

## Әлемдегі ең лас өзен...

Бірінші зауыттың қалдықтарымен бүлінген, кейін адамдардың тұрмыстық қоқыстарымен толған әлемдегі ең лас өзеннің бірі - Цитарум. Бұл Ява аралының ең ірі өзендерінің қатарында. Индонезия астанасы Джакарта қаласының маңынан ағып өтетін Цитарумға 9 миллион тұрғынның қоқысы тасталады. Өзендегі қалдықтардың көптігі сондай, бір көрген адам мұны өзен деп ойламайды. Керісінше, қоқыстан төселген кілем деп қабылдауы мүмкін. 1980 жылдарға дейін Цитарум халықты сумен қамтып, балықшыларды балығымен асыраған өзен болатын. Сол жылдардан кейін индустрия жақсы дамып, өзеннің бойынан алып өндіріс ошақтары бой көтерген. Осы өндіріс жұмыстары қарқын алған сайын, өзен одан сайын ластана бастады. 300 шақырымға созылып жатқан Цитарумның бойында қазіргі таңда 500-ге тарта зауыт пен фабрика бар. Зауыттардың зиянды қалдықтары құйыла бастағандықтан, тұрғындар да қала қоқысын осы өзенге тастайды. Солайша Цитарум балықшылар ау салған тынық өзен болудан қалып, арам суға айналған. Енді тұрғындар бұл өзеннен балық емес, қайта өңдеуге жарайтын бөтелкелер мен қағаздарды, түрлі қоқыс түрлерін аулайды. Сондағы табысы айына 10-15 долларды құрайды екен. Экологиялық ахуалы тым төмен өзенді құтқаруға әрекеттенген билік өкілдерінің жұмысы еш нәтиже бермеген. Ал 2008 жылы оған «Әлемнің ең лас өзені» деген атақ беріліп, дәл сол жылы Азиялық банк өзенді тазалау үшін 500 миллион доллар көлемінде қаржы бөлген. Алайда бұл қомақты қаражат та өзеннің жағдайын жақсартқан жоқ. Өзен жағасын жайлаған 5 миллионға жуық халық осы суды ауызсу орнына пайдалануға мәжбүр. Екіншілер болса, дәл осы сумен егінін суарады. Сондай-ақ Цитарум Сагулинг көліне құятын екі өзеннің бірі екен. Ал аталмыш көлде Батыс Яваны жарықпен қамтамасыз етіп отырған су электр стансасы салынған. Мамандардың болжамынша, жақын болашақта қоқысқа лық толған өзен-көлді лайықты сумен қамтамасыз ете алмайтын жағдайға жетеді. Соның салдарынан су электр стансасы өзінің жұмысын тоқтатып, аралдың бұл бөлігі жарықсыз қалмақ. Мұндай жағдайда өзенге зиянын тигізіп жатқан зауыттар тоқтап, елдегі экономикалық ахуал төмендеуі мүмкін. Бірақ «бұл жағдайдың экологияға әжептеуір оң әсер етері сөзсіз» дейді мамандар. Иә, бәлкім, сонда ғана бұл өзен кең тыныстайтын болар. Дәл осындай ахуалы төмен өзендердің бірі - сонау Гималайдан Үнді мұхитына дейін созылып жатқан Ганг. Бұл өзеннің ластануына да өндіріс пен халық санының артуы себеп болып отыр. Үндістердің қасиетті өзені саналатын Гангтың қазіргі жағдайы экологтарды аландатып отыр. Қасиетті өзен суына жергілікті жұрт өртенген мәйіт күлін тастайды, жуынады, тұрмыстық қалдықтарын ағызады. Тіпті заманауи кәріз жолдарының жоқтығы да бұл өзенге айтарлықтай зиянын тигізіп отыр. Осы Үндістан жерінде Ямуна өзені бар. Ол да жоғарыда аты аталған Гангқа құяды. Ямунаның ұзындығы 1376 шақырымды құрайды. Ол өз жолында Дели, Матхура, Агра сынды Үндістанның бірнеше ірі қалалары мен елді мекендерін кесіп өтеді. Аталмыш өзенге Нью-Дели қоқысының 58 пайызы тасталады екен. Билік өкілдері Ганг пен Ямуна өзендерін тазалауға барынша күш салуда. Алайда халық саны көп елді мекенде тазалықты қолға алу мүмкін болмай отыр. Тазалығы сын көтермейтін өзендердің қатарына Бангладештегі Буриганга өзенін жатқызуға болады. Бұл да Гангтың бір тармағы. Жылына 1,5 миллион текше метрге жуық өндірістік қалдық төгілетін бұл өзен биологиялық өлі өзен санатында. Ондағы тіршілік иелерінің барлығы яғни балықтан бастап, микроағзаларға дейін өлген. Бұл өзенді қайта тірілтуге ешқандай да қомақты қаражаттың күші жетпейді. «Уақыт - емші» демекші, табиғаттың бұл жарасының жазылуына он мыңдаған жылдар ғана көмектесе алады екен. Тіршілік ететін жәндігі жоқ осындай өзендер қатарына Филиппин аралындағы Марилау өзені қосылады. Бұл өзен суының құрамында мыс, мырыш, хром, кадмий сынды өзге де химиялық қоспалар көп. Менделеев тақтасынан ғана табылатын осыншама көп химиялық элементтер бұл араға қайдан келді деп сұраудың қажеті болмас. Әртүрлі киімдер мен техникаларды, адам тұрмысына қажетті есепсіз заттарды шығаратын өндіріс ошақтарының «жетістігі», бұл. Түрлі химиялық элементтерге бай Марилау өзені тек ластығымен емес, сонымен бірге қауіптілігімен де экологтарды аландатып отыр. Оның суы ішпек түгілі, тұрмысқа тұтынуға да жарамайды. Жарамсыз қалған өзен халыққа да керексіз. Керексіз суға қажетсіз қоқыстарды тастауды әдетке айналдыра бастаған. Филиппин билік өкілдері айыппұл салып, тұрғындарды тазалыққа шақырып, өзеннің экологиялық ахуалын түзеуге тырысып жатқанымен, олардың қаққан дабылына құлақ салар адам жоқ. Ал су бетіне қалқып шыққан «проблеманың» көлемі күн сайын артып келеді. Мұндай лас өзендердің маңын жайлаған жұрт қауіпті дерт түрлеріне жиі шалдығатын көрінеді. Лас су, тазалық жоқ жерлер

сүзек, оба, дизентерия, сарыауру сынды қауіпті дерттердің ошағы екенін барлығымыз білеміз. Мысалы, Үндістандағы сырқат түрлерінің 80 пайызы осы лас судан келеді екен. Қоқыс тастамаса да, өз өндірістерінің залалын көріп отырған елдер де әлемде жетерлік. Зауыттардың зиянды қалдығынан арыла алмай отырған мемлекеттің бірі - Қытай. Ондағы ең ұзын өзендердің бірі - Сарыөзен мұнай қалдықтарымен бүлінген. Ол осы ұзындығының арқасында бүкіл Солтүстік Қытай өңірін сумен қамтамасыз етіп отырған көрінеді. Осы елдегі шағын өзен - Сонхуа да 2005 жылы бензолмен ластанып, бұл жайт өз кезегінде елдің бір аймағын сумен қамтып отырған Харбин су қоймасының жұмысын тоқтатуына себеп болған. Ал әлемнің ең ірі өзендерінің қатарына кіретін Миссисипи Мексика шығанағына жылына 1,5 миллион тонна улы азотты тасымалдап отыратын көрінеді. Помпейден Жерорта теңізіне қарай ағатын Италия өзені - Сарно да өндірістік қалдықтарды тасымалдаушы зиянды өзеннің бірі. Ол да күн сайын Неаполь шығанағына улы қоспаларды төгуде. Сол себепті Сарно - Еуропаның ең лас өзені саналады.

**Дерек көзі:** <https://baq.kz/kk/news/alem/alemdegi-en-las-ozen-18646>