن جي اندر ڪشمور کان حيدرآباد تائين هيٺ ڏيکاريل علائقن کان علاوه گهڻو ڪري باقي ٻين سڀني جاين تان زمين هيٺان پاڻي منو آهي (۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹ ۽ ۳۰).

\* \* سيوهڻ کان ڪوٽڙي تائين ساڄي هٿ تي ڪيرٿر ٽڪرين کان زمين اندر درياءَ ڏانهن ڪاري پاڻيءَ جي وهڪري جي (۲ ۽ ۴).

\* \* ڪشمور ۽ سکر جي پسگردائي ساڳي هٿ تي بگٽي ٽڪرين کان درياءَ ڏانهن ڪاري پاڻي جي وهڪري جي (۲ ۽ ۴).

\* \* سکر ۽ روهڙيءَ جي پسگردائي درياءَ جي ٻنهي ڪنارن تي ڪوٽ ڏجي وارين تڪرين جي قطار کان ڪاري پاڻيءَ جي وهڪري جي (۲ ۽ ۳).

مٿي ڏيکاريل تنهي حالتن ۾ ڪاري پاڻيءَ جي سطح خود درياءَ جي سطح کان مٿي آهي، جنهن ڪري درياءَ جي مٺي پاڻيءَ بجاءِ اهو ڪارو پاڻي درياءَ ڏانهن وهي ٿو، جنهن انهيءَ ايراضيءَ ۾ پاڻي کي ڪارو/لوٿيانو ڪري ڇڏيو آهي. پهرئين صورت ۾ ته ڪيرٿر تڪرين جو ڪارو پاڻي درياءَ جي وهڪري جي به هيٺان ٿو وهي ۽ نتيجي ۾ سامهون واري ڪنڌيءَ تي دولتپور واري علائقي جي زير زمين پاڻيءَ کي لوٿيانو/ ڪارو ڪري ڇڏيو اٿس.

سنڌو درياءَ جي ساڄي ڪپ تي مٺي پاڻيءَ جي موجودگي سکر جي پسگردائيءَ ۾ تيهن ميلن کان به وڌيڪ ويڪري هوندي ۽ جيئن هيٺ سڀوھڻ ڏانهن اچيو ته اهو چند ميل ويڪرو رهجي وڃي ٿو. اها صورتحال شهدادڪوٽ ۽ سڀوھڻ وچ ۾ ڪيرٿر تڪرين ۾ ڪاري پاڻيءَ جي موجودگيءَ جي ڪري پيدا ٿي آهي، جيڪو درياءَ ڏانهن وهي ٿو. درياءَ جي کاٻي ڪپ تي مٺي پاڻيءَ جو وهڪرو گڊو بئراج هيڊ ورڪس کان حيدرآباد تائين ڪٿي گهٽ ته ڪٿي وڌيڪ تيهن کان چاليهن ميلن جي وچ ۾ آهي. جڏهن ته حيدرآباد وٽ اهو سوڙهو ٿي ويو ميل رهجي وڃي ٿو. اهو سکر روهڙيءَ وٽ Eocene تڪرين جي قطار سبب سوڙهو ٿي وڃي ٿو. ايتوسين تڪريون ۵ ڪروڙ سال پراڻيون آهن ۽ نمڪين آهن.

شروعاتي ڪوچا مان پاڻيءَ جي اونھائي ۽ ان جي آبپاشي مقصدن لاءِ استعمال جي مقرري نه ٿي سگھي. جيئن ته درياءَ جي مختلف وهڪرن جي نقشي تي اڳ ئي نشاندهي ٿي چڪي هئي ۽ ڪيترن جون آثار قديمه جي تصديق سان تاريخون به معلوم ٿي ويون هيون، ان آڌار تي اهو نتيجو ڪڍيو ويو ته مٺي پاڻيءَ جا چند گهٽ گهرائيءَ وارا علائقا گهريل گهرائيءَ جو سراغ ڏيڻ ۾ مددگار ثابت ٿيندا. خوشقسمتي چئجي جو ۱۹۵۸ع جي سال ۾ ٽيوب ويلن جي ڊرلنگ جي همت افزائي ڪئي ويئي. انگريڪلچرل انجنيئرنگ سيڪشن بغير وياح ڏهن سالن جي موت تي انهن ٽيوب ويلن جي هٿائيءَ جو بندوبست ڪيو. ان عمل مون کي جڳهه جڳهه تي بورنگ ڪرڻ جو موقعو مهيا ڪيو. نتيجي طور ۱۹۵۸ع ۽ ۱۹۶۲ع واري عرصي دوران مون ۱۵۰ کان ۲۰۰ فوٽن جي اونھائيءَ جا هزارين آزمائشي بورنگ ڪيا ۽ انهن مان حاصل ڪيل انگن اکرن منهنجي آڏو مٺي پاڻيءَ جي اونھائيءَ واري صورتحال واضح ڪئي. گهٽ اونھائيءَ وارا مٺي پاڻيءَ جا علائقا جتان ۱۹۵۳ع کان ۱۹۵۵ع واري عرصي ۾ نمونا حاصل ڪيا ويا هئا، تن کي بن الڳ گهٽ اونھائيءَ ۽ وڌيڪ اونھائيءَ وارن زونن/ پٽن (خطن) ۾ تقسيم ڪيو. ۱۹۵۸ع کان اڳ سموري سنڌ ۾ هڪ سو فوٽن کان به گهٽ اونھائي وارا فقط ڇهه ٽيوب ويل موجود هئا. وڌيڪ اونھائيءَ وارن مٺي پاڻيءَ جي علائقن، وڌيڪ اونھي مٺي پاڻي وارين ايراضين ۾ ٽيوب ويل هڻڻ واري مهم کي هٿي ڏني. جيئن ته هاڻي آزمائشي بورنگ هڻڻ جي وڌيڪ ضرورت نه رهي هئي تنهنڪري ايندڙ ڏهن سالن جي عرصي ۾ سموري سنڌ ۾ آبپاشيءَ جي مقصدن لاءِ ٽن هزارن کان به وڌيڪ ٽيوب ويل لڳي ويا. عوام جي معلومات لاءِ مون زير زمين پاڻي بابت ڪل ۱۳ ڪتاب ۽ مضمون تيار ڪيا، جي ۱۹۶۲ع کان ۱۹۷۲ع تائين شايع ٿيا. انهن مان ۱۰ ڪتاب سنڌ متعلق آهن ۽ اهي مختصر صورت ۾ ”خيرپور ۽ حيدرآباد ڊويزن ۾ زير زمين پاڻي“ جي نالي سان ۱۹۶۴ع ۽ ۱۹۶۶ع ۾ شايع ٿيا.

آزمائشي بورنگن مان اهو به فائدو ٿيو ته انهيءَ وسيلي درياءَ سنڌ جي قديم وهڪرن جي سڀڻڌ (گانڊاپي) "Co-relation" جي مقرري ٿي سگھي، جن ۾ وري سندن ڄمار، وهڪري جو مٿو ۽ مٺي پاڻيءَ جي وصولي شامل هئي. ان عمل ذريعي اهو به معلوم ٿيو (۲۸، ۲۹، ۳۰) ته:

• گذريل ۸۰۰ سالن دوران مٺي پاڻيءَ جو گهڻو تشو ظهور اهڙن هنڌن تي ٿيو جتي ڪجهه صدين لاءِ سنڌوءَ جو