آلودگي‌هاي منابع جهاني آب

روزانه 2 ميليون تن پساب صنعتي و کشاورزي به آب‌هاي جهان تخليه مي‌شود؛ ميزاني که برابر با وزن 8/6 ميليارد انسان ساکن روي کره زمين است. طبق برآوردهاي سازمان ملل مساحت تحت اشغال فاضلاب‌‌ها در جهان 1500 کيلومتر مربع است. يعني 6 برابر مساحت کل رودخانه‌هاي زمين!

فاضلاب‌هاي انساني

کمبود سيستم‌هاي تخليه فاضلاب يکي از مهم‌ترين عوامل آلودگي منابع آبي زيرزميني است. 5/2 ميليارد نفر در سراسر جهان در مناطقي زندگي مي‌کنند که همچنان از روش سنتي چاه‌هاي فاضلاب خانگي استفاده مي‌کنند. 1/8 ميليارد نفر يا 70 درصد کساني که در مناطق بدون سيستم فاضلاب شهري زندگي مي‌کنند ساکن آسيا هستند.
کشورهاي جنوبي صحراي آفريقا، عقب‌افتاده‌ترين مناطق در زمينه ساماندهي فاضلاب‌هاي انساني به شمار مي‌روند به طوري که تا سال 2006 ميلادي تنها 30 درصد از آنها حتي به چاه‌هاي فاضلاب خانگي دسترسي داشته‌‌اند. 18درصد يا 2/1 ميليارد نفر از ساکنان جهان در مناطق متفرقه به دفع مدفوع مي‌پردازند؛ اقدامي که علاوه بر آلودگي‌هاي ميکروبي مي‌تواند بيشترين خطر را براي آب‌هاي روان داشته باشد. 63 درصد از ساکنان جنوب آسيا يا 778 ميليون نفر روزانه در مناطق متفرقه به دفع مدفوع مي‌پردازند.

وضعيت آب آشاميدني

ذخيره‌سازي صحيح منابع آبي و ضدعفوني‌کردن آن به کلر، مي‌تواند سالانه با پيشگيري از بيماري‌هاي حاد و مزمن عفوني موجب 4/11 ميليارد دلار صرفه‌جويي در هزينه‌هاي درماني شود.
نزديک به 70 ميليون نفر در بنگلادش در حال مصرف آب‌هاي آلوده به آرسنيک هستند.
در حال حاضر سفره‌هاي زيرزميني آب آشاميدني در محل زندگي 140 ميليون نفر از 70 کشور جهان به آرسينک آلوده است.
حتي کيفيت آب آشاميدني در کشورهاي پيشرفته جهان هم چندان وضعيت مطلوبي ندارد.
هزينه و فايده آب سالم سرمايه‌گذاري در بخش ساماندهي فاضلاب‌هاي شهري و تصفيه‌خانه‌هاي مدرن بيش از حد انتظار بازگشت اقتصادي به دنبال خواهد داشت.
طبق محاسبه‌هاي‌ «برنامه جهاني ارزيابي آب سازمان ملل متحد» صرف هر يک دلار هزينه در پروژه‌هاي اين بخش بين 3 تا 34 دلار سوددهي و پيشرفت اقتصادي به ارمغان خواهد آورد.
زيان‌هاي اقتصادي زيرساخت‌هاي ضعيف براي ساماندهي فاضلاب‌ها و تهيه آب سالم در کشورهاي آفريقايي موجب شده است که سالانه 4/28 ميليارد دلار يا چيزي در حدود 5 درصد توليد ناخالص ملي کشورهاي اين منطقه هدر برود.

آلودگي‌هاي صنعت و معدن

70 درصد پساب‌هاي صنعتي در کشورهاي در حال توسعه بدون هيچ‌گونه تصفيه ابتدايي در نزديک‌ترين رودخانه يا جويبار محلي تخليه مي‌شود. معادن متروکه در جهان يکي از عوامل مهم آلوده ساختن آب‌هاي سطحي به حساب مي‌آيند.
.
30 درصد از آب‌هاي زيرزميني‌ ژاپن در 15 شهر آلوده به حلال‌ها و مواد شوينده و سفيد‌کننده است. در برخي موارد منابع آبي 15 کيلومتر دورتر از منبع اصلي آلودگي قرار داشته‌اند.
در فرآيند خالص‌سازي طلا به طور متوسط يک واحد جيوه در ازاي هر واحد طلا در فضا متصاعد مي‌شود به اين ترتيب سالانه هزار تن جيوه به سطح زمين و در نتيجه منابع آبي راه مي‌يابد.



آلودگي‌هاي کشاورزي

در ارزيابي‌هاي جديد منطقه مديترانه از ميان عوامل خانگي، صنعتي و کشاورزي مداخله‌هاي‌ کشاورزي مهم‌ترين عامل آلودگي منابع آب زيرزميني به ترکيبات فسفر مصرفي شدند.
کودهاي شيميايي مورد استفاده در کشاورزي معمولا حاوي ترکيبات نيترات و فسفر هستند. اين ترکيبات پس از نفوذ به لايه‌هاي زيرين خاک طي فرآيندهايي سطح اکسيژن خاک را پايين مي‌آورند و به اين ترتيب ميکروارگانيسم‌هاي اکسيژن دوست نابود خواهند شد و ساختار اکوسيستم‌ خاک به هم خواهد ريخت.
نيترات شايع‌ترين آلودگي شيميايي منابع آب‌هاي زيرزميني جهان به حساب مي‌آيد. از دهه 1990 ميلادي تا امروز سطح نيترات آب‌هاي زيرزميني در جهان به طور متوسط 36 درصد افزايش يافته است.
بيشترين ميزان افزايش مربوط به کشورهاي آفريقايي و کشورهاي اطراف درياي مديترانه است که در اين مدت ميزان نيترات آب‌هاي زيرزميني آنها دو برابر شده است.