

بِناَمِ خالِقِ آبِ



بایستی مصرف کردن را

مدیرانه و عاقلانه

مدیریت شود.





شرکت آب و فاضلاب استان آذربایجان شرقی افتخار خدمتگزاری در جهت:

✓ تامین و توزیع آب شرب سالم و بهداشتی مورد نیاز شهروندان گرامی

✓ جمع آوری، دفع و تصفیه بهداشتی فاضلاب های خانگی

## اقلام پایه شرکت آب و فاضلاب استان آذربایجان شرقی (بخش آب)



ردیف	شرح	واحد	سال ۱۳۹۵	تا پایان ۱۳۹۵
۱	درصد جمعیت تحت پوشش آب شهری	درصد	۱۰۰	۱۰۰
۲	تعداد شهرهای تحت پوشش	شهر	۶۰	۶۰
۳	تعداد انشعابات آب	فقره	۷۹۷۴۸	۱۲۰۳۴۷۳
۴	طول شبکه اصلی توزیع آب	کیلومتر	۱۳۵	۹۰۹۸
۵	حجم مخازن در مدار	مترمکعب	۷۷۵۰۰	۹۲۰۲۸۸
۶	تعداد تصفیه خانه های آب در مدار	واحد	۱	۹
۷	تعداد چاهها در مدار	کیلومتر	۳	۳۳۸
۸	تعداد آزمایشگاه های آب	واحد	۱۰۰	۳۴



## اقلام پایه شرکت آب و فاضلاب استان آذربایجان شرقی (بخش فاضلاب)

ردیف	شرح	واحد	سال ۱۳۹۵	تا پایان ۱۳۹۵
۱	درصد جمعیت تحت پوشش فاضلاب	درصد	۵۹.۸۳	۵۹.۸۳
۲	تعداد انشعابات فاضلاب	فقره	۶۵۵۴۴	۶۹۱۶۹۵
۳	طول شبکه فاضلاب	کیلومتر	۱۶۵	۳۲۶۱
۴	تعداد تصفیه خانه های فاضلاب در مدار بهره برداری	واحد	۱	۱۰
۵	تعداد تصفیه خانه های فاضلاب در دست ساخت	واحد	۵	۵
۶	تعداد آزمایشگاه های فاضلاب	واحد	۲۴	۲۴
۷	تعداد شهرهایی که دارای انشعاب فاضلاب هستند	شهر	۱۲	۱۲
۸	تعداد شهرهایی که طرح فاضلاب در آنها اجرا می شود	شهر	۱۸	۱۸



## عملکرد توسعه و اصلاح شبکه و واگذاری انشعاب آب و فاضلاب

### عملکرد آب و فاضلاب استان

ردیف	شرح اقلام	عملکرد سال ۹۴	عملکرد سال ۹۵
۱	توسعه شبکه آب (KM)	۱۵۳	۱۳۵
۲	اصلاح شبکه آب (KM)	۹۰	۹۱
۳	توسعه شبکه فاضلاب (KM)	۲۲۸	۱۶۴
۴	واگذاری انشعاب آب (فقره)	۴۵۱۳۳	۷۹۷۴۸
۵	واگذاری انشعاب فاضلاب (فقره)	۴۰۶۹۷	۶۵۵۴۴
۶	تعویض کنتور (فقره)	۳۰۵۰۷	۳۴۹۳۶
۷	خط انتقال آب (KM)	۵	۱۷
۸	حفر چاه (حلقه)	۱۲	۳
۹	تجهیز چاه (حلقه)	۱۲	۸

با توجه به ازدیاد جمعیت در چند دهه اخیر و رشد و گسترش شهرهای استان و با عنایت به قدمت بالای شبکه های توزیع آب و فرسودگی، سبب شده است تا در زمینه اصلاح و بازسازی و توسعه شبکه آب اقدامات پایه ای صورت گرفته و در طول سال جاری نیز پروژه های اصلاح و توسعه شبکه آب و فاضلاب در استان بصورت فعال در حال اجرا بوده است.



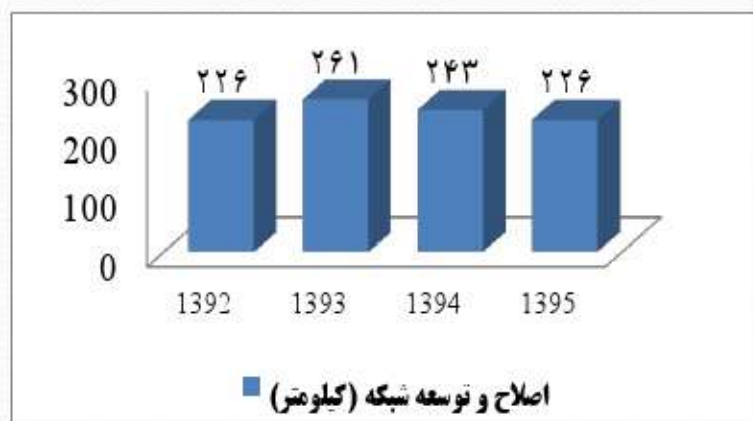


## بخش آب

در چند دهه اخیر افزایش روبه رشد جمعیت و به تبع آن گسترش شهرنشینی، همچنین رشد و توسعه در بخش های کشاورزی و صنعتی منجر به افزایش تقاضا برای مصرف آب در تمامی زمینه ها گردیده است. در این میان آب بعنوان مهمترین ماده در توسعه پایدار کشور نقش بسزائی را ایفاء می کند.

شرکت آب و فاضلاب استان آذربایجان شرقی بعنوان متولی تامین آب شرب و بهداشتی در راستای ارائه خدمات مطلوب به مشترکین در سالهای اخیر اقدامات مهمی را در زمینه اصلاح و توسعه شبکه های آب، بهره برداری از مخازن ذخیره و واگذاری انشعاب برای متقاضیان انجام داده است.

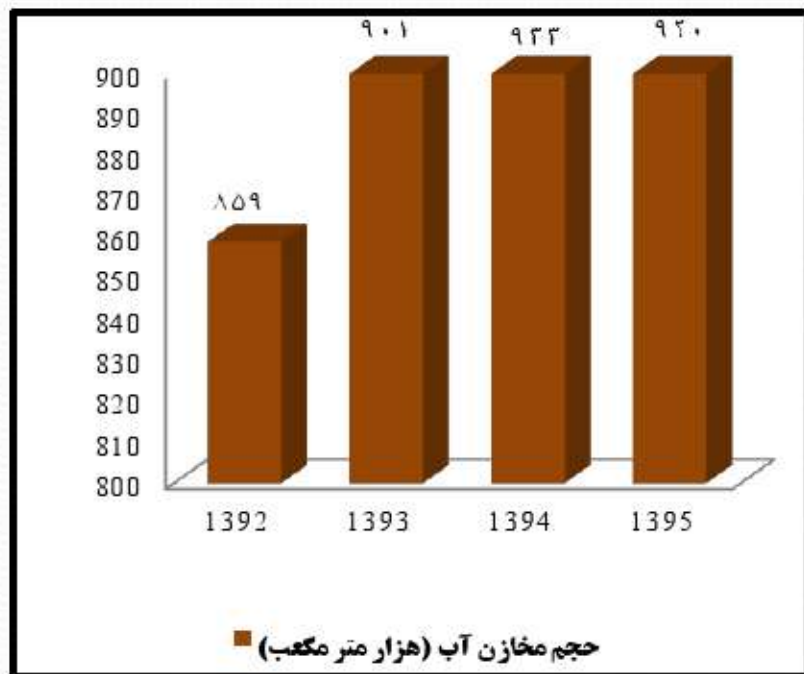
### اصلاح و توسعه شبکه آبرسانی در استان



سال	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
اصلاح و توسعه شبکه (کیلومتر)	۲۲۶	۲۶۱	۲۴۳	۲۲۶



## نمودار توسعه حجم مخازن آب شهری

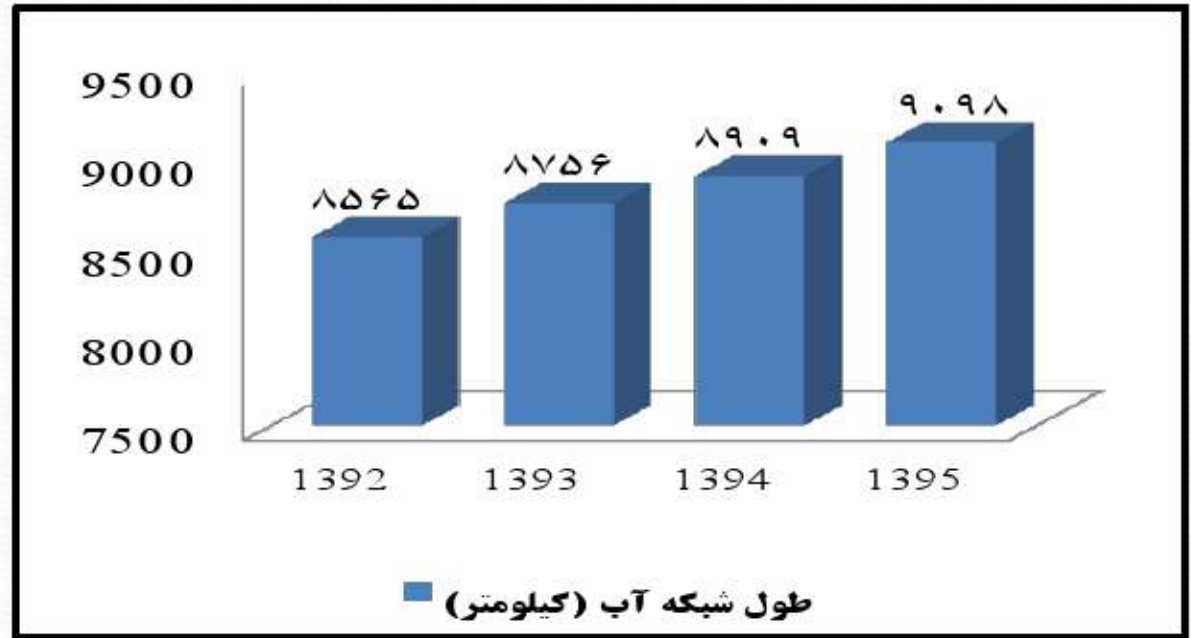


## نمودار توسعه انشعابات آب شهری





## روند توسعه شبکه آب شهری



## تصفیه خانه های آب در حال بهره برداری

سال شروع بهره برداری	ظرفیت تصفیه ( هزار مترمکعب در شبانه روز )		سیستم تصفیه (فرایند)	تصفیه خانه آب (شهر)	ردیف
	دبی در دست بهره برداری	دبی اسمی			
۱۳۸۴	۴۷.۵	۸۶.۴	اتحاد-لخته سازی-ته نشینی-فیلتراسیون	تبریز - نهند	۱
۱۳۸۰	۲۸۵.۱	۴۲۲	اتحاد-لخته سازی-ته نشینی-فیلتراسیون	تبریز - زرینه رود	۲
۱۳۷۶	۳۹	۷۴.۳	اتحاد-لخته سازی-ته نشینی-فیلتراسیون	مراغه - علویان	۳
۱۳۸۵	۳.۲	۵.۲	اتحاد-لخته سازی در لاملا-فیلتراسیون	هشترود - سهند	۴
۱۳۸۰	۲۱.۲	۳۹.۳	اتحاد-لخته سازی-ته نشینی-فیلتراسیون	اهر - ستارخان	۵



# آب شیرین کن های در حال بهره برداری

سال شروع بهره برداری	ظرفیت تصفیه ( هزار مترمکعب در شبانه روز )		سیستم تصفیه (ذراتند)	آب شیرین کن (شهر)	ردیف
	دبی در دست بهره برداری	دبی اسمی			
۱۳۸۰	۱.۷	۱.۷	RO	مهران	۱
۱۳۸۹	۰.۹	۰.۹	تائو فیلتراسیون	خمارلو	۲
۱۳۹۲	۱	۱	RO	شریان	۳
۱۳۹۵	۰.۴۵	۰.۴۵	RO به روش اسموز معکوس	بخشایش	۴

## آب شیرین کن های در دست ساخت

سال شروع ساخت	درصد پیشرفت		سیستم تصفیه (فرایند)	تصفیه خانه آب (شهر)	ردیف
	سیویل	مکانیکال			
۱۳۹۰	-	۵۰	RO	نظر کهریزی	۲



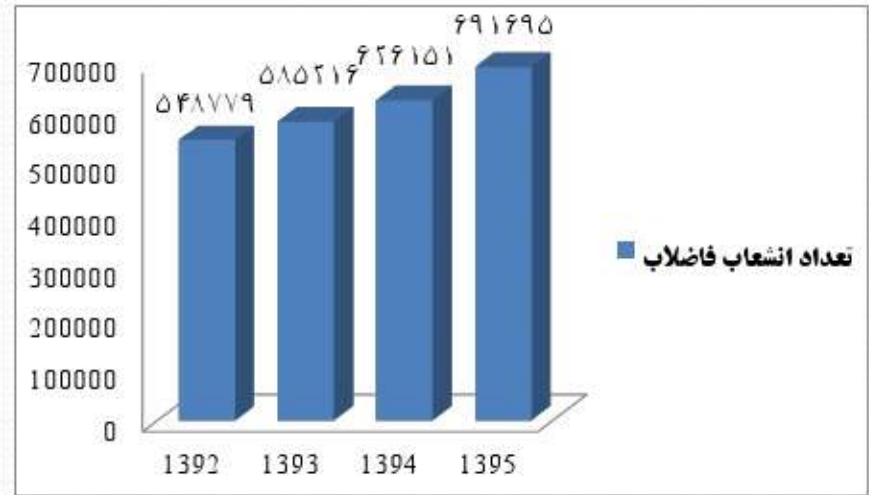
ردیف	نام شهر	طول شبکه اجرا شده در سال ۱۳۹۵	ردیف	نام شهر	طول شبکه اجرا شده در سال ۱۳۹۵
۱	تبریز	۹۰.۱۶	۱۰	عجب شیر	۲.۲۹
۲	اهر	۱.۷۷	۱۱	جلفا	۱۲.۶۵
۳	سراب	۲.۳۶	۱۲	آذرشهر	۴.۷۷
۴	بستان آباد	۰	۱۳	هریس	۰.۱۵
۵	میانه	۶.۵۹	۱۴	هشترود	۰.۲۲
۶	مراغه	۹.۳۶	۱۵	ملکان	۳.۶۱
۷	بناب	۹.۲۱	۱۶	خسروشاه	۳.۱
۸	سردرود	۱.۴۹	۱۷	اسکو	۰.۴۵
۹	مرند	۱۰.۱۹	۱۸	سهند	۶.۰۷
جمع کل			۱۶۴.۴۴		

اجرای طرح های جمع آوری و دفع فاضلاب با هدف سالم سازی محیط زیست شهری، افزایش سطح بهداشت عمومی، ممانعت از آلودگی آب های زیرزمینی همواره مورد تاکید این شرکت بوده است. بطوریکه در حال حاضر در ۱۸ شهر استان لوله گذاری خطوط انتقال و شبکه فاضلاب و به تبع آن واگذاری انشعابات فاضلاب اجرا می شود.

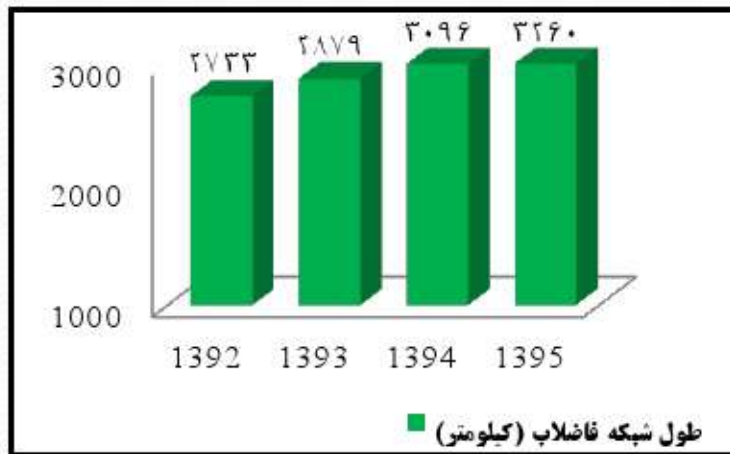
از ۳۲۶۰ کیلومتر کل شبکه فاضلاب، ۱۶۴ کیلومتر آن در طول سال ۱۳۹۵ اجرا شده است.



## روند توسعه انشعابات فاضلاب شهری



## روند توسعه شبکه فاضلاب شهری





## تصفیه خانه های فاضلاب

حفظ سلامت جوامع انسانی و صیانت از محیط زیست و منابع آن ایجاب می کند تا زایدات حاصل از فعالیت مختلف شهری جمع آوری، تصفیه و دفع شود.

تصفیه خانه های در فرآیند جمع آوری و دفع بهداشتی فاضلاب نقش مهم و بسزایی را ایفاء میکنند. گندزدایی و بازگرداندن آب های آلوده حاصل از پساب شهری بصورت تصفیه شده و بهداشتی و استفاده مجدد از این آب ها در بخش کشاورزی و صنعت از محل ایجاد تصفیه خانه ها محسوب می شود.

در این راستا شرکت آب و فاضلاب استان آذربایجان شرقی اهمیت ویژه ای برای اتمام و بهره برداری از پروژه های نیمه تمام مبذول داشته، بطوریکه در حال حاضر در ۱۰ شهر استان تصفیه خانه های فاضلاب با روش های نوین *SBR* و *USBR* در حال بهره برداری می باشند.

تصفیه خانه های فاضلاب شهری شهر جدید سهند با پیشرفت فیزیکی بالای ۹۵ درصد در حال احداث بوده که در صورت تامین اعتبارات مورد نیاز به زودی به بهره برداری می رسند.



# تصفیه خانه های فاضلاب در حال بهره برداری

سال شروع بهره برداری	ظرفیت تصفیه (مترمکعب در شبانه روز)		جمعیت تحت پوشش (نفر)	سیستم تصفیه (فرآیند)	تصفیه خانه فاضلاب (شهر)	ردیف
	دبی در دست بهره برداری	دبی اسمی				
۱۳۸۰	۱۴۶۷۰۰	۱۲۹۶۰۰	۶۱۲۰۰۰	لجن فعال	تبریز	۱
۱۳۸۳	۲۲۳۱۲	۲۱۱۶۸	۹۵۰۰۰	لجن فعال	مراغه مدول اول	۲
۱۳۸۵	۲۲۳۱۲	۲۱۱۶۸	۹۵۰۰۰	پیشرفته Sbr	مراغه مدول دوم	
۱۳۸۵	۱۷۳۴۳	۱۵۰۰۰	۷۰۰۰۰	لجن فعال	مرند	۳
۱۳۸۵	۱۸۷۵۴	۲۶۰۰۰	۹۵۰۰۰	لجن فعال	میانه	۴
۱۳۸۵	۴۹۵۱	۷۶۳۰	۳۰۰۰۰	لجن فعال	عجبشیر	۵
۱۳۸۶	۲۶۴۸	۲۴۰۰	۱۲۰۰۰	لجن فعال	جلفا	۶
۱۳۸۷	۱۹۴۱۳	۲۱۶۰۰	۱۲۰۰۰۰	لجن فعال	اهر	۷
۱۳۹۰	۷۱۸۷	۱۷۵۳۰	۶۰۰۰۰	لجن فعال	سراب	۸
۱۳۹۲	۳۱۶۳	۷۶۵۰	۳۰۰۰۰	SBR	بستان آباد	۹
۱۳۹۵	۱۲۹۵۰	۲۱۶۰۰	۸۵۰۰۰	Usbf	بناب	۱۰





## تصفیه خانه های فاضلاب در دست ساخت

ردیف	شهر	نوع فرآیند تصفیه خانه فاضلاب	جمعیت تحت پوشش (نفر)	دبی اسمی (مترمکعب در شبانه روز)	سال 95 (درصد پیشرفت)
1	تبریز (مدول دوم)	Step Feed	960000	207000	12
2	ملکان	Sbr پیشرفته	43000	8800	5
3	هریس	هوای گسترده (MLB)	21000	2100	20
4	آذرشهر	Sbr پیشرفته	36000	8200	20
5	هشتگرد	Sbr پیشرفته	32000	6400	15
6	سهند	Sbr پیشرفته	150000	14000	95

## تصفیه خانه فاضلاب آذر شهر



## تصفیه خانه فاضلاب بناب





## طرح های فاضلاب در دست مطالعه



- ۱- قره آجاج
- ۲- باسمنج
- ۳- گوگان
- ۴- شرفخانه
- ۵- کلیبر
- ۶- تسوج
- ۷- ایلخچی
- ۸- شبستر
- ۹- هادیشهر
- ۱۰- ورزقان
- ۱۱- خاروانا
- ۱۲- ترکمن چای

جمیعت تحت پوشش طراحی کل ۱۲ شهر فوق در حدود  
۳۵۰ هزار نفر



## طرح های آب و فاضلاب در حال اجرا :



<p><b>طرح های آبرسانی</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• آبرسانی به شهر بناب</li> <li>• آبرسانی به شهر ملکان</li> <li>• آبرسانی به بخشایش</li> <li>• آبرسانی به شهر تسوج</li> <li>• آبرسانی به شهر نظرکهریزی</li> <li>• حفر و تجهیز چاه جدید برای افزایش منابع استحصال آب در ۱۴ شهر استان</li> </ul>
<p><b>اصلاح و توسعه شبکه آب</b></p>	<p>توسعه و بازسازی شبکه آب آشامیدنی مناطق:                  تبریز- آذرشهر- اسکو- اهر- بستان آباد- بناب- جلفا- چاراویماق- خدافرین- سراب- شبستر- عجبشیر- کلیبر- مراغه- مرند- ملکان- میانه- هریس- هشتروند- ورزقان</p>
<p><b>طرح های فاضلاب</b></p>	<p>ایجاد تاسیسات فاضلاب شهرهای:                  تبریز- آذرشهر- اسکو - مراغه- مرند- ملکان- میانه- هریس- هشتروند- سردرود- خسرو شهر - سراب- اهر- بناب - شهر جدید سهند- بستان آباد- عجب شیر- جلفا</p>
<p><b>پروژه مسکن مهر</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• آبرسانی به مسکن مهر کلان شهر تبریز واقع در شهر جدید سهند</li> <li>• آبرسانی به مسکن مهر شهرهای استان</li> <li>• احداث مخزن به پروژه های مسکن مهر شهرهای گوگان- هادیشهر - ترکمنچای</li> </ul>





## طرح ها و پروژه های مسکن مهر استان آذربایجان شرقی



شرکت آب و فاضلاب استان آذربایجان شرقی بمنظور خدمات رسانی شایسته به متقاضیان مسکن مهر استان و با توجه به تصمیمات اتخاذ شده با کلیه امکانات و با تلاش شبانه روزی همکاران به موازات محوطه سازی اراضی مسکن مهر و احداث ساختمان ها نسبت به اجرای طرح های آبرسانی پروژه های مسکن مهر و واگذاری انشعابات آب و فاضلاب همزمان با سکونت شهروندان گرمی در شهرهای استان اقدام نموده است.

این شرکت در راستای اهداف طرح ملی مسکن مهر فعالیت خود را جهت ایجاد تأسیسات آب و فاضلاب در ۳۸ شهر استان با تعداد ۸۵ پروژه شروع نموده و در ۳۶ شهر استان عملیات آبرسانی را به طور کامل به اتمام رسانده و بقیه شهرها را نیز در دست اجرا دارد. این شرکت تعداد ۴۰۲۰۰ انشعاب آب و ۲۸۰۲۸ انشعاب فاضلاب واگذار و نصب نموده است.

کل طول لوله گذاری آب برای پروژه های مسکن مهر ۳۱۲ کیلومتر و طول لوله گذاری فاضلاب در شهرهای دارای تأسیسات فاضلاب ۲۴۵ کیلومتر و افزایش ظرفیت مخازن استان به منظور تأمین آب واحدهای مسکن مهر ۴۹۵۵۰ مترمکعب پیش بینی شده و بمتوسط کل عملیات بالای ۹۰٪ پیشرفت فیزیکی دارد.

شایان ذکر است عملیات دیگر از قبیل حفر چاه و ایستگاههای پمپاژ به ظرفیت ۸۹۰ لیتر در ثانیه نیز در حال اجراست.



## چالشها و مشکلات اولویت دار کلانشهر تبریز

متوسط نیاز فعلی آب شرب کلانشهر تبریز ۴۳۰۰ لیتر در ثانیه می باشد (۱۴۰ میلیون مترمکعب در سال)

نیاز آبی پس از دو سال ۴۸۰۰ لیتر در ثانیه (۱۵۲ میلیون مترمکعب در سال)

نیاز آبی پس از ۵ سال ۵۳۰۰ لیتر در ثانیه (۱۶۰ میلیون مترمکعب در سال)

در سال ۱۴۱۵ یعنی در ۲۰ سال آتی نیاز آب ۶۸۰۰ لیتر در ثانیه (۲۱۵ میلیون مترمکعب) به عبارتی نزدیک دو برابر تولید فعلی خواهد بود.

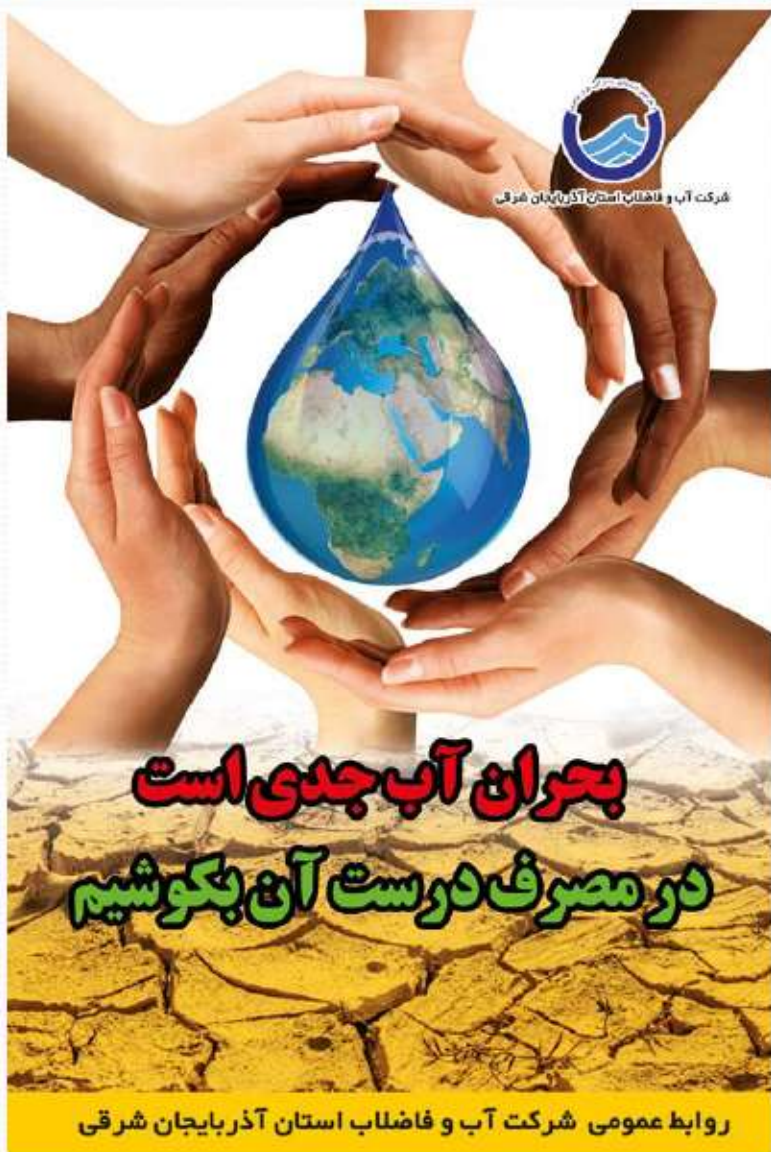
بنابراین با توجه به نیاز سالانه کلانشهر تبریز باید ظرفیتی در حدود ۴۰۰ لیتر در ثانیه ایجاد کرد و با عنایت به زمانبر بودن طرح آبرسانی از رودخانه ارس به طور یقین اگر تمهیدات برای سالانه حداقل ۱۰ حلقه چاه به عمل نیاید در فصول گرم سال قطعی آب جدی در تبریز اتفاق می افتد.

- ✓ با توجه به تکمیل ظرفیت تصفیه خانه فاضلاب موجود و ضرورت احداث مدول دوم یک مشکل و تهدید بسیار جدی است.
- ✓ ضرورت شبکه اضطراری شهرهای بزرگ بخصوص کلانشهر تبریز
- ✓ مشکل آبرسانی غرب به شرق و تامین آب شهرکهای آذران، خاوران، مصلی و شهر جدید شهریار از چالشهای پیشرو می باشد.



# مدیریت مصرف آب

اولویت مهم شرکت آب و فاضلاب  
استان آذربایجان شرقی حفاظت از  
منابع آب و ترویج فرهنگ صحیح  
مصرف بهینه آب می باشد



عرضه آب

تقاضای آب

توسعه شهرها و شهرنشینی

افزایش جمعیت

بالا رفتن معیارهای بهداشت مردم

افزایش بی رویه مصرف

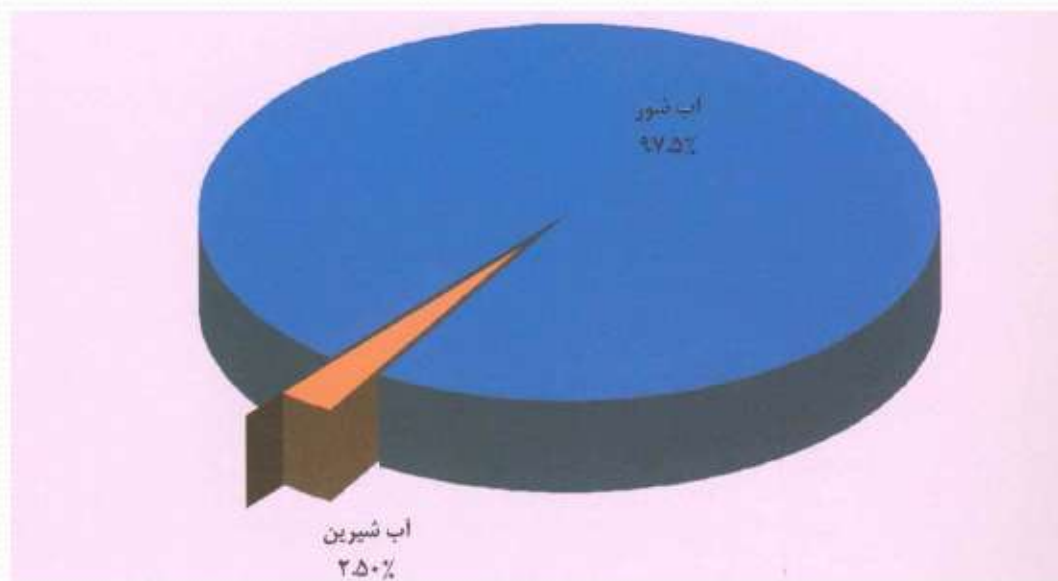
منابع محدود آبی





چرا با وجود این همه آب در کره زمین باید در مصرف آب صرفه جویی کنیم؟

✓ ۹۷/۵٪ از منابع آبی جهان آب شور و غیر قابل آشامیدنی می باشد



✓ تنها ۲/۵٪ از منابع آبی جهان شیرین است که ۶۸/۹٪ آن بصورت توده یخ و یخبندان در یخچال های قطبی و یا پوشش دائمی برف انباشته و ۳۰/۸٪ آن بصورت آبهای زیرزمین بسیار عمیق (تا ۲۰۰۰ متر) و کمتر از ۰/۳٪ آن در دریاچه های آب شیرین و رودخانه ها جریان دارد.

منابع آب	مقدار	درصد از کل (حدوداً)
اقیانوس ها	۴ فنجان	۹۷
یخچالهای قطب و یخچالهای طبیعی	۱/۵ قاشق	۲/۱
آب های زیرزمینی	۰/۵ قاشق	۰/۶
دریاچه های شور	۲ قطره	۰/۱
دریاچه های آب شیرین	۲ قطره	۰/۱
رطوبت خاک	۱ قطره	۰/۰۰۵
اتمسفر	۰/۲ قطره	۰/۰۰۱
رودخانه ها	غیرقابل اندازه گیری	۰/۰۰۰۱

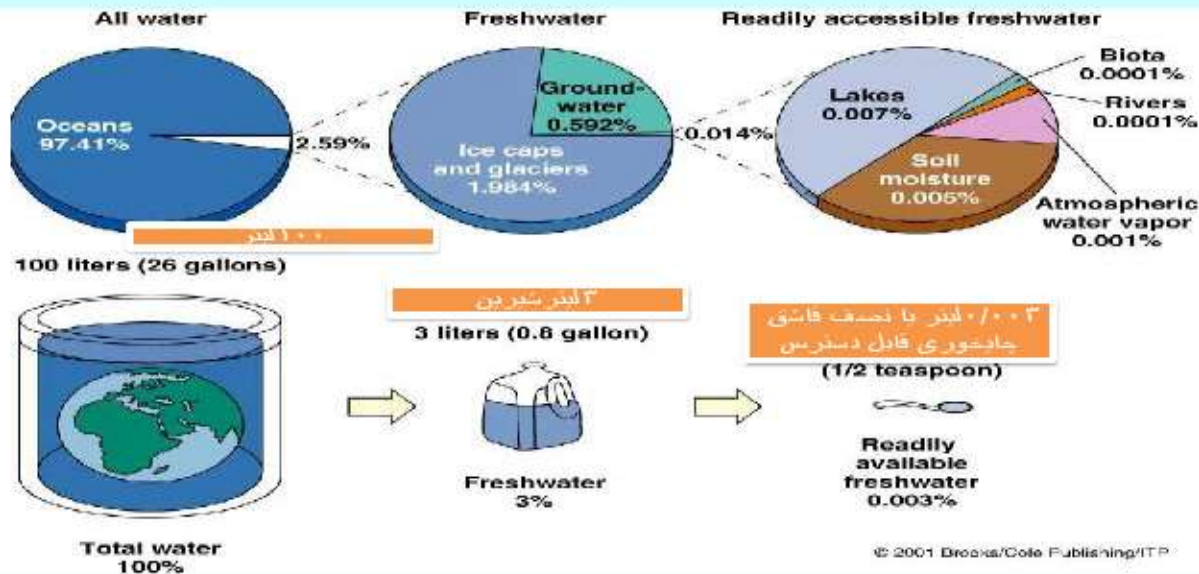
جدول ۱-نسبت آب آشامیدنی از کل آب های دنیا، در مقیاس کوچکتر



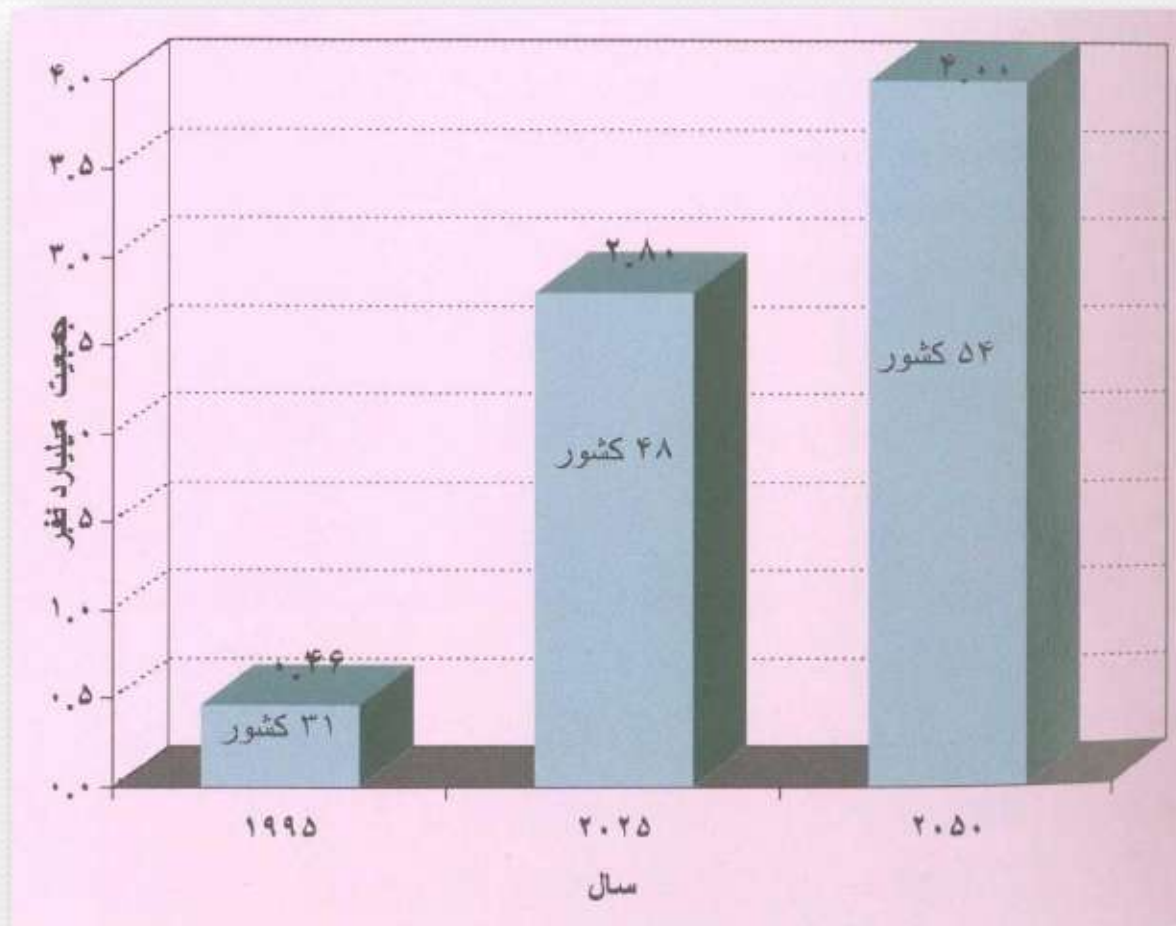
## میزان آب شیرین جهان در یک نگاه!

اگر تمامی آبهای جهان را یک سطل ۱۰۰ لیتری در نظر بگیریم، میزان آب شیرین در دسترس تنها به میزان یک قاشق چایخوری است.

### توزیع آب در جهان



## تعداد کشورها و میزان جمعیت در بحران آبی

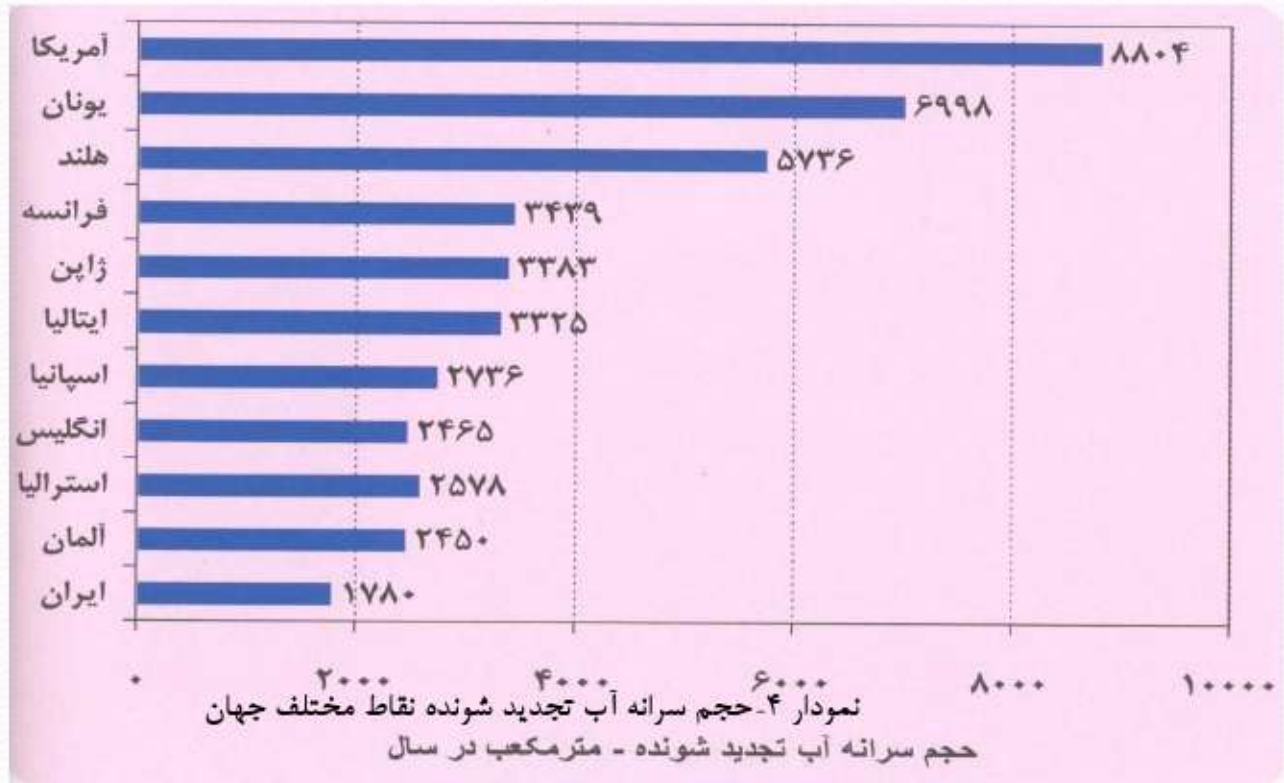


نمودار ۳- تعداد کشورها و میزان جمعیت در بحران آبی

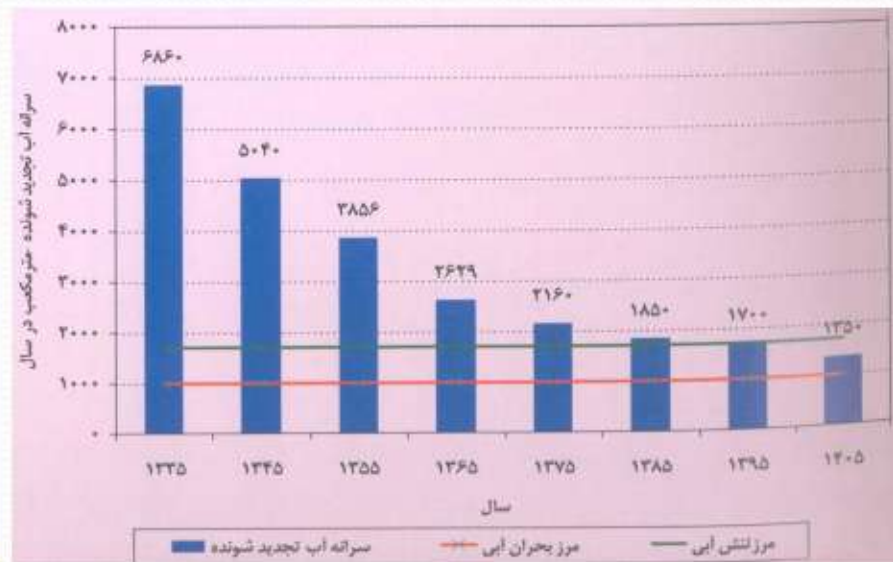


## منابع آب تجدید شونده در ایران و جهان

❖ متوسط سرانه آب تجدید شونده هر نفر در کشورمان ۱۷۰۰ متر مکعب در سال است .



❖ خیلی از جاهای کشورمان کمتر از ۱۰۰۰ متر مکعب در سال برای هر نفر را دارند .

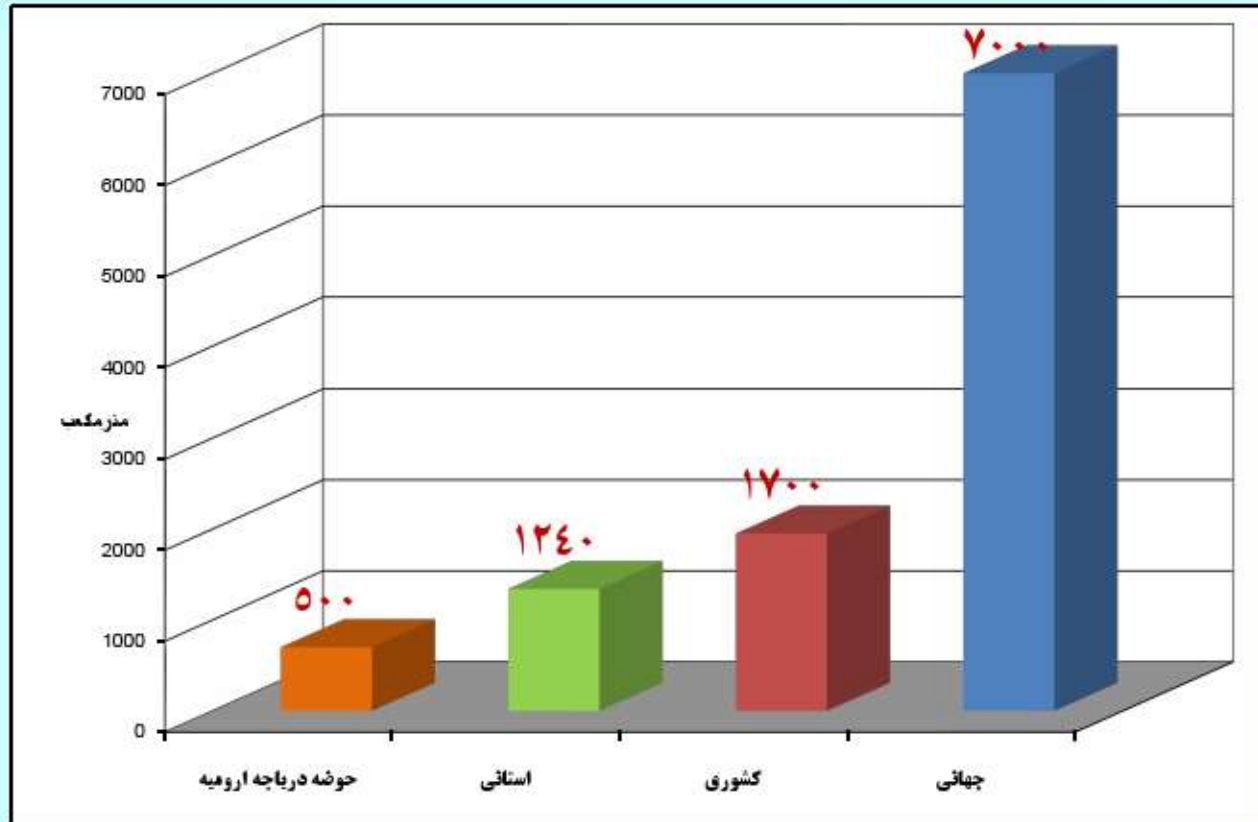


شکل ۲- مقایسه سهم سرانه هر ایرانی طی ساله های ۱۳۳۵ و ۱۳۸۸

نمودار ۵- روند کاهش سرانه ی تجدید شونده در ایران طی سالهای ۱۳۳۵-۱۴۰۵



## سرانه آب قابل دسترس (مترمکعب درسال برای هر نفر)



## میزان بارندگی در جهان و ایران

✓ کشور ایران از لحاظ جغرافیایی در منطقه خشک و نیمه خشک کره زمین و در مجاورت دو کویر پهناور لوط و مرکزی واقع شده است .

✓ ۸۴٪ از مساحت کشورمان در منطقه خشک و نیمه خشک و بیابانی قرار گرفته و تنها ۱۶٪ از آن جزء مناطق مرطوب و نیمه مرطوب می باشد .

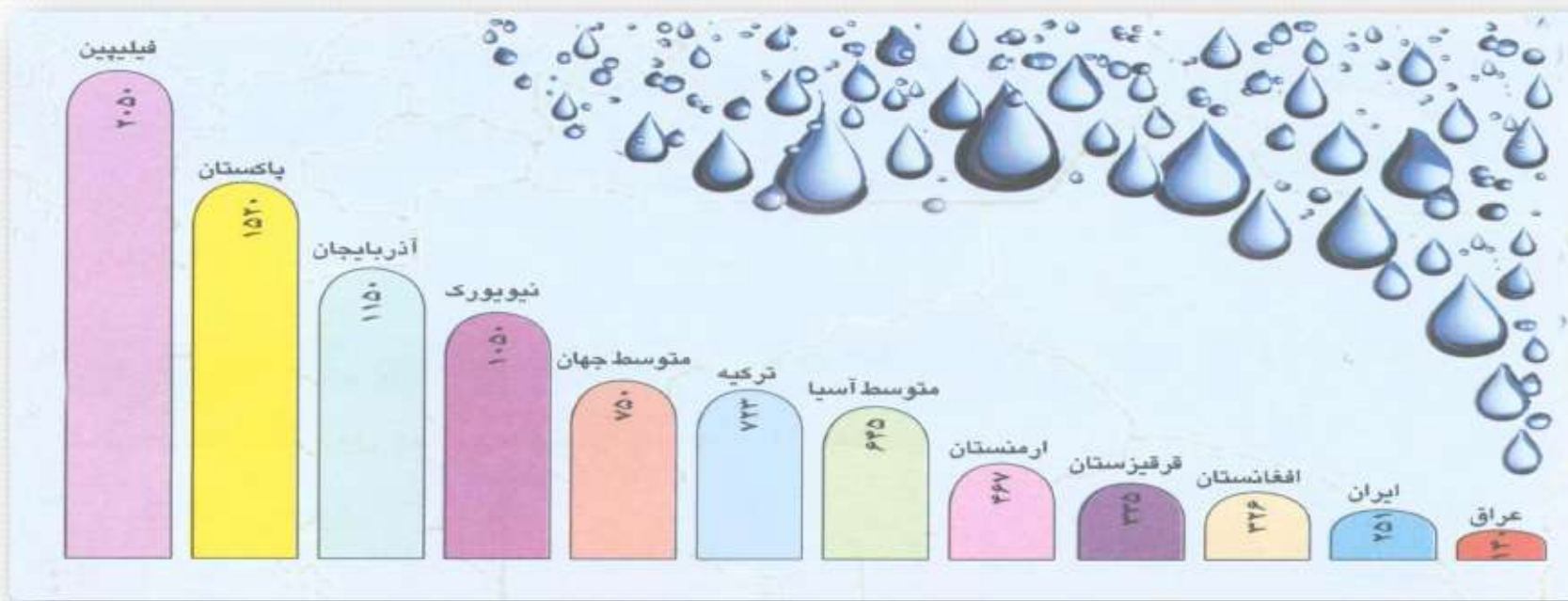
✓ میانگین بارندگی بلند مدت در سطح کشور ۲۵۰ میلیمتر در سال است !

✓ میانگین بارندگی در جهان بیش از ۳ برابر ایران است ! (متوسط جهان ۷۵۰ میلیمتر)



✓ همین بارندگی ۲۵۰ میلیمتر به طور یکنواخت در کشور توزیع نشده و در جاههای از کشور به سختی به ۶۰ میلیمتر در سال می رسد .

✓ کشور مان با دارا بودن ۱٪ از جمعیت جهان و ۱٪ از مساحت کره زمین تنها ۰/۳۶٪ از کل منابع آب تجدید شونده جهان را در اختیار دارد.



## تغییرات جمعیتی ایران

در سال ۱۲۶۰ شمسی جمعیت کشور ۶/۷ میلیون نفر که براساس آخرین سرشماری انجام شده در سال ۱۳۸۵ به بیش از ۷۰ میلیون نفر رسید .

حرکت از اقتصاد مبتنی بر کشاورزی به اقتصاد مبتنی بر صنعت و خدمات سبب گردیده که شهرنشینی در کشور ما بیش از متوسط جهانی آن افزایش یابد .

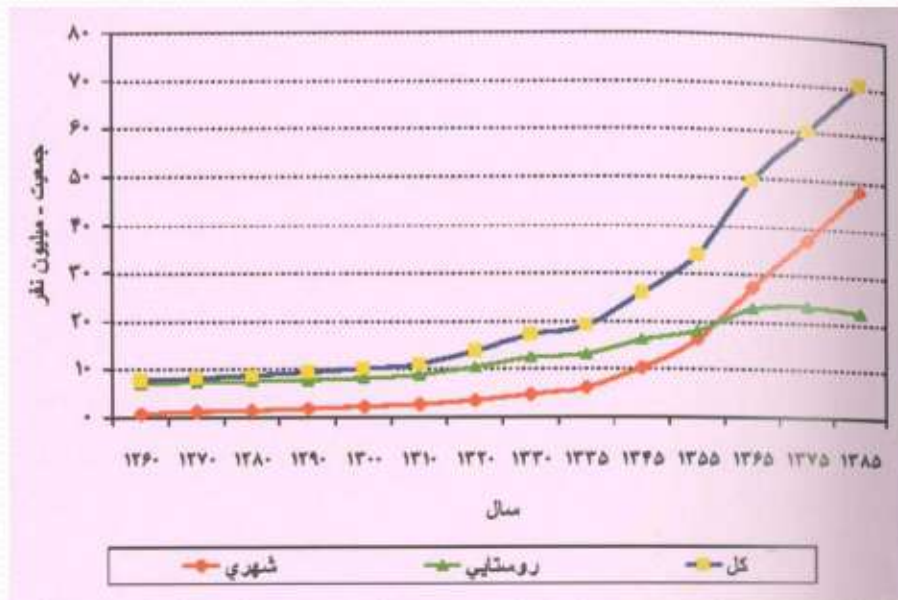
در سال ۱۳۸۵ جمعیت شهرنشین کشور به ۴۸/۲۶ میلیون نفر و ضریب شهرنشینی از ۶۱/۳ در سال ۱۳۷۵ به ۶۸/۵ درصد افزایش یافته است .



شرح / سال		۱۳۳۵	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵
شهری	جمعیت (میلیون نفر)	۵/۹۵۳	۹/۷۹۴	۱۵/۸۵۴	۲۶/۸۸۴	۳۶/۹۳۲	۴۸/۲۶۰
	ضریب رشد سالانه (درصد)	۵/۱	۴/۹۳	۵/۴۱	۳/۲	۲/۷۴	
روستایی	جمعیت (میلیون نفر)	۱۳/۰۲۱	۱۵/۹۹۴	۱۷/۸۵۴	۲۲/۶۰۰	۲۳/۳۳۸	۲۲/۲۳۶
	ضریب رشد سالانه (درصد)	۳/۰۹	۱/۱۱	۲/۳۸	۰/۲۹	-۰/۳۴	
کل کشور	جمعیت (میلیون نفر)	۱۸/۹۵۴	۲۵/۷۸۸	۳۳/۷۰۸	۴۹/۴۸۴	۶۰/۱۰۹	۷۰/۴۹۶
	ضریب رشد سالانه (درصد)	۳/۱۳	۲/۷۱	۳/۹۰	۱/۹۶	۱/۶۲	

## جدول ۲-

رشد جمعیت شهری و روستایی ایران طی سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۳۵



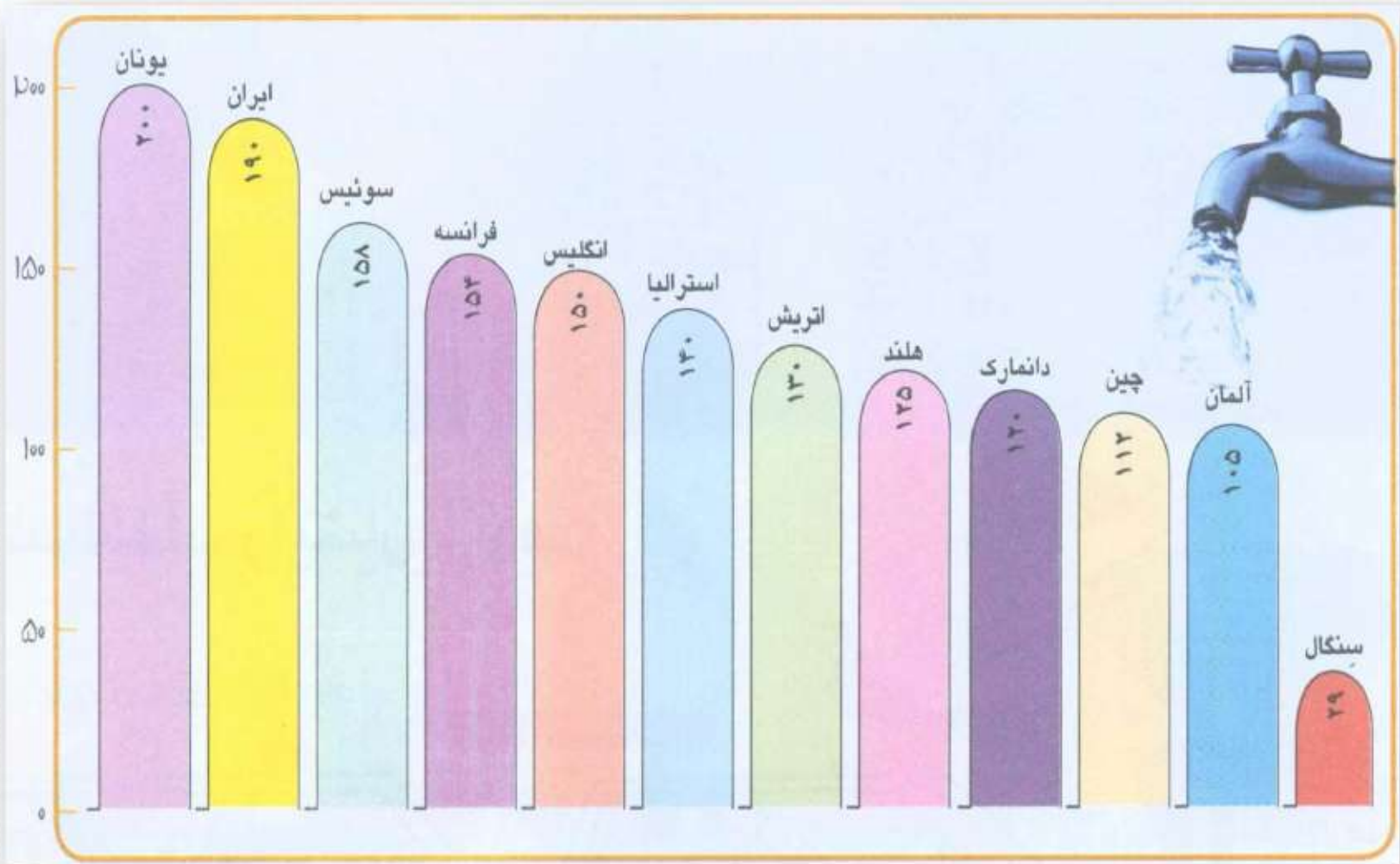
نمودار ۸

روند رشد جمعیت شهری، روستایی و کل کشور طی سالهای ۱۳۸۵-۱۳۳۵



نمودار ۱۱- قیمت آب در کشورهای مختلف جهان





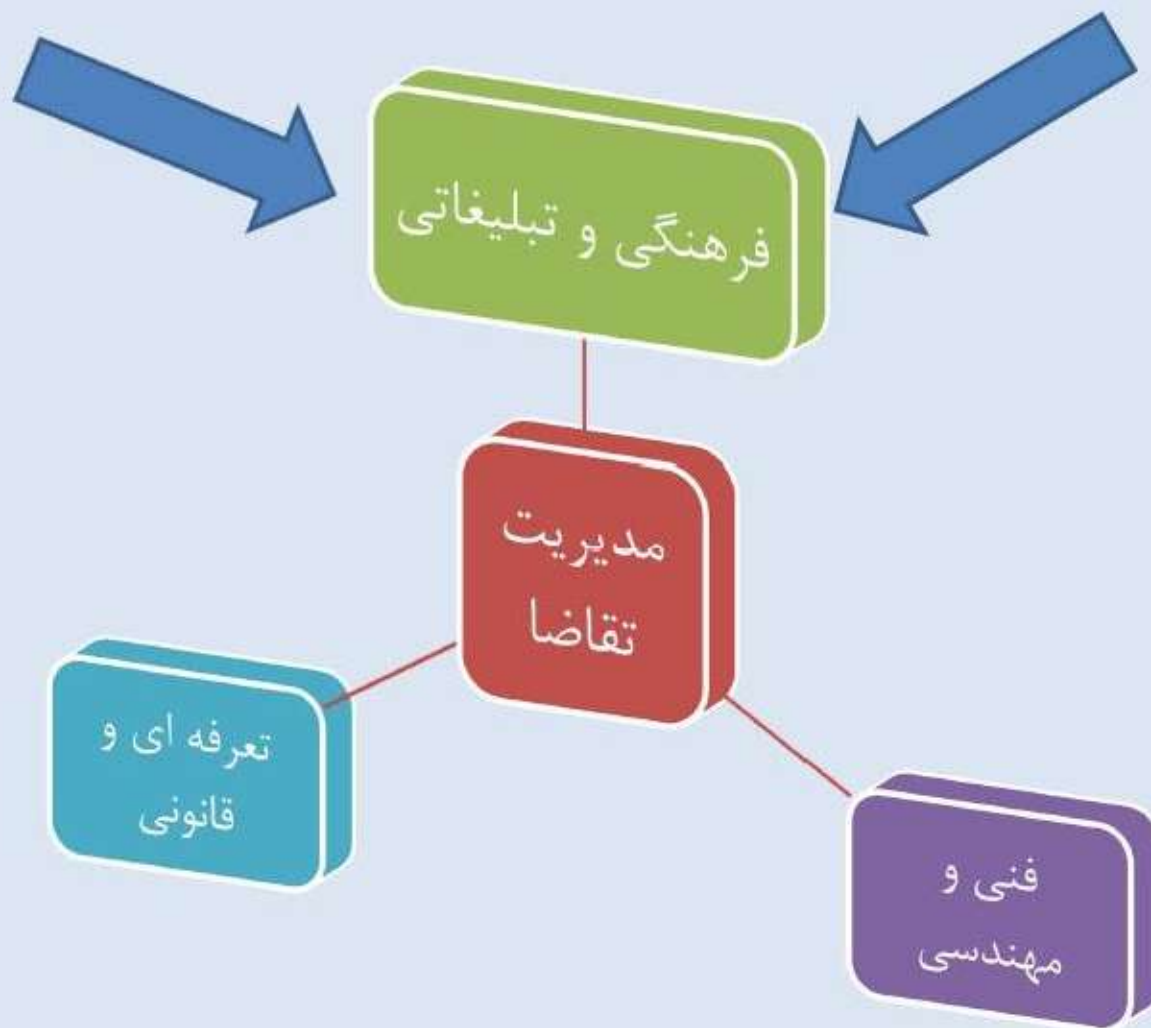
نمودار - مقایسه مصرف سرانه آب خانگی در کشورهای مختلف

ردیف	نوع مصرف	Lit/day خشکسالی	الگوی مصوب هئیت وزیران
۱	حمام	۴۰	۵۰
۲	شستشو و لباس	۱۰	۲۰
۳	دستشوئی و توالت	۲۰	۳۰
۴	ظرفشویی	۱۰	۲۰
۵	نظافت خانه و باغچه	۱۰	۱۵
۶	پخت و پز	۵	۵
۷	نوشیدن	۵	۵
۸	تهویه یا کولر	۵	۵
جمع کل		۱۰۵	۱۵۰

جدول - جزئیات میزان مصرف خانگی برای هر نفر در هر روز در شرایط خشکسالی



# مدیریت تقاضای آب راه کار اصلی عبور از بحران



# چرا کار فرهنگی؟



حفاظت از منابع آب و ترویج فرهنگ صحیح مصرف بهینه آب نیازمند تغییر در نگرش مدیریت صحیح مصرف آب می باشد. دفتر روابط عمومی و آموزش همگانی شرکت نسبت به فرهنگ سازی و تغییر نگرش شهروندان در زمینه اصلاح الگوی مصرف آب، برنامه های فرهنگی و آموزشی مختلفی را در طول سال انجام می دهد .

اما خبرنگاران در هدایت افکار جامعه و فرهنگ سازی نقش و جایگاه ویژه ای برخوردار هستند.

خبرنگاران با اذهان سروکار داشته و با قلم و کلام خود بر روح و فکر مردم تاثیر می گذارند. یک خبر، یک عکس یا پیام می تواند حاوی ده ها پیام تاثیرگذار بر دل و جان مردم داشته باشد.

با انجام کار فرهنگی باید در رفتار مصرفی مردم به مرور زمان تغییر ایجاد کرد

**درخواست شرکت** این است که با توجه به منابع آب در استان و اهمیت و ضرورت چگونگی بهره گیری از هدر رفت آن و نیز جلوگیری از هر گونه آلودگی منابع آب فرهنگ سازی شود و خانواده ها با محدودیت های منابع آب و راه های صحیح مصرف آب آشنا

شوند





شرکت آب و فاضلاب استان آذربایجان شرقی

# منابع آب محدود است به فکر آینده فرزندانمان باشیم



روابط عمومی شرکت آب و فاضلاب استان آذربایجان شرقی

# پا تسکر