



مصارف آب:

ما در سیاره‌ای زندگی می‌کنیم که بیشتر سطح آن را اقیانوس‌ها و دریاها پوشانده‌اند. سیاره‌ی پر آبی که ساکنان آن به برکت وجود آب زنده‌اند و در آن زندگی می‌کنند. وجود مقادیر بسیار زیاد آب در کره‌ی زمین سبب شده است که سیاره‌ی ما در منظومه شمسی تنها سیاره‌ی مناسب برای زندگی باشد.

توجه: نزدیک به سه چهارم کره زمین (۷۵٪) را آب فرا گرفته است. از این رو هنگامی که از فضا به کره‌ی زمین نگاه می‌کنیم، عموماً آن را به صورت کره‌ای به رنگ آبی می‌بینیم.

توجه: نزدیک به دو سوم (۶۶/۶٪) جرم بدن انسان را آب تشکیل می‌دهد.

ویژگی‌هایی که آب را به یک مایع زندگی بخش تبدیل کرده است، می‌تواند آن را به یک ماده گشوده نیز مبدل سازد. زیرا بسیاری از مواد شیمیایی در آب حل می‌شوند و یا به کمک آب از جایی به جایی دیگر منتقل می‌شوند و سرانجام وارد دریاها و اقیانوسها می‌شوند. خارج کردن این گونه مواد شیمیایی از آب کار خیلی آسانی نیست.

چند نکته‌ی پیرامون منابع آب روی کره زمین:

۱ - بزرگ‌ترین منبع آب شور روی کره زمین به اقیانوس‌ها تعلق دارد.

۲ - بزرگ‌ترین منبع آب شیرین روی کره زمین به یخ‌های قطبی و یخچال‌های طبیعی اختصاص دارد.



۳ - کوچک ترین منبع آب شیرین روی کره زمین به بخار آب موجود در هوا اختصاص دارد.

۴ - مقدار آب شیرین موجود در کره زمین که تمام انسان ها و موجودات زنده غیردریایی بر سر آن باید به رقابت بپردازند، حداکثر ۰/۵ درصد می باشد.

توجه: اگرچه یخ های قطبی و یخچال های طبیعی دو منبع مهم برای تولید آب شیرین به شمار می آیند، اما با این حال سرعت ذوب شدن آن ها بسیار آهسته است و تأمین کننده ی نیازهای انسانی، صنعتی و کشاورزی نیستند.

به طور کلی نتیجه گرفتیم چون آب دریاها و اقیانوس ها شور است و نمی توان آن را برای نوشیدن و مصارف صنعتی به کار برد و در عین حال همچنین یخ های قطبی و یخچال های طبیعی نیز بسیار آهسته ذوب می شوند، بنابراین آب مایعی است که در عین فراوانی در کره زمین، برای مصارف موردنیاز انسان کمیاب می باشد.

توجه: مجموع بارندگی سالیانه در ایران حدود ۴۰۰ میلیارد مترمکعب است که ۲۸۴ میلیارد متر مکعب آن به طور مستقیم تبخیر می شود و تنها بخش کمی از آن به صورت آب های سطحی و زیرزمینی، منابع آب کشور را تأمین می کند.

توجه: در حالی که در حدود یک درصد از جمعیت جهان در ایران زندگی می کند، تنها ۰/۳۶ درصد از منابع آب شیرین جهان در ایران است.



به طور کلی انسان ها از آب در سه بخش از زندگی خود استفاده می کنند:

شرب و بهداشت

کشاورزی

صنعت

آب مجازی

آب مجازی مقدار آبی است که یک کالا و یا یک فرآورده کشاورزی طی فرآیند تولید مصرف می کند تا به مرحله تکامل برسد و مقدار آن معادل جمع کل آب مصرفی در مراحل مختلف زنجیره تولید از لحظه شروع تا پایان می باشد.

صفت مجازی در این تعریف بدان معناست که بخش عمده آب مصرف شده طی فرآیند تولید، در محصول نهایی وجود فیزیکی ندارد و در حقیقت بخش بسیار ناچیزی از آب مصرفی در پایان به عنوان آب واقعی در بافت محصول باقی مانده است. برای مثال برای تولید یک کیلوگرم گندم (در ایران) به ۱۵۰۰ لیتر آب نیاز داریم. از این رو آب مجازی هر کیلوگرم گندم برابر ۱۵۰۰ لیتر است.

مقدار آب مجازی مورد استفاده برای برخی محصولات

آب مجازی (لیتر)	کالا	آب مجازی (لیتر)	کالا
۱۵۰۰	یک کیلوگرم گندم	۲۰۰	یک لیوان شیر (۲۰۰ میلی لیتر)
۱۴۰۰	یک کیلوگرم جو	۳۵	یک فنجان چای (۲۵۰ میلی لیتر)
۹۱۰	یک کیلوگرم ذرت	۷۰	یک عدد سیب درختی (۱۰۰ گرمی)
۱۸۰۰	یک کیلوگرم لوبیای سویا	۲۵	یک عدد سیب زمینی (۱۰۰ گرمی)
۲۵۰۰	یک قالب پنیر (۵۰۰ گرمی)	۴۱۰۰	یک پیراهن نخی در اندازه متوسط
۱۶۰۰۰	یک کیلوگرم گوشت گاو	۱۰	یک ورق کاغذ A4
۶۲۰۰	یک کیلوگرم گوشت گوسفند	۱۳۵	یک عدد تخم مرغ (۴۰ گرمی)
۴۰۰۰	یک کیلوگرم گوشت بز	۱۳	یک عدد گوجه فرنگی (۷۰ گرمی)
۴۰۰۰	یک کیلوگرم گوشت مرغ	۵۰	یک عدد پرتقال (۱۰۰ گرمی)
۴۰۰۰۰۰	خودروی مسافرتی (۱۱۰۰ کیلوگرمی)	۴۰	یک برش نان (۳۰ گرمی)

برای سهولت درک مقدار آب مصرفی در طول دوره تولید یک محصول، می توان به جای استفاده از واحد لیتر، از تعداد بطری آب ۱/۵ لیتری استفاده نمود. به عنوان مثال برای تولید یک کاغذ A4، تقریباً ۷ بطری آب ۱/۵ لیتری مصرف می شود.