

تأثیر آب سالم بر زندگی شهری

آب یکی از اصلی ترین نیازهای بشر است که نه تنها در زندگی روزمره، بلکه در سلامت عمومی نیز نقشی حیاتی ایفا می کند. در سال ۲۰۱۰، مجمع عمومی سازمان ملل متحد، حق دسترسی انسان ها به آب سالم و بهداشت را به عنوان یک حق بنیادین بشری به رسمیت شناخت. اما ابعاد بحران جهانی آب، هشدار جدی است؛ در کشورهای کمتر توسعه یافته، ۲۲٪ از مراکز بهداشتی-درمانی به آب دسترسی ندارند، ۲۱٪ فاقد خدمات بهداشتی اولیه و ۲۲٪ از مدیریت پسماند بی بهره اند. طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت، روزانه بیش از ۸۰۰ کودک زیر ۵ سال در جهان بر اثر اسهال ناشی از مصرف آب ناسالم جان خود را از دست می دهند این آمار، ضرورت توجه به آب سالم را در برنامه ریزی شهری به روشنی نشان می دهد.

ویژگی های آب سالم

یک ویژگی آب آشامیدنی سالم این است که باید دارای مقادیر مناسبی از املاح معدنی مثل منیزیم و پتاسیم باشد. یکی دیگر از شاخص های مهم آب آشامیدنی، میزان pH آن است. آب آشامیدنی نباید بیش از حد اسیدی یا خیلی قلیایی باشد. مقدار استاندارد pH برای آب آشامیدنی معمولاً بین ۶.۵ تا ۸.۵ در نظر گرفته می شود. بیشتر یا کمتر بودن از این محدوده می تواند باعث مشکلات گوارشی شود، طعم آب را تغییر دهد و حتی به لوله ها و تجهیزات انتقال آب آسیب برساند.

تأثیر آب سالم بر سلامت جسمی

آب سالم نقش اساسی در هیدراته ماندن بدن، بهبود عملکرد سیستم گوارش و دفع سموم ایفا می کند. نوشیدن آب سالم از ابتلا به بیماری های ناشی از آب آلوده مانند اسهال و بیماری های روده ای جلوگیری کرده و به طور مستقیم بر کیفیت زندگی شهری تأثیر می گذارد. بسیاری از بیماری های عفونی مانند وبا، تیفوئید و هپاتیت، به ویژه در جوامع در حال توسعه، به دلیل عدم دسترسی به آب سالم شیوع می یابند. تأمین آب سالم و بهداشتی، خط مقدم پیشگیری از این بیماری ها و کاهش هزینه های سنگین نظام سلامت شهری است.

آب و اقتصاد شهری

دسترس پذیری آب سالم تأثیرات مثبت اقتصادی قابل توجهی دارد:

- **بهره وری نیروی کار:** افراد سالم تر می توانند به طور مؤثرتری در بازار کار فعالیت کنند.
- **کاهش هزینه های بهداشتی:** با کاهش بیماری های مرتبط با آب ناسالم، فشار بر بودجه درمانی شهرها کاهش می یابد.
- **رشد و توسعه پایدار:** سرمایه گذاری در زیرساخت های آبرسانی، بستری برای جذب سرمایه و توسعه اقتصادی فراهم می کند.
- در دسترس بودن آب سالم، بهداشت و مدیریت منابع آبی، موتور محرک رشد اقتصادی و ابزاری کارآمد برای کاهش فقر در جوامع شهری است.

چالش‌های توزیع آب در شهرها

یکی از مهم‌ترین نکاتی که مسئولین شهری باید به آن توجه کنند، تفاوت میان کیفیت آب در خروجی تصفیه‌خانه و کیفیت آب در شیر منازل است. حتی اگر تصفیه‌خانه‌ها با بالاترین استانداردها کار کنند، آب در مسیر توزیع شهری با خطرات متعددی مواجه است:

منابع آلاینده در آب لوله‌کشی شهری

- نفوذ فاضلاب در لوله‌های شکسته یا ترک‌خورده
- وجود میکروارگانیسم‌های مقاوم مانند اشرشیا کلی، سالمونلا، ژیا ردیا و کریپتوسپوریدیوم
- ورود ذرات معلق در اثر حوادث عمرانی یا ترکیدگی لوله‌ها
- فلزات سنگین ناشی از لوله‌های قدیمی و شیرآلات برنجی بی کیفیت
- مخازن غیراستاندارد در ساختمان‌ها که بدون درپوش یا بهداشت کافی نگهداری می‌شوند

تمامی این عوامل باعث می‌شوند که آب خروجی شیر منازل با آنچه در تصفیه‌خانه بررسی شده، تفاوت معناداری داشته باشد.

برخی از مهم‌ترین آلاینده‌های شیمیایی و حداکثر مقدار مجاز آن‌ها بر اساس استاندارد ملی ایران به شرح زیر است:

نوع ترکیب	نماد	حداکثر مقدار مجاز (mg/L)	توضیح کوتاه
آرسنیک	As	0.05	مصرف طولانی‌مدت باعث مشکلات پوستی و سرطان می‌شود.
سرب	Pb	0.05	اثر مخرب بر سیستم عصبی و کلیوی، به ویژه در کودکان.
کرم	Cr	0.05	برخی فرم‌های کرم سمی و سرطان‌زا هستند.
سلنیوم	Se	0.01	در مقادیر کم ضروری، اما مقادیر بالاتر سمی است.
کادمیوم	Cd	0.05	اثرات طولانی‌مدت بر کلیه و استخوان.
آنتیموان	Sb	0.05	مقادیر زیاد باعث مشکلات قلبی و گوارشی می‌شود.
جیوه کل	Hg	0.001	حتی مقادیر کم باعث آسیب عصبی و کلیوی می‌شود.
مولیبدن	Mo	0.07	مقادیر بالا می‌تواند اثرات سمی داشته باشد.
سیانور	CN	0.07	ترکیبی بسیار سمی، حتی در مقادیر پایین خطرناک است.
وانادیوم	V	0.1	مقادیر بالا می‌تواند مشکلات گوارشی و کبدی ایجاد کند.

عوارض مصرف آب ناسالم

بسیاری از مردم تصور می‌کنند چون آب شهری شفاف و بی‌بوست، حتماً سالم است. اما آلودگی‌های شیمیایی، میکروبی و فلزی اغلب بدون رنگ، بو یا مزه هستند و تنها با آزمایش تخصصی قابل تشخیص‌اند. عوارض احتمالی مصرف آب ناسالم میتوان به مشکلات گوارشی، اسهال و تهوع، عفونت‌های انگلی و میکروبی، افزایش ریسک سرطان در اثر کلر یا نیتрат، تجمع فلزات سنگ اشاره کرد.

منابع

٨٥٪٩D٪٨٤٪٩D٪٧A٪٨D٪٣B٪٨-%D٨A٪٨D٪٧A٪٨https://cwqr.tums.ac.ir/%D

<https://tpciran.com/article/an-element-that-is-life-giving>

[/https://www.naraghicharity.com/importance-of-providing-safe-water](https://www.naraghicharity.com/importance-of-providing-safe-water)

-^A%^D%~A%^--%D^A%^C%D^%DB%~A%^https://fardco.com/%D

C-Λ%DB%YB/ΛD/ΛY%QD%£B/ΛC-DΛ%DB%£B/ΛD%QDA%A/ΛY%QD/Λ£%QD/ΛΛ%QD/Λ£%QD/AA/ΛD/ΛB/ΛD/ΛA/Λ-DΛ%QD/Λ£%QD/ΛA/ΛD/ΛB/ΛB-DΛ%QD/ΛA/ΛD/ΛB/ΛD/ΛY%QD/ΛA/ΛD/ΛΛ%QD

[/https://abpaksazan.com/characteristics-for-drinking-water](https://abpaksazan.com/characteristics-for-drinking-water)