





جهاد دانشگاهی استان کرمانشاه



# ردپای اکولوژیکی آب

## Ecological Water Footprint

سخنرانی در مرکز آموزش علمی-کاربردی امام رضا(ع) اسلام آبادغرب

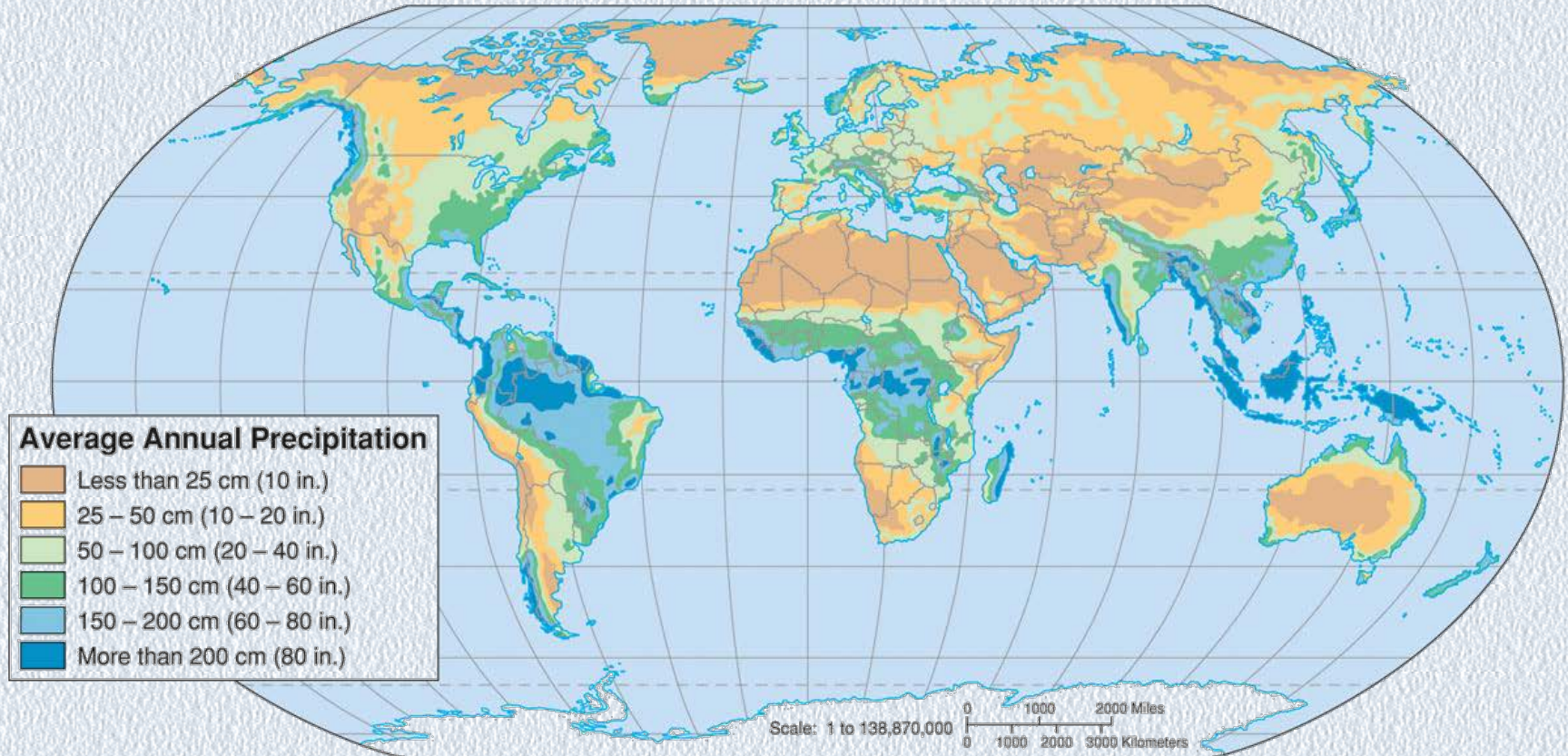
ارائه دهنده:

خلیل جلیلی

عضو هیئت علمی گروه هیدرولیک و منابع آب  
جهاد دانشگاهی استان کرمانشاه

# Average Annual Precipitation

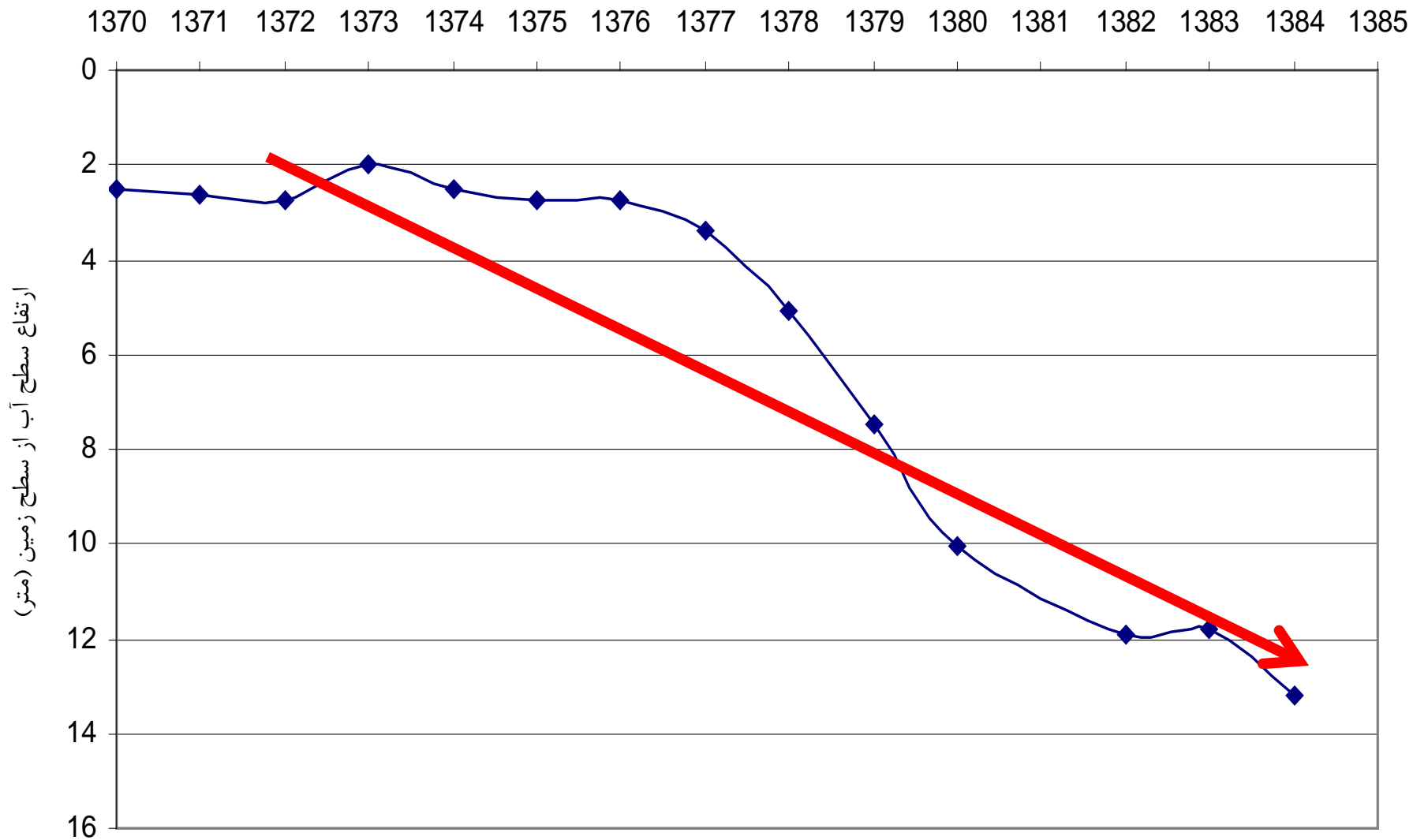
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



جدول ۱-۲ - درصد آبهای موجود در آبکره و درصد آب قابل استفاده

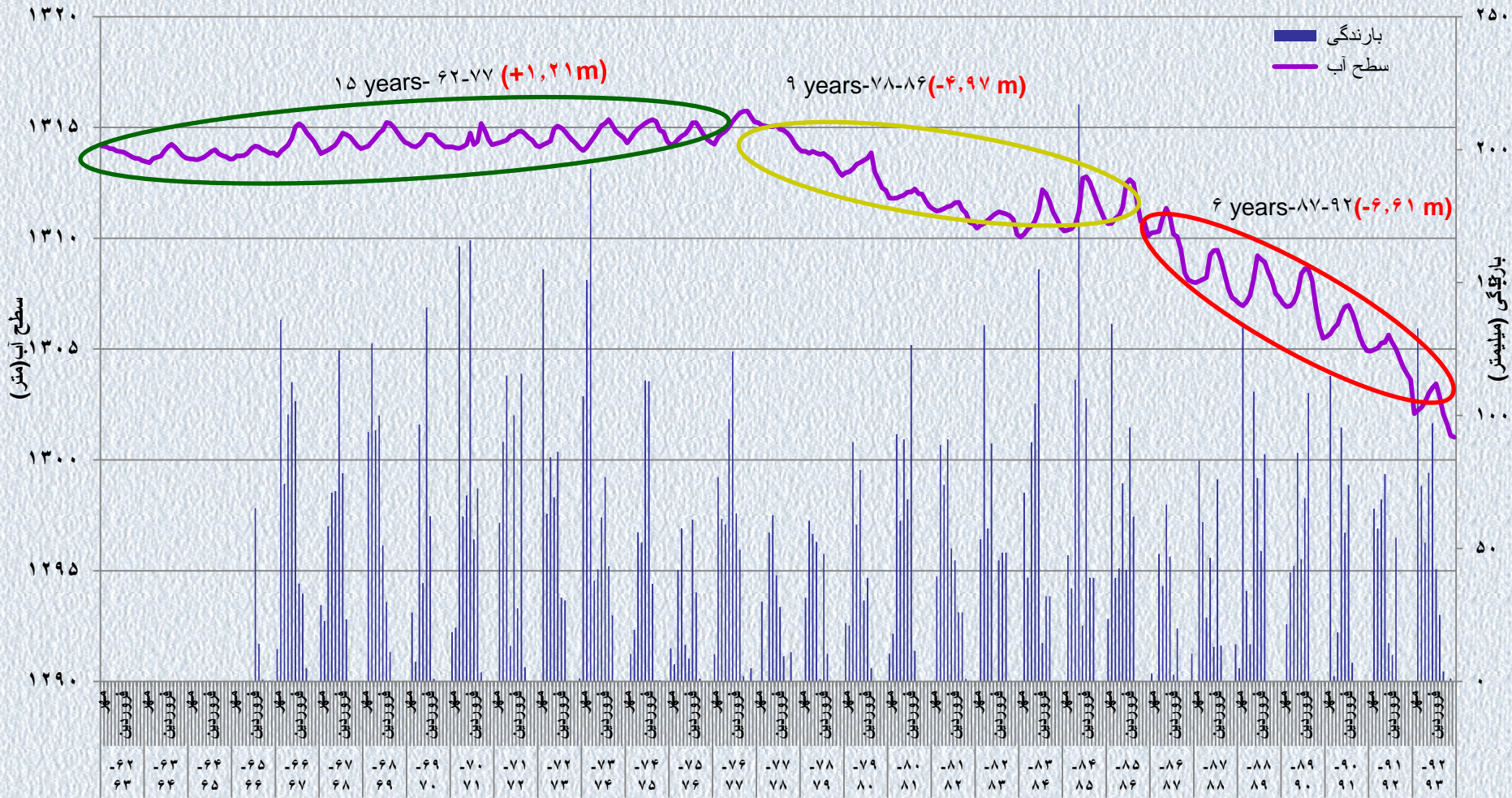
درصد آب قابل استفاده (شیرین و غیر منجمد)	درصد نسبت به آب شیرین	درصد نسبت به جمع کل	نوع آبها
		۹۵ ۵	شور شیرین
	۸۰ ۲۰	۴ ۱	شیرین: به حالت یخ به حالت مایع
۹۹	۱۹/۷	۰/۹۹	آب شیرین به حالت مایع: ذخایر زیرزمینی
۱	۰/۲	۰/۰۱	دریاچه‌ها
۰/۲	۰/۰۴	۰/۰۰۲	موجود در خاک
۰/۱	۰/۰۲	۰/۰۰۱	رودخانه‌ها
۰/۱	۰/۰۲	۰/۰۰۱	موجود در اتمسفر
۰/۰۰۵	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۵	بیولوژیکی

زمان (سال)



هیدروگراف دشت سراب نیلوفر در دوره ی  
درازمدت (از سال ۱۳۷۰ تا سال ۱۳۸۶)

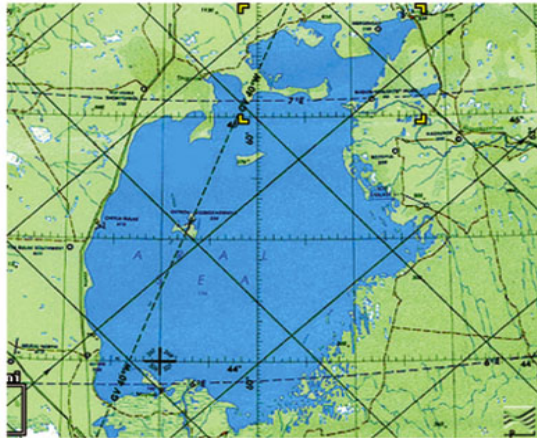




تغییرات سطح آب زیرزمینی و بارش در دشت اسلام آباد در دوره آماری ۳۰ ساله

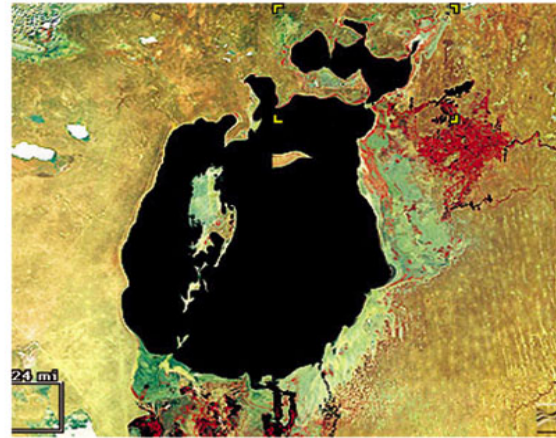
# Aral Sea

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



1975

EROS Data Center, USGS



1987

NASA



1997

EROS Data Center, USGS



2005

EROS Data Center, USGS





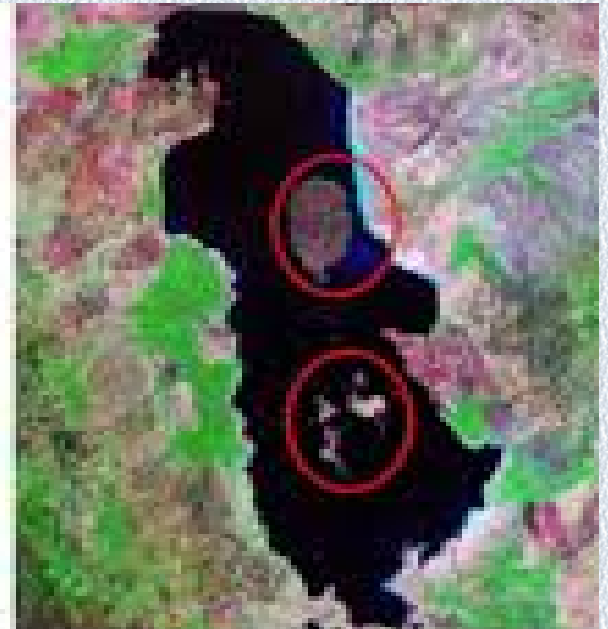
There are more than



**2010**

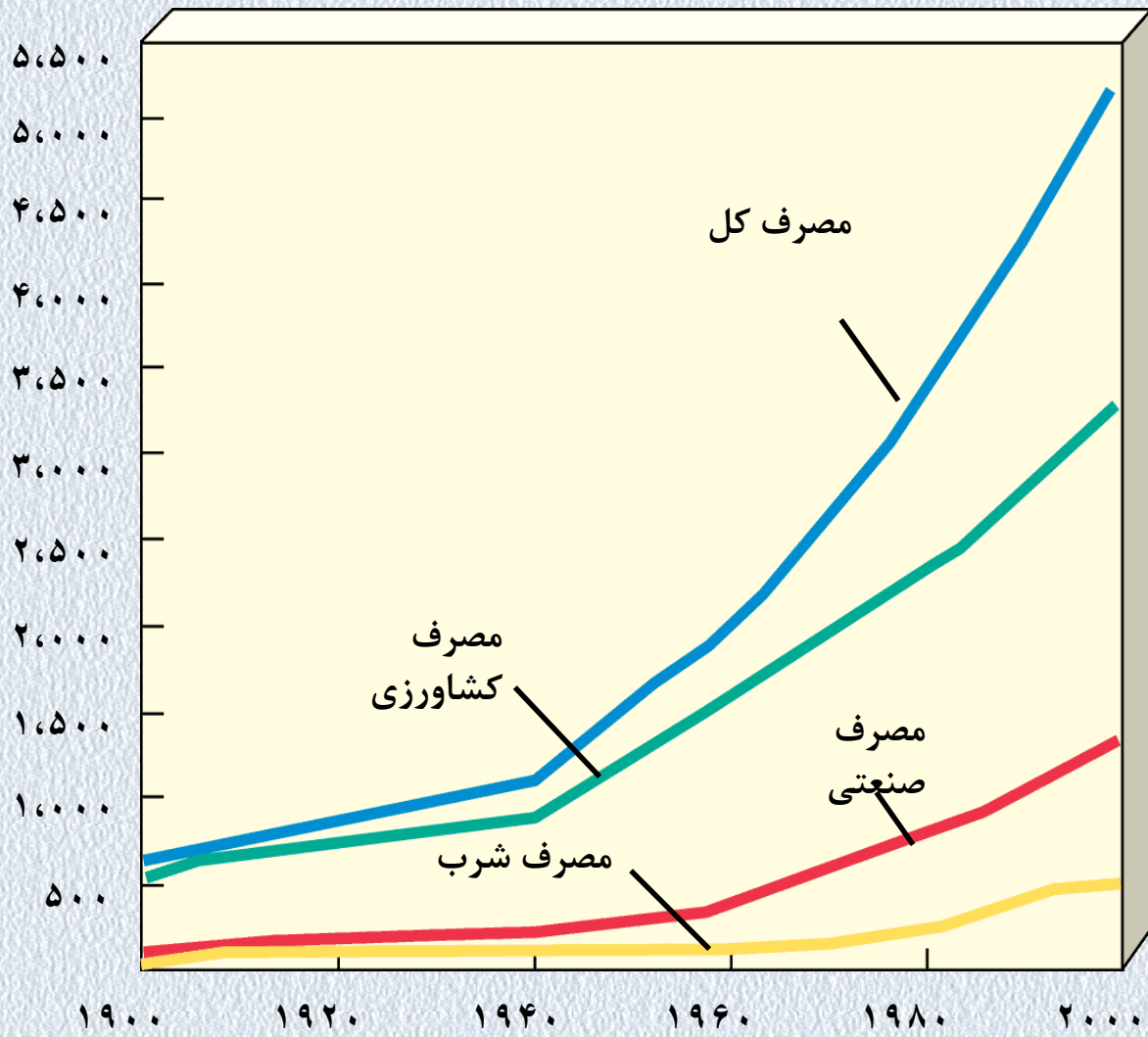


**2002**



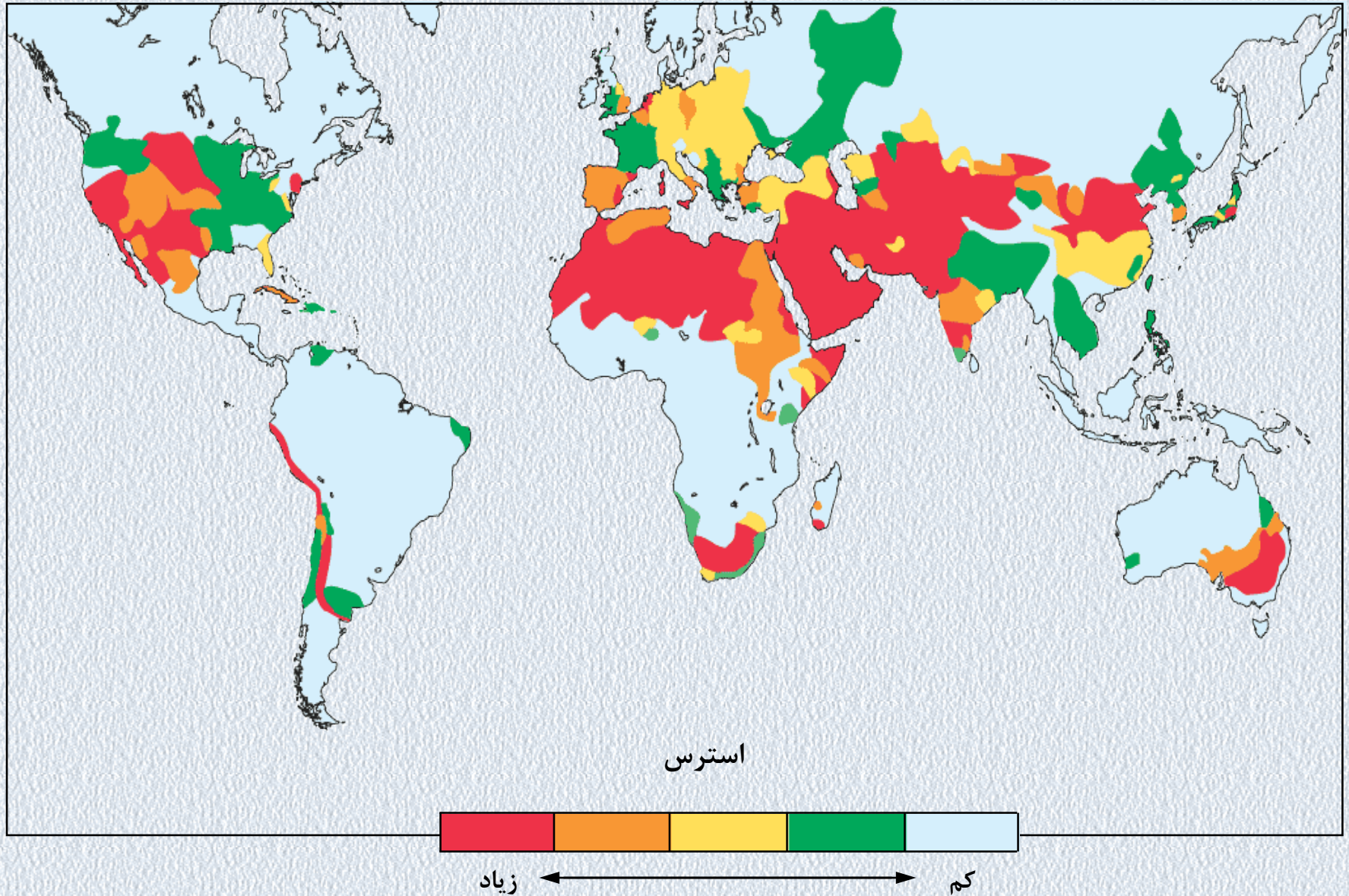
**1995**

# متوسط مصرف جهانی آب در طی قرن گذشته

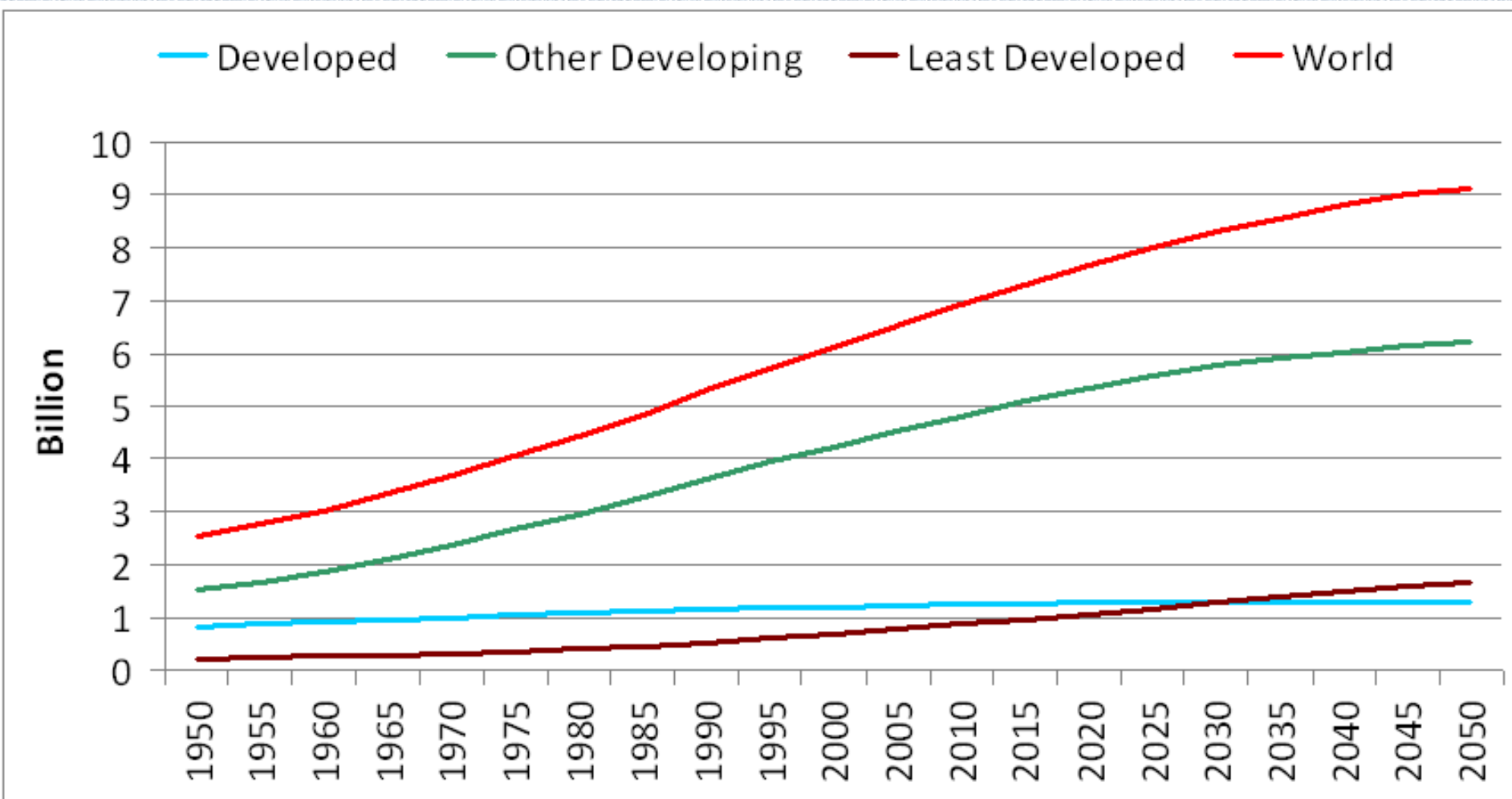


# تنش آبی بر روی حوزه های آبخیز بزرگ دنیا

© 2002 Brooks/Cole - Thomson Learning



# Population growth

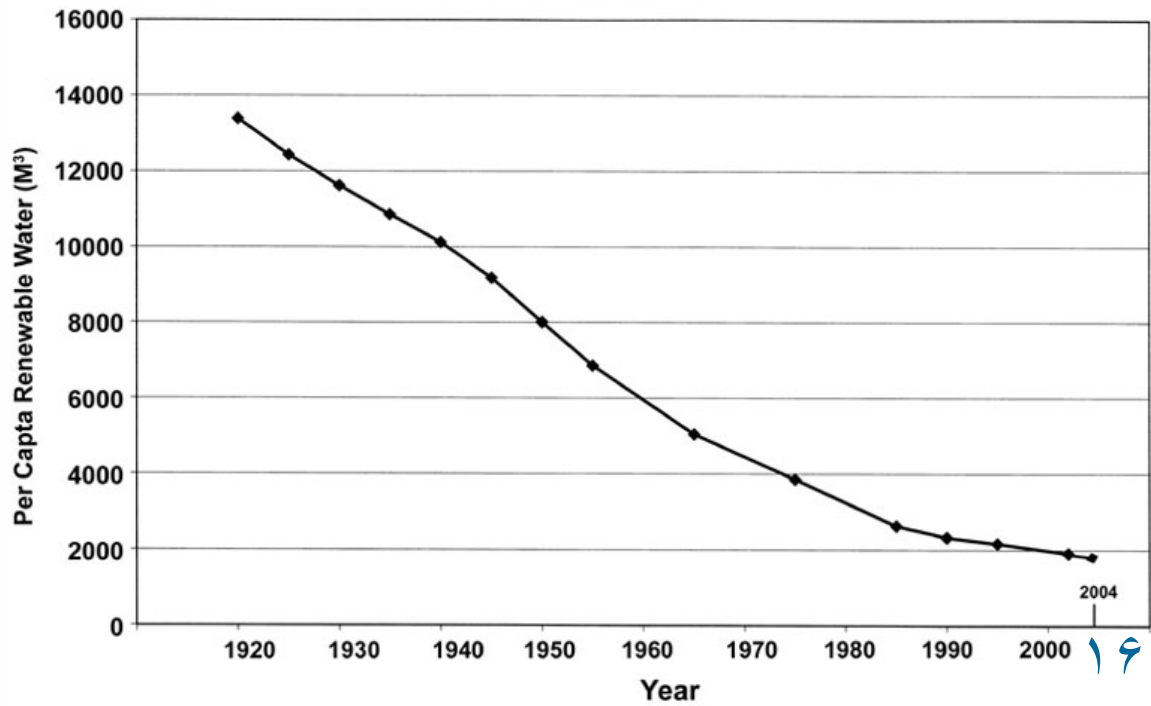
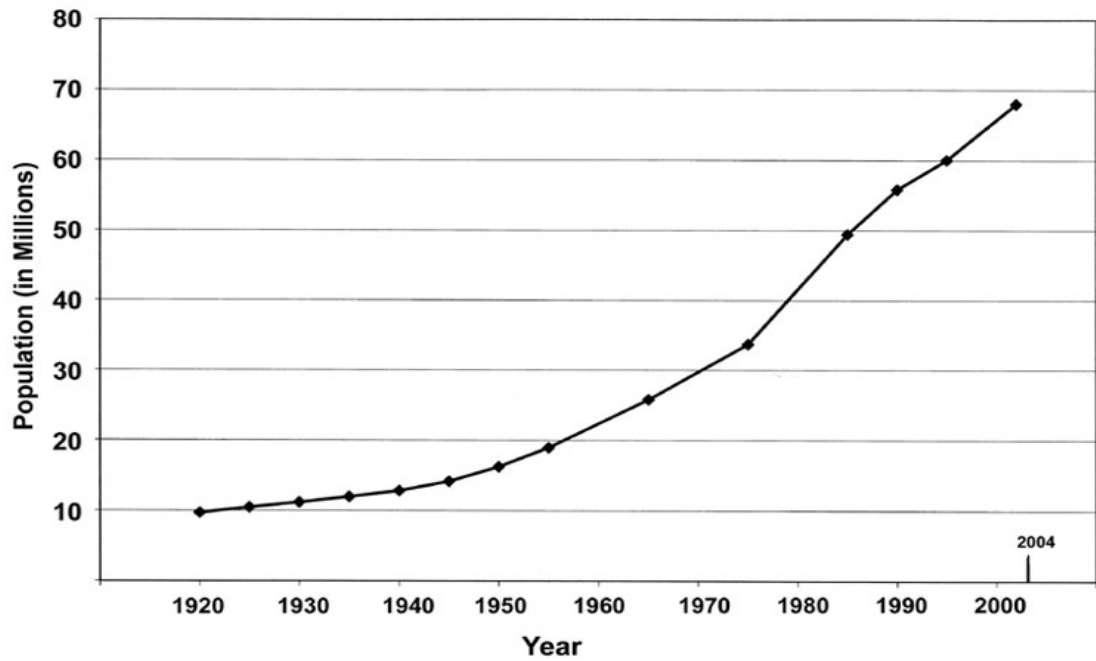


Source: UN Population Division, from van der Mensbrugge et al. 2009



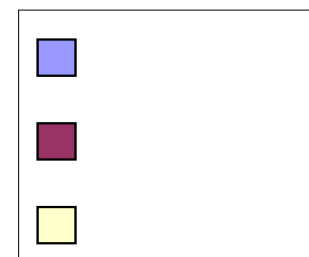
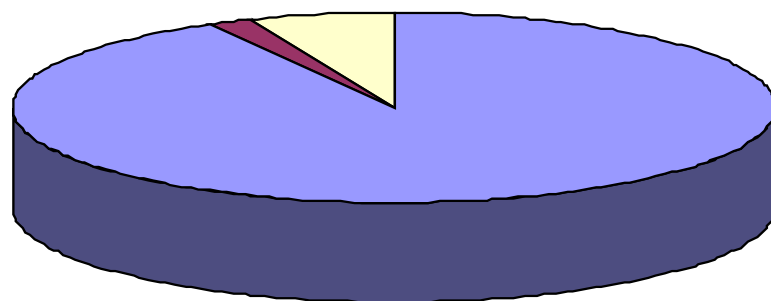
# Renewable Fresh Water

Year	Annual Renewable Water availability (cubic meter/capita)
1909	

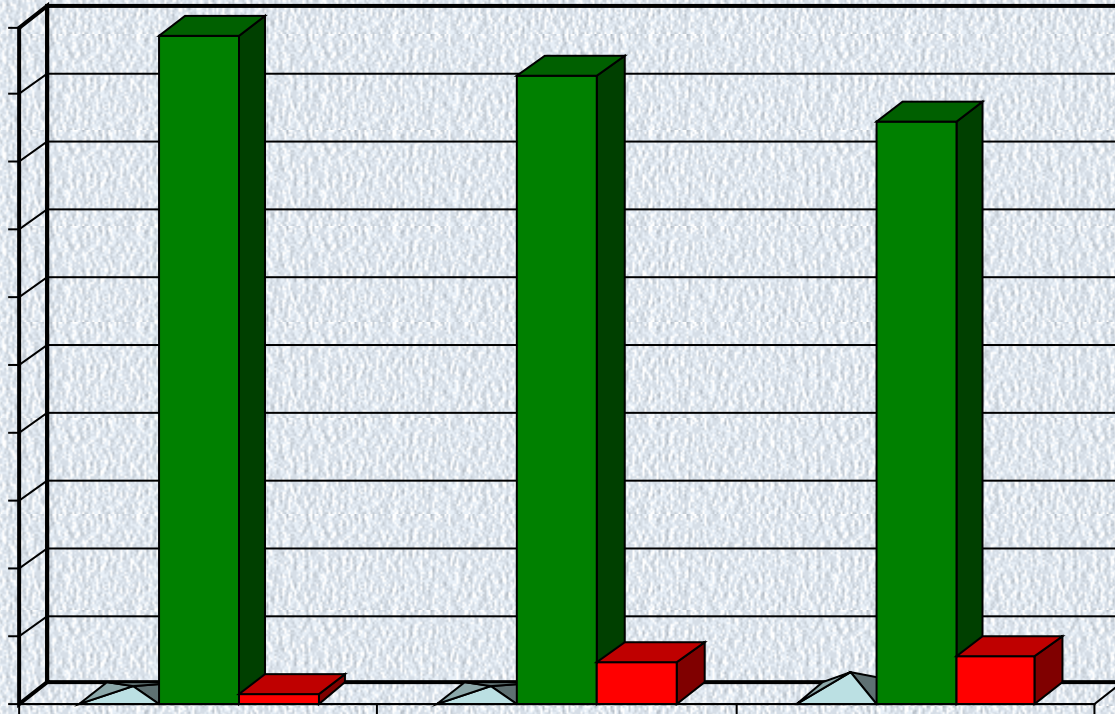




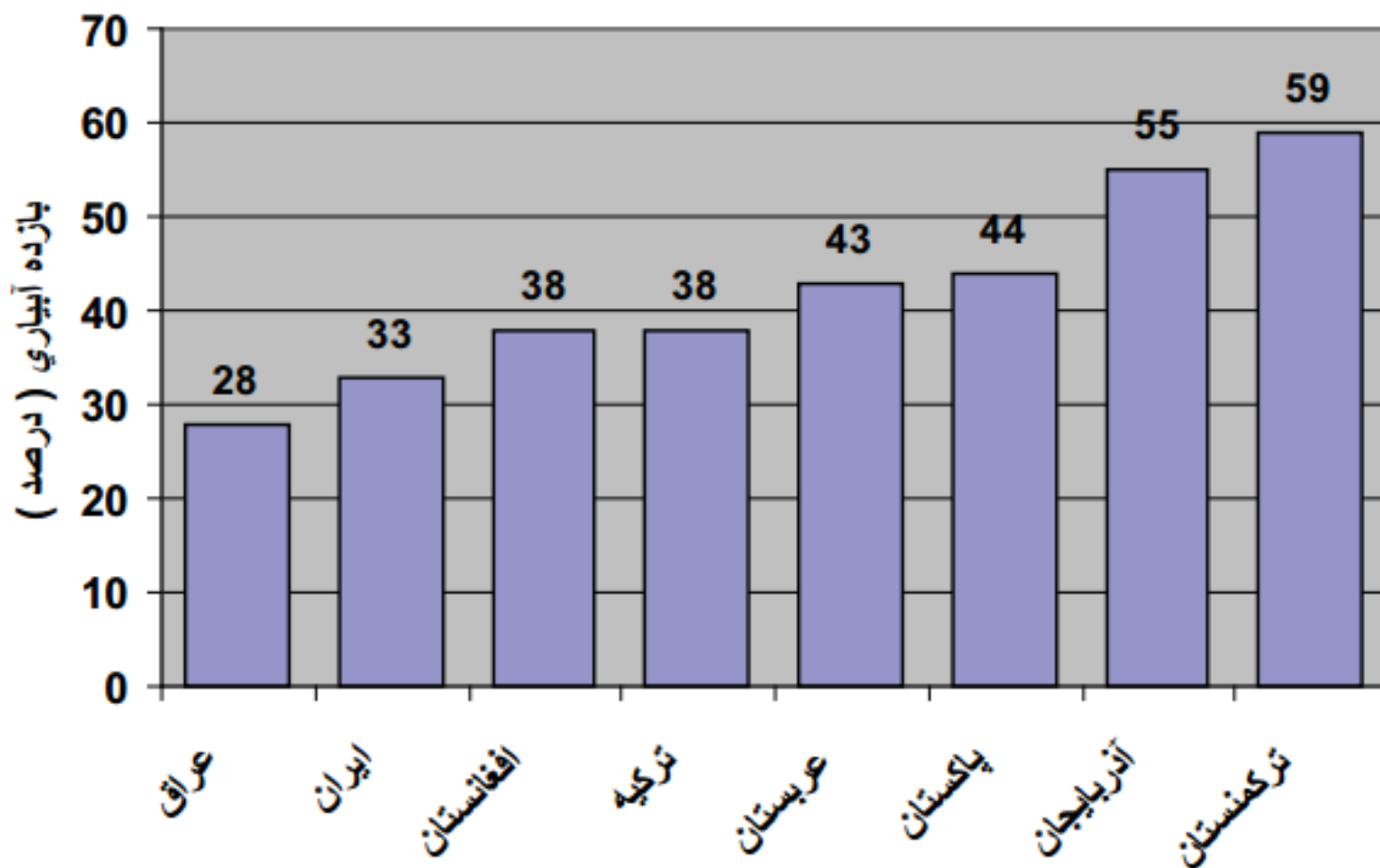
# متوسط مصرف آب در ایران



# Water Consumption at a Glance



شکل ۲. بازده آبیاری در ایران و چند کشور منتخب جهان در سال ۲۰۰۵



ماخذ : رستم آبادی . الهام ، ۱۳۸۸ ، حرکت به سوی مدیریت یکپارچه آب ، هفته نامه خبری - تحلیلی برنامه ، سال هشتم ، شماره ۳۳۴ ، معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری



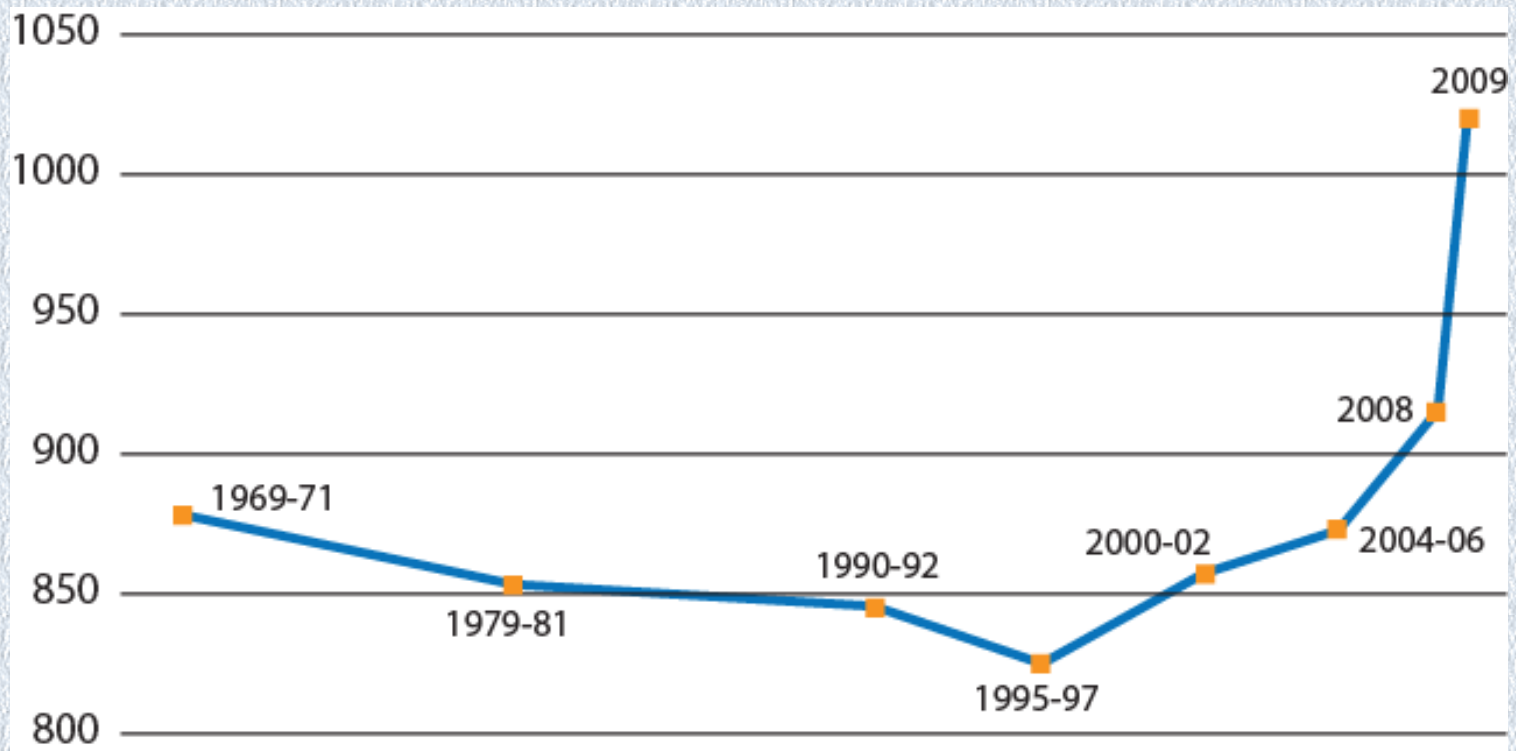
## مصرف سرانه آب در بعضی کشورها

کشور	مصرف سرانه (لیتر در روز)
عربستان	۸۷
اندونزی	۸۷
مالزی	۹۰
مکزیک	۱۰۰
بلژیک	۱۰۸
یونان	۱۲۸
قبرس	۱۳۳
مجارستان	۱۵۰
سوئد	۱۷۷
آمریکا	۲۴۲
انگلستان	۲۶۳
<b>ایران</b>	<b>بیش از ۲۲۵</b>

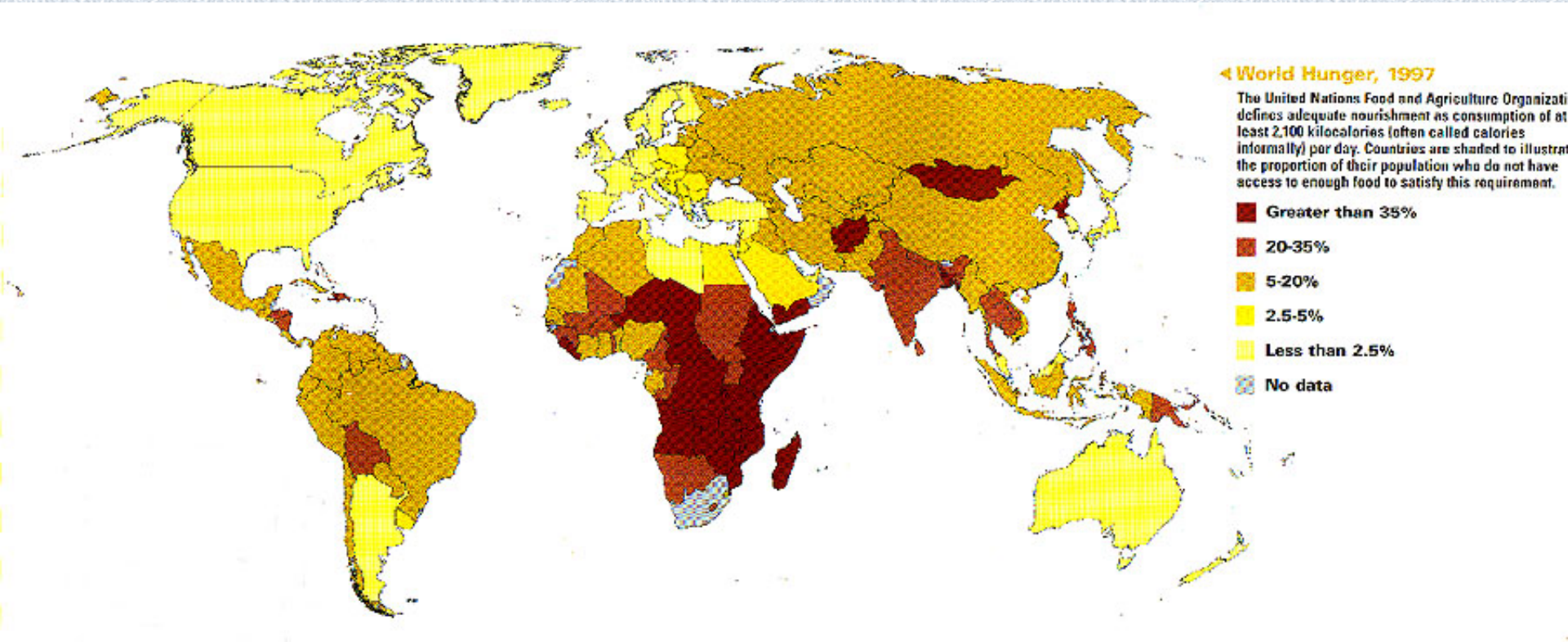
## مقایسه مصرف آب کشاورزی در آبیاری انواع محصولات

مصرف در ایران (مترمکعب در هکتار)	مصرف جهانی (مترمکعب در هکتار)	
۶۴۰۰	۴۵۰۰-۶۵۰۰	گندم
۱۷۹۰۰	۷۰۰۰-۱۰۵۰۰	صیفی جات
۱۰۰۰۰-۱۴۰۰۰	۵۵۰۰-۷۵۰۰	چغندر قند
۸۰۰۰-۱۰۰۰۰	۴۵۰۰-۷۰۰۰	برنج
۱۸۰۰۰-۲۰۰۰۰	۱۵۰۰۰-۲۵۰۰۰	نیشکر
۱۰۰۰۰-۱۲۰۰۰	۵۰۰۰-۸۰۰۰	ذرت

# Trends in world hunger



# World Hunger



UN Standard is



# Causes of Hunger

- Poverty = Main Cause of Global Hunger

Population growth

Harmful economic systems

Political conditions

Climate change

Not enough food?



# Hunger Stats

- 65% of world's hungry people live in 7 countries:
  - India
  - China
  - Democratic Republic of Congo
  - Bangladesh
  - Indonesia
  - Pakistan
  - Ethiopia



# لازمه های تغییر الگوی مصرف :

## گسترش و نهادینه کردن عقلانیت (۲)

لحاظ کردن عنصر عقلانیت در نحوه و میزان مصرف انرژی نقش بسزایی دارد.

بطور مثال ، سرانه مصرف برق در ایران ۳ برابر میانگین جهانی است.

متوسط مصرف سرانه جهانی برق در دنیا برای مشترکان خانگی، ۹۰۰ کیلووات ساعت در سال است، در حالی که مصرف سرانه مشترکان ایرانی در بخش خانگی سالانه ۲۹۰۰ کیلو وات ساعت برق است.

ایران در رتبه ۱۹ کشورهای پرمصرف برق در دنیا است و دولت سالیانه یارانه ای معادل چهار هزار میلیارد تومان برای برق در نظر می گیرد.

مثلاً مصرف آب در ایران ۷۰ درصد بیشتر از الگوی جهانی است.

# آب نداریم! آب تمام شد

زمان هشدارها به سر رسید.

دیگر نیازی به ارائه آمار و اعداد عجیب و غریب نیست!

دیگر نیازی به هشدار و اخطار مسئولان نیست!

باید ما و مسئولان بپذیریم که آب را تمام کردیم.

۸۵ درصد منابع آب تجدیدپذیر کشور را استفاده کردیم،

دیگر نیازی به مقایسه مصرف آب در ایران با سایر کشورها نیست!

آب تمام شد؛  
به همین سادگی!

آب این سرزمین و میراث آیندگان را چقدر سریع و غیرمسئولانه به تاراج و یغما بردیم.

ولی از این زمان به بعد باید چه تدبیری اندیشید و چه کرد تا وضع موجود بدتر نشود؟

## چگونه در مصرف آب صرفه جویی کنیم؟

شمایی که آب را به هدر می‌دهید! میدانید که **تنها با چند حرکت مچ دست خود** می‌توانید ۲۵ تا ۶۰ درصد آب و ۵۰ درصد از انرژی که برای حمام و شستشوی خود و خانواده مصرف می‌کنید، را ذخیره کنید. یک زمین چمن معمولی با گل و گیاه عادی، هفته ای یک مرتبه و به مدت یک ساعت به آبیاری نیاز دارد، **بیش از حد به باغچه آب ندهید**

باغچه را صبح زود و قبل از اینکه خورشید آب را بخار کند، آبیاری کنید

بستن یا کم کردن خروجی آب از شیر در **زمان شستن ظرف: در هر دقیقه ۵ لیتر آب صرفه جویی کنید**

هنگام **مسواک زدن دندانها، آب را دو دقیقه تمام باز نگذارید** زیرا ۱۱ لیتر آب را به هدر می‌دهد

شیری که **چکه** میکند در سال ۸۹۳، ۱۱ لیتر آب به هدر می‌دهد **تعویض واشر ۵۰ تومانی**

**سرعت دوش گرفتن خود را افزایش دهید.**

اتومبیل خود را با **کارواش** ببرید. ۴۴۰ لیتر آب کمتر

هر بار **فراموش کردن کشیدن سیفون ۲۰ لیتر آب ذخیره** میکند

یک دوش پر فشار در حمام نصب کنید، این **سر دوشها** خروج آب را تا ۱۱ لیتر در دقیقه کاهش می دهند

اگر **پر شدن سطل ۵ لیتری، کمتر از ۲۰ ثانیه طول کشید** دوش نصب کنید

# محیط زیست و توسعه پایدار



Seven Billion Dreams  
One Planet  
Consume with care

۷ میلیارد رویا  
یک سیاره  
با احتیاط مصرف کنیم



# ظرفیت زیستی



توانایی کلی یک اکوسیستم برای حفظ شرایط طبیعی اصلی خود

جمعیت کره زمین:  
حدود ۷ میلیارد نفر



سرزمین های بهره ور کره زمین:  
حدود ۱۲ میلیارد هکتار

اگر کره زمین را بین ساکنان آن توزیع کنیم

به هر نفر فقط ۱/۷ هکتار می رسد.



# ردپای اکولوژیک



با الگوی مصرف رابطه مستقیم دارد.

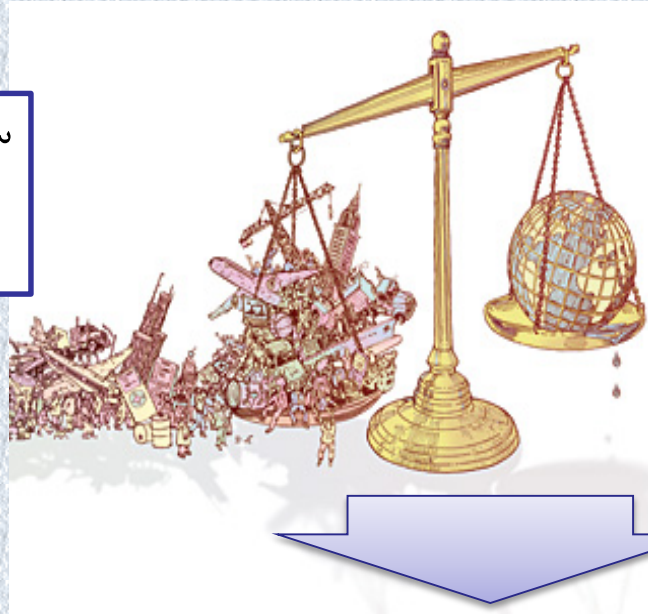
بر حسب هکتار بر نفر (gha) اندازه گیری می شود.

ردپای  
اکولوژیک

# ردپای اکولوژیک جهان

سرانه مصرف بشر

۲/۶ هکتار



سرانه ظرفیت زیستی

زمین:

۱/۷ هکتار

با الگوی مصرف موجود،

ظرفیت زیستی کره زمین جوابگوی **۴ میلیارد** نفر است

اما **۷ میلیارد** نفر روی زمین زندگی می کنند!

اگر مصرف سرانه حدود ۵۰ درصد **کمتر** شود، زمین می تواند ظرفیت ۷ میلیارد نفر را داشته باشد.

# پیش بینی ردپای اکولوژیک جهان

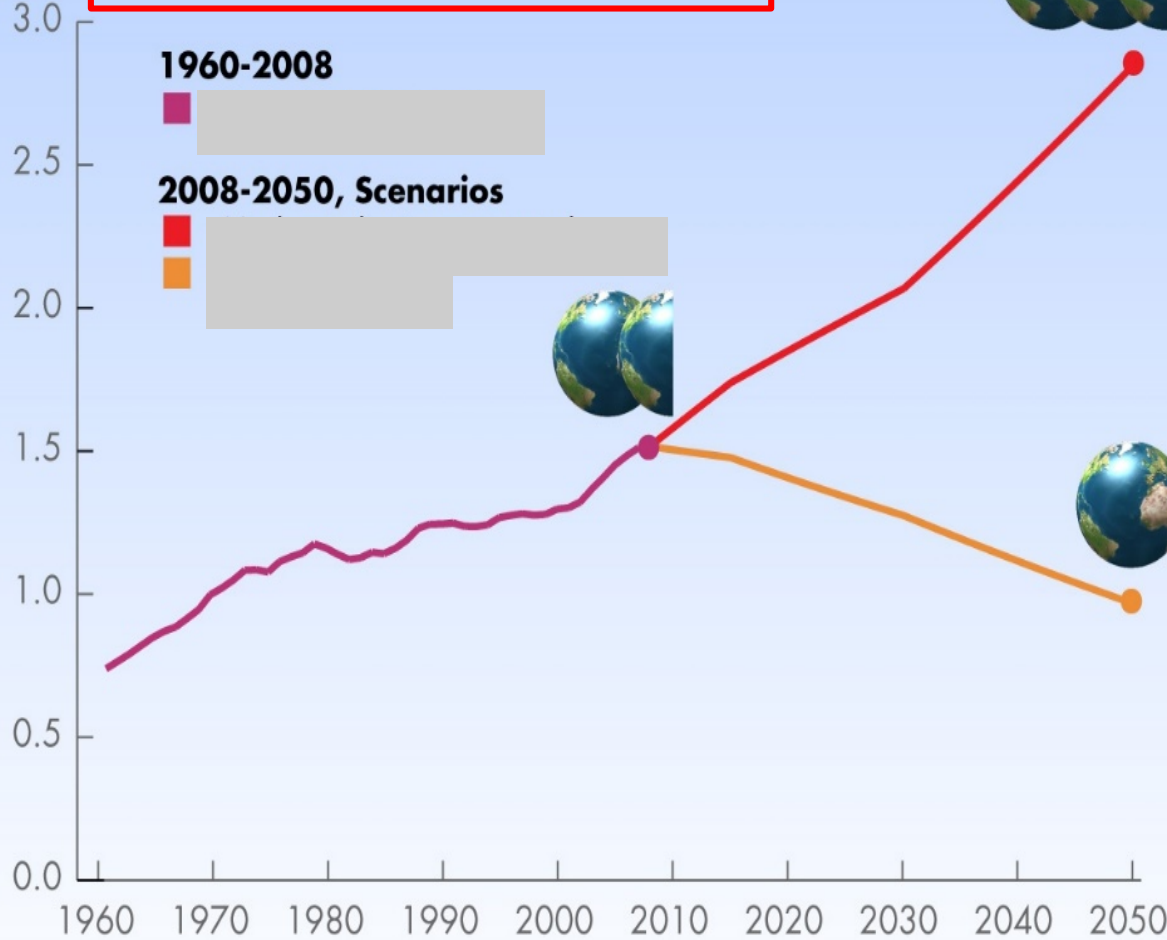
وضعیت کنونی ایران در حال حاضر با وضعیت پیش بینی ۲۰۵۰ مطابقت دارد.



نیاز فعلی جهان  
۱/۵ سیاره زمین  
است!!!

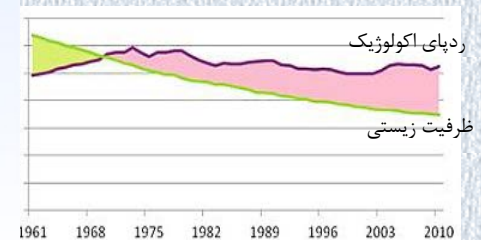
نیاز فعلی ایران ۳  
سیاره زمین است!!!

ردپای اکولوژیک  
(تعداد سیاره زمین)



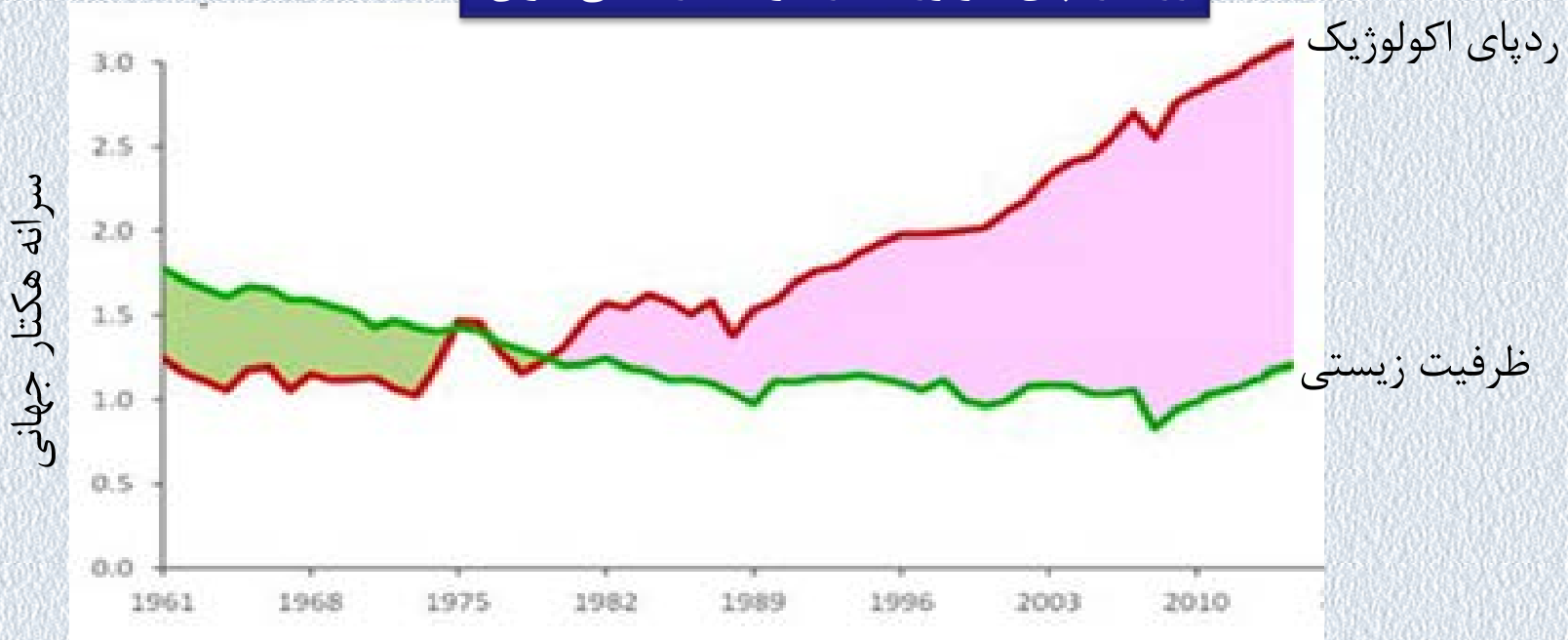
y-axis: number of planet earths, x-axis: years

روند ردپای اکولوژیک و ظرفیت  
زیستی جهان (۱۹۶۱-۲۰۱۰)



# ردپای اکولوژیک ایران

روند ردپای اکولوژیک و ظرفیت زیستی ایران



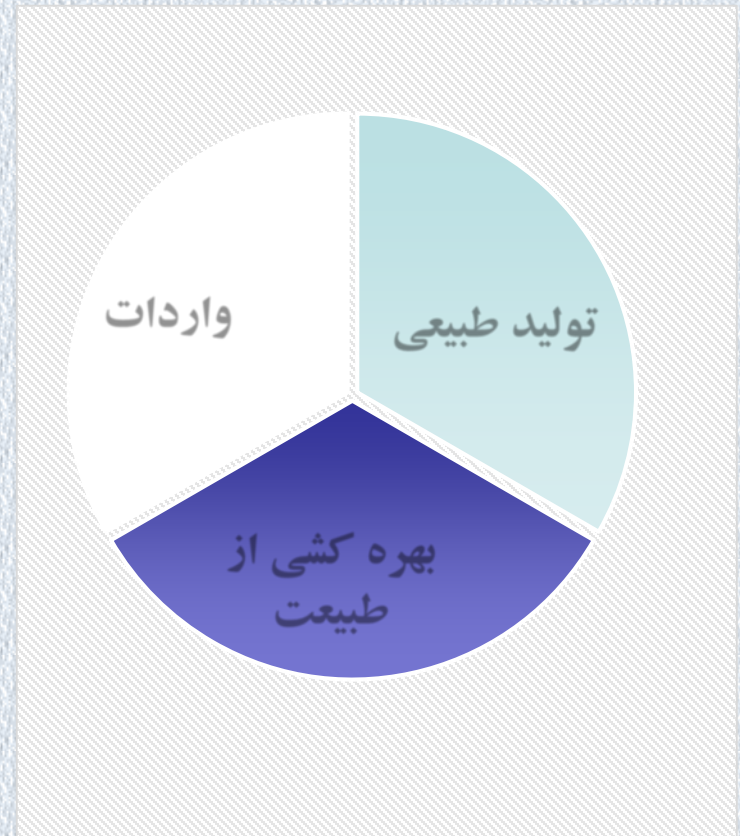
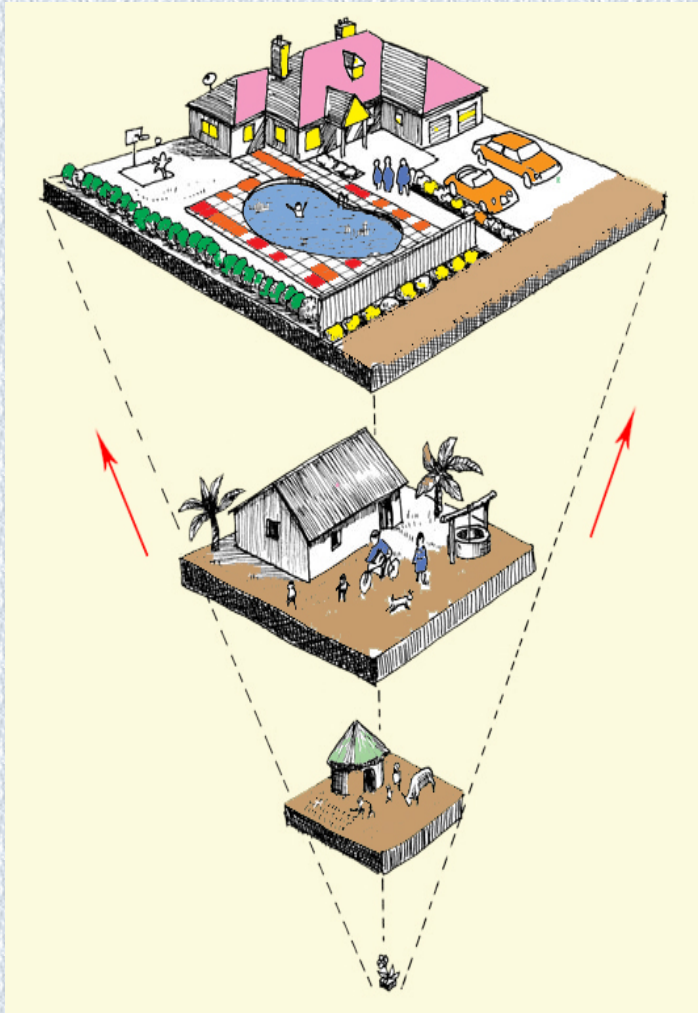
ظرفیت زیستی  
۰/۸۴

ردپای اکولوژیک  
۲/۶۶

میزان مصرف منابع زیستی بیش از  
**سه برابر** ظرفیت زیستی کشور

وضعیت به سمت  
**ناپایداری**

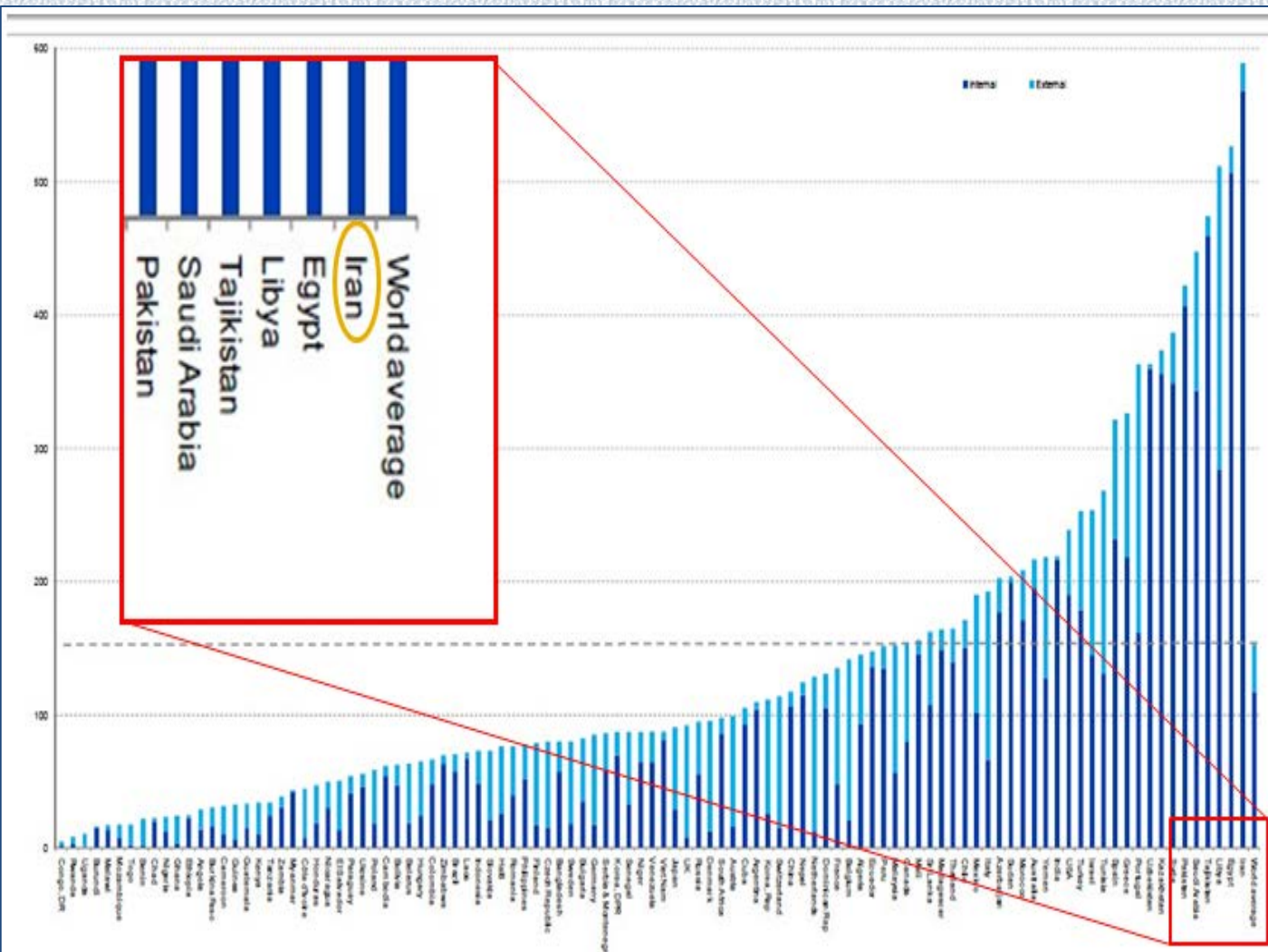
# الگوی مصرف فعلی



# Water Footprint ردهای آب

مصرف سرانه آب از منابع داخلی و خارجی (سرانه مترمکعب بر سال) در کشورهای با جمعیت بالای ۵ میلیون نفر (۱۹۹۶ تا ۲۰۰۵)

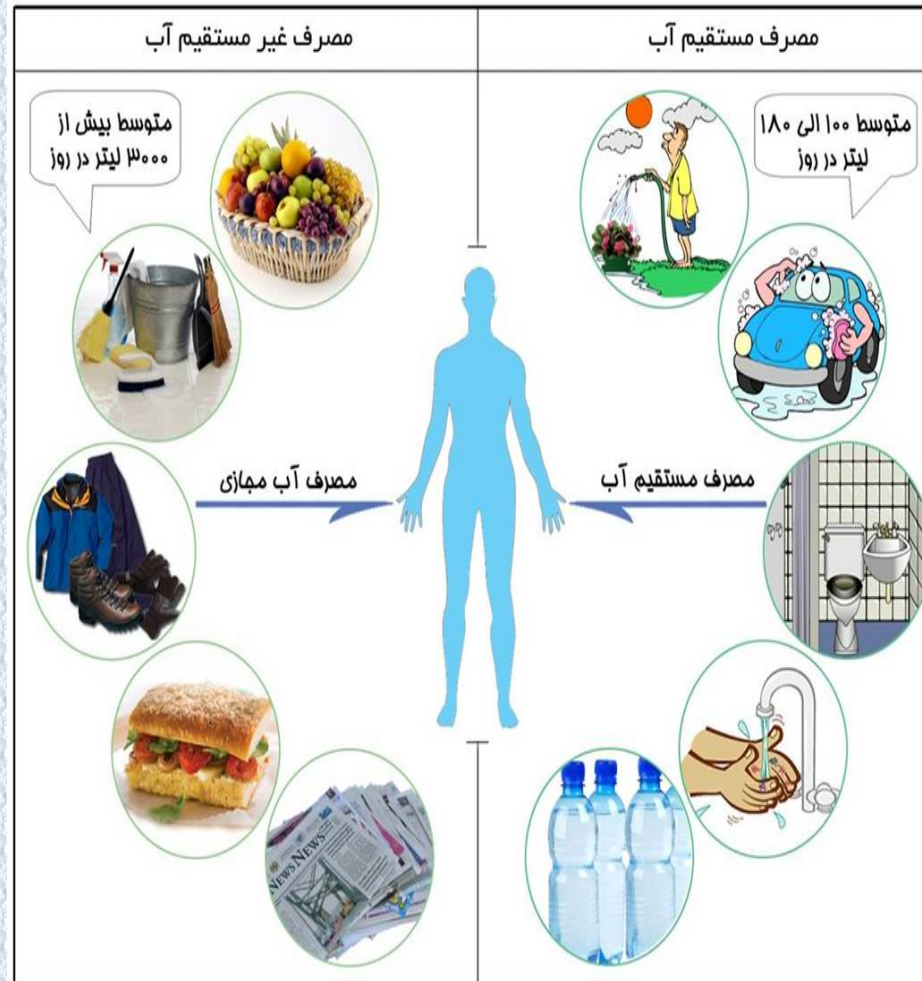
ردهای آب آبی



داخلي  
خارجي

Reference:  
The water footprint of humanity, ۲۰۱۲

آبی که در مراحل مختلف تولید یک کالا استفاده می گردد  
آب مجازی ذخیره شده در کالا نامیده می شود



# متوسط آب مجازی برخی از محصولات



یک کیلوگرم چرم  
لیتر ۱۶۶۰۰



یک کیلوگرم گوشت  
گوساله  
لیتر ۱۵۵۰۰



یک کیلوگرم شکر  
لیتر ۱۵۰۰



یک کیلوگرم گوجه فرنگی  
لیتر ۱۸۰



یک خودرو  
لیتر ۴۰۰۰۰۰



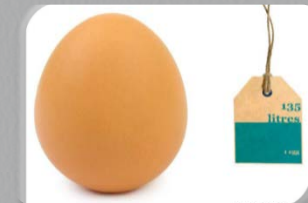
یک کیلوگرم گوشت مرغ  
لیتر ۳۹۰۰



یک کیلوگرم گندم  
لیتر ۱۳۰۰



یک فنجان چای  
لیتر ۳۵



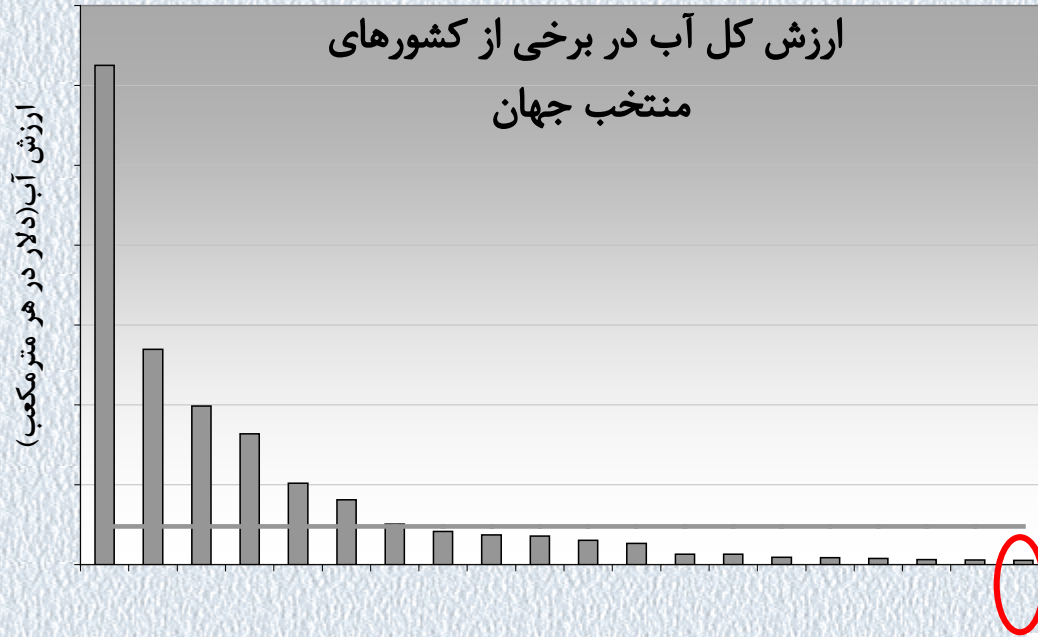
یک تخم مرغ  
لیتر ۱۳۵



یک برگ کاغذ A۴  
لیتر ۱۰

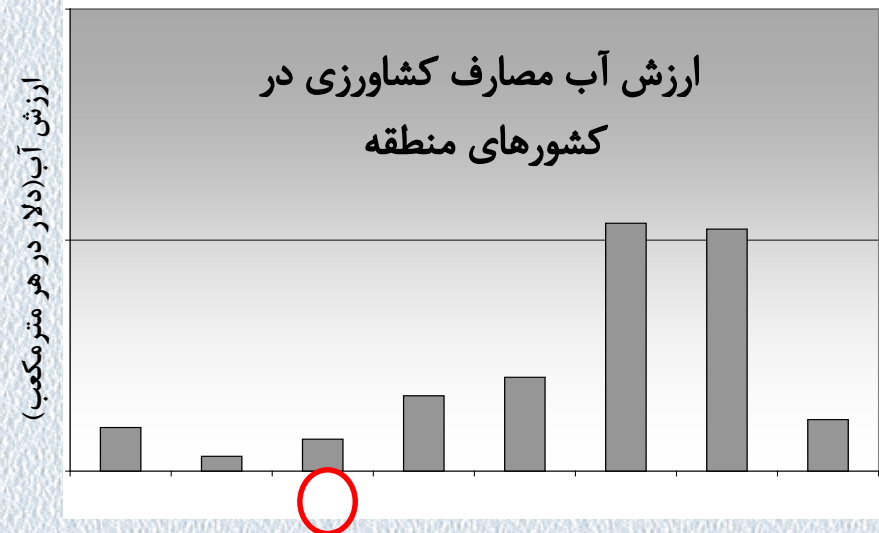


# ارزش آب - تجارت آب مجازی

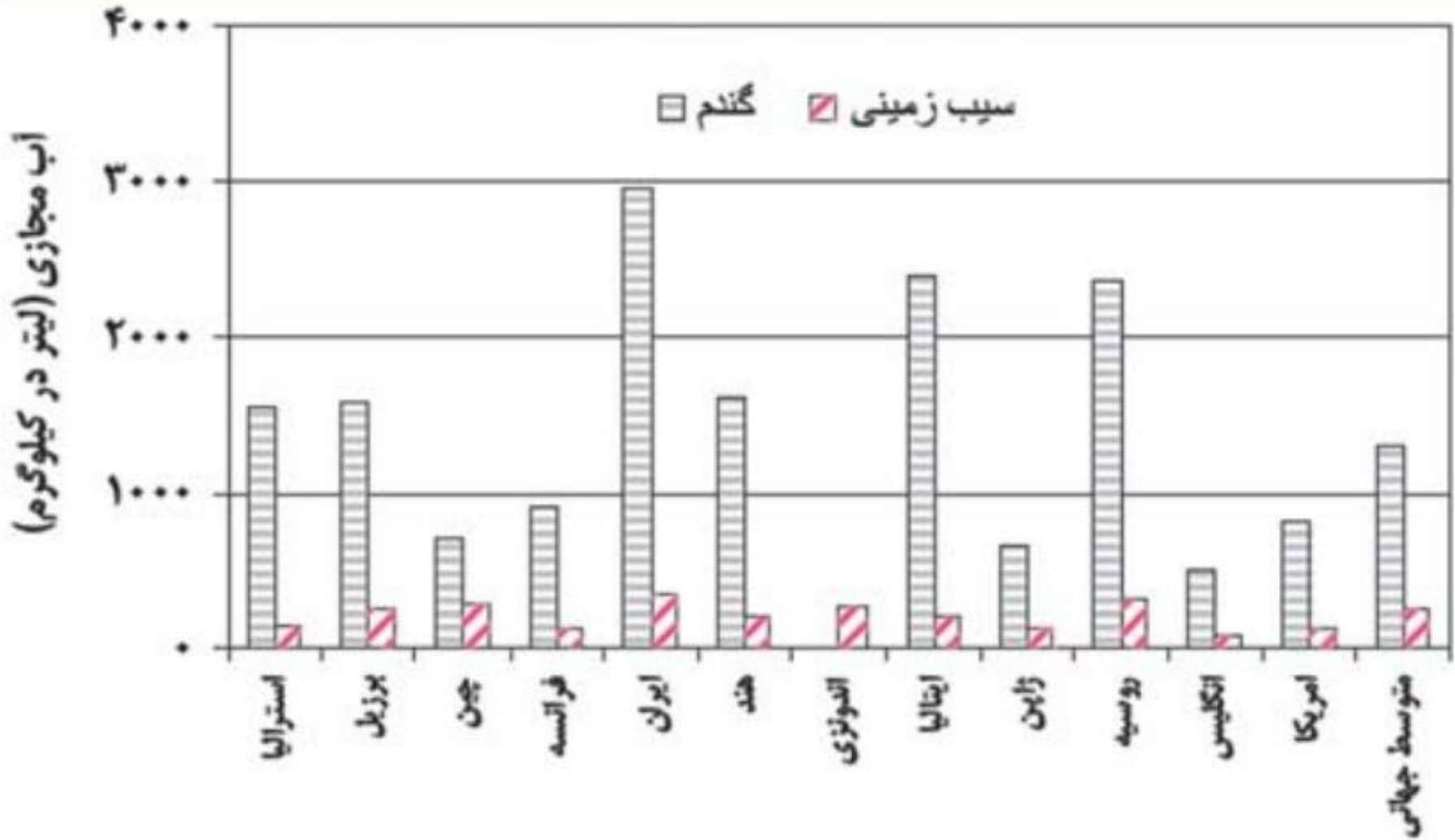


کاهش نرخ خودکفایی ژاپن از ۷۰ درصد به ۴۰ درصد با توجه به واردات آب مجازی

جایگزینی کشت گندم با کشت زیتون و مرکبات توسط اسپانیا

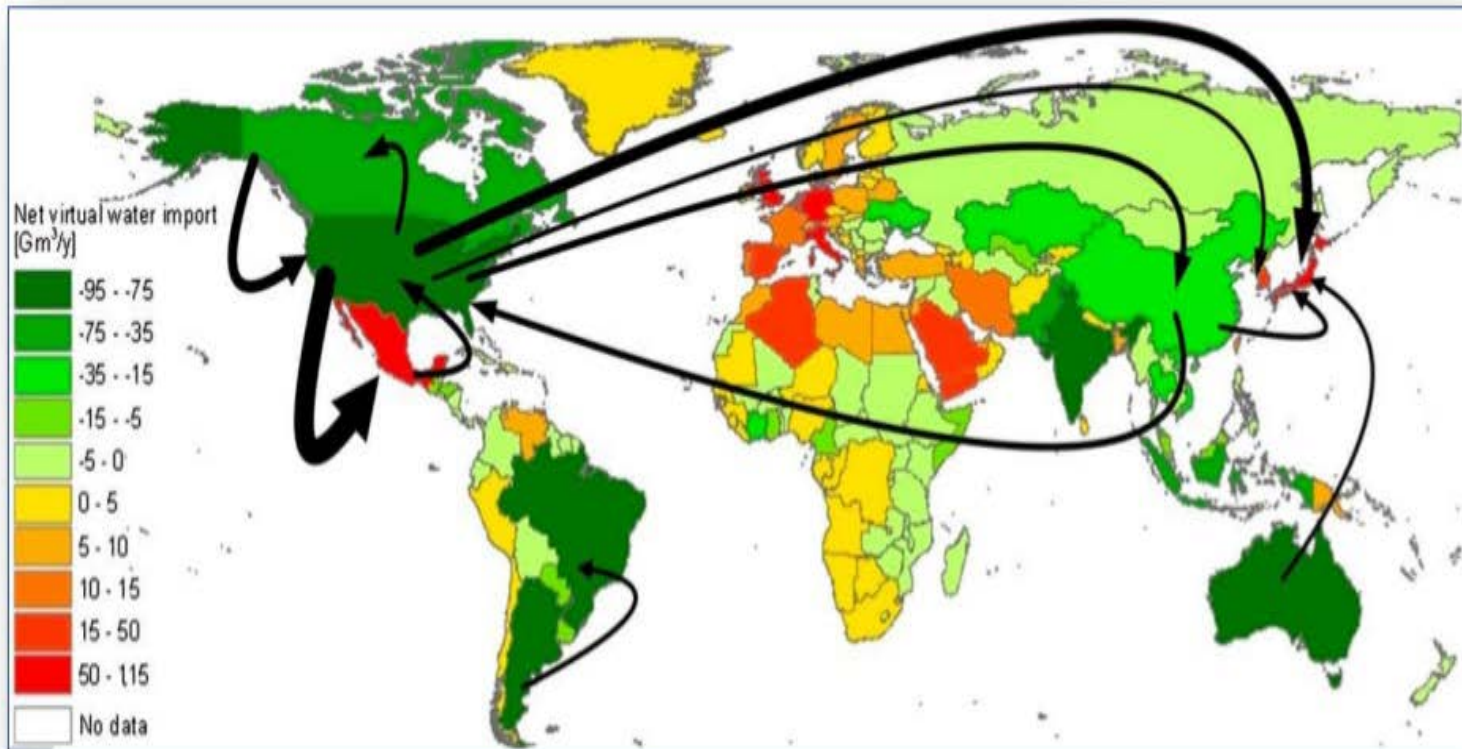


### شکل ۳. مقدار آب مجازی دو نوع محصول در ایران و کشورهای منتخب جهان



ماخذ: کشاورز و همکاران، ۱۳۹۱

# Net Virtual Water Imports per Country, 1996-2005



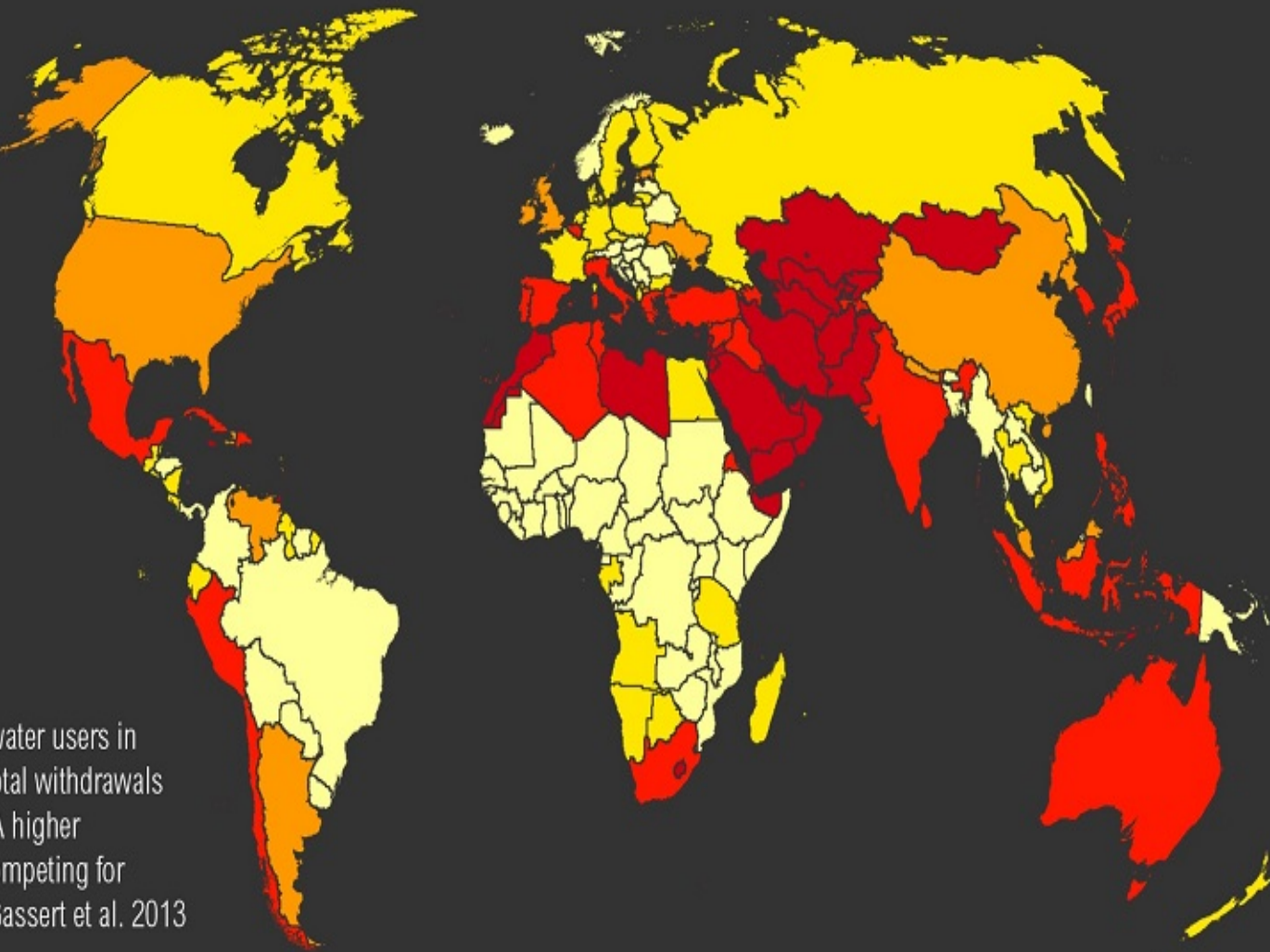
Hoekstra, A.Y. and Mekonnen, M.M., 2012.  
The Water Footprint of Humanity.

# WATER STRESS BY COUNTRY

## ratio of withdrawals to supply

- Low stress (< 10%)
- Low to medium stress (10-20%)
- Medium to high stress (20-40%)
- High stress (40-80%)
- Extremely high stress (> 80%)

This map shows the average exposure of water users in each country to water stress, the ratio of total withdrawals to total renewable supply in a given area. A higher percentage means more water users are competing for limited supplies. Source: WRI Aqueduct, Gassert et al. 2013



 AQUEDUCT

 WORLD RESOURCES INSTITUTE

این میزان برای ایران در سال ۱۳۹۲ حدود **۸۵ درصد** است

# بحران آب

پریشان



هامون



بحران

گاوخونی



زاینده رود



# شاخص عملکرد زیست محیطی (EPI) در سال ۲۰۱۲



52.1	57.2	کره جنوبی	43
56.3	56.61	استرالیا	48
54.3	56.59	ایالات متحده آمریکا	49
51.7	56.48	آرژانتین	50
52.8	56.36	سنگاپور	52
48.3	55.18	مصر	60
54.1	54.64	اسرائیل	61
47.5	52.29	اندونزی	74
44	50.91	امارات متحده عربی	77
51	49.97	عربستان سعودی	82
43.3	49.11	مکزیک	84
47.4	47.35	لبنان	94
46.1	46.59	قطر	100
49.3	45.43	روسیه	106
40.5	44.8	ترکیه	109
43.5	44	عمان	110
33.7	43.11	آذربایجان	111
40.7	42.75	سوریه	113
40.6	42.73	ایران	114
41.2	42.24	چین	116
35.2	39.56	پاکستان	120
34.5	37.68	لیبی	123
37.9	36.76	بوسنی و هرزگوین	124
35.3	36.23	هند	125
37.3	35.54	کویت	126
32.7	35.49	یمن	127
33.8	34.55	آفریقای جنوبی	128
34.6	32.94	قزاقستان	129
29.1	32.24	ازبکستان	130
30.3	31.75	ترکمنستان	131
25.6	25.32	عراق	132

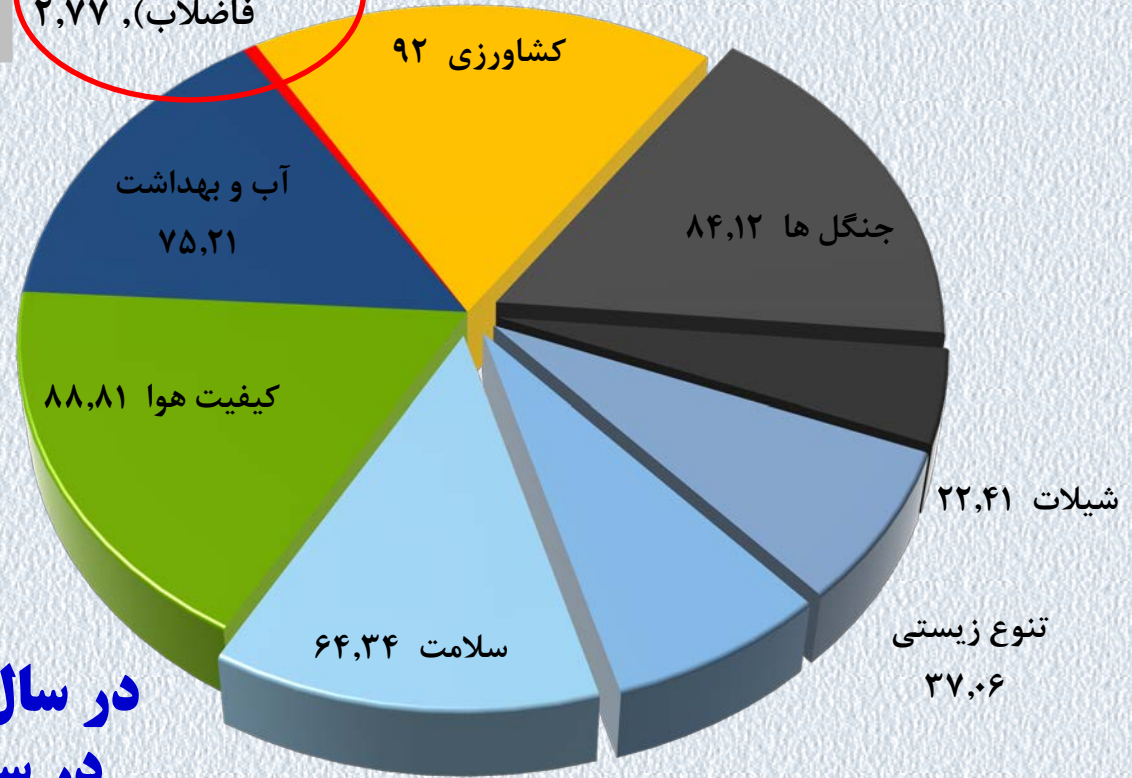
منبع: [www.epi.yale.edu](http://www.epi.yale.edu)

رتبه	کشور	نمره EPI در 2012	نمره EPI در 2000
1	سوئیس	76.69	76.2
2	لتونی	70.37	63.8
3	نروژ	69.92	68.1
4	لوکزامبورگ	69.2	68.8
5	کاستاریکا	69.03	66
6	فرانسه	69	62.3
7	اتریش	68.92	67.9
8	ایتالیا	68.9	63.2
9	سوئد	68.82	66.4
9	بریتانیا	68.82	61.2
11	آلمان	66.91	66.8
12	اسلواکی	66.62	60.1
13	ایسلند	66.28	64
14	نیوزیلند	66.05	59.3
15	آلبانی	65.85	59
16	هلند	65.65	64.1
17	لیتوانی	65.5	61.9
18	جمهوری چک	64.79	60.5
19	فنلاند	64.44	62.2
20	کرواسی	64.16	60.8
21	دانمارک	63.61	60.9
22	لهستان	63.47	62
23	زایم	63.36	59.7
24	بلژیک	63.02	53.3
25	مالزی	62.51	59.7
30	برزیل	60.9	54.5
32	اسپانیا	60.31	55.9
33	یونان	60.04	55.8
34	تایلند	59.98	54.5
36	ایرلند	58.69	54.4
37	کانادا	58.41	55.6
41	...	57.64	51.6

# نمرات شاخص عملکرد محیط زیستی ۲۰۱۴ ( )

امتیاز ۲,۷۷ از ۱۰۰  
رتبه ۱۱۷

منابع آب (تصفیه)  
فاضلاب, ۲,۷۷



در سال ۲۰۰۸: نمره ۷۶,۹ : رتبه ۶۷

در سال ۲۰۱۰: نمره ۶۰ : رتبه ۷۸

در سال ۲۰۱۲: نمره ۴۲,۷۳ : رتبه ۱۱۴

در سال ۲۰۱۴: نمره ۵۱,۰۸ : رتبه ۸۳

## فرضه‌های مفهوم ردپای اکولوژیکی:

مصرف غذا، مسکن، حمل و نقل، زیرساخت، کالاهای مصرفی، و خدمات توسط جمعیت، قابل سنجش است.

مقدار مصرف جمعیت قابل تبدیل به زمین هم ارز مورد نیاز (مثل مقدار زمین کشاورزی تصرف شده، مقدار زمین جنگلی بریده شده و مقدار زمین اشغال شده بوسیله ساختمان سازی) برای تولید، رشد، صنعت، حمل و نقل و دفع زباله، حمل و نقل، زیرساخت، کالاهای مصرفی و خدمات مصرفی می باشد.

مقدار زمین مورد استفاده برای تولید منابعی که توسط جمعیت مصرف می شود و دفع زباله هایی که تولید می گردد برابر است با ردپای اکولوژیکی آن جمعیت

ردپای اکولوژیکی به مثابه شاخصی برای اندازه گیری عرضه و تقاضای منابع تجدیدپذیر مورد نیاز، برای اطمینان از پایداری خدمات انسانی به کار برده می شود





[home](#) / [resources](#) / [interactive tools](#) / [personal water footprint calculator](#)

# Personal water footprint calculator

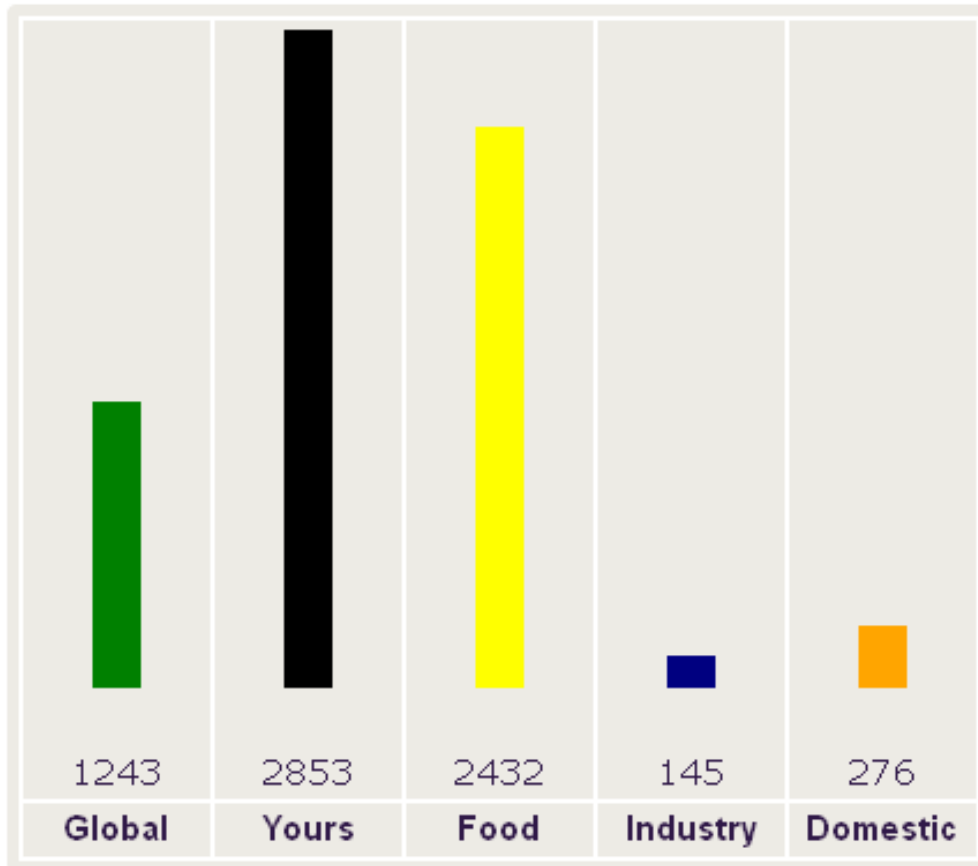
Based on your country of residence and your own consumption pattern, you will have a unique water footprint. Please feel free to use the footprint calculator to assess your own water footprint.

Country of residence	<input type="text" value="Iran, Islamic Rep of"/>
Gender	<input type="radio"/> female <input checked="" type="radio"/> male
Dietary habit	<input type="radio"/> vegetarian <input checked="" type="radio"/> average meat consumer <input type="radio"/> high meat consumer
Gross yearly income	<input type="text" value="10000"/> \$ per year (only that part of the family income consumed by yourself)

<http://waterfootprint.org/en/resources/interactive-tools/personal-water-footprint-calculator/>

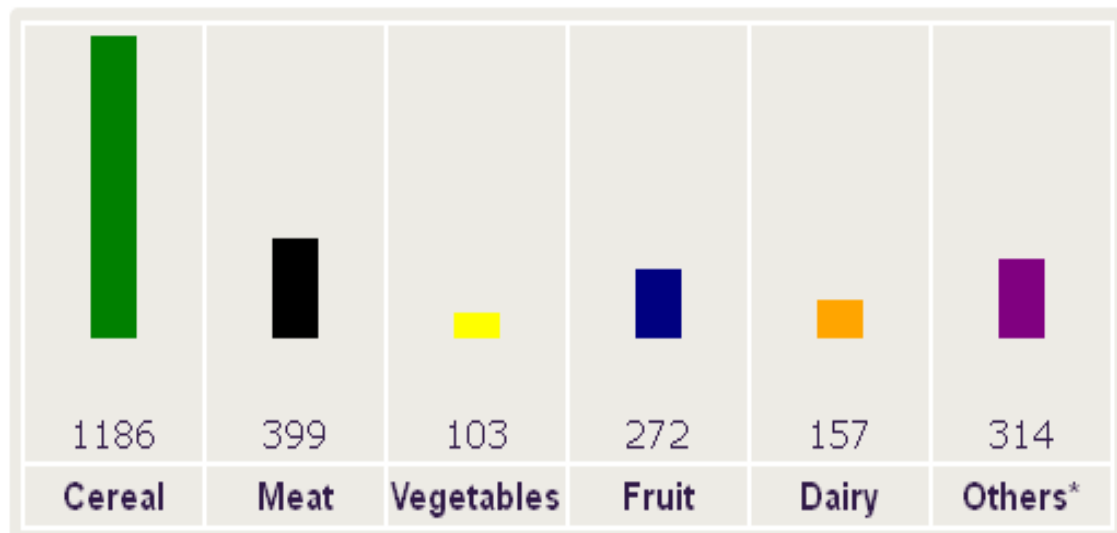
Your water footprint is **2853 m<sup>3</sup>** per year.

## Components of your water footprint and comparison to the global average



## Categories within the food component of your water footprint

## Categories within the food component of your water footprint



\* Others include vegetable oil, starchy roots (cassave, potato), sugar & sweeteners, pulses, animal fats, tree nuts, stimulants (coffee, tea, cocoa)...

# Personal water footprint calculator

Based on your country of residence and your own consumption pattern, you will have a unique water footprint. Please feel free to use the footprint calculator to assess your own water footprint.

Country of residence

Gender  female  
 male

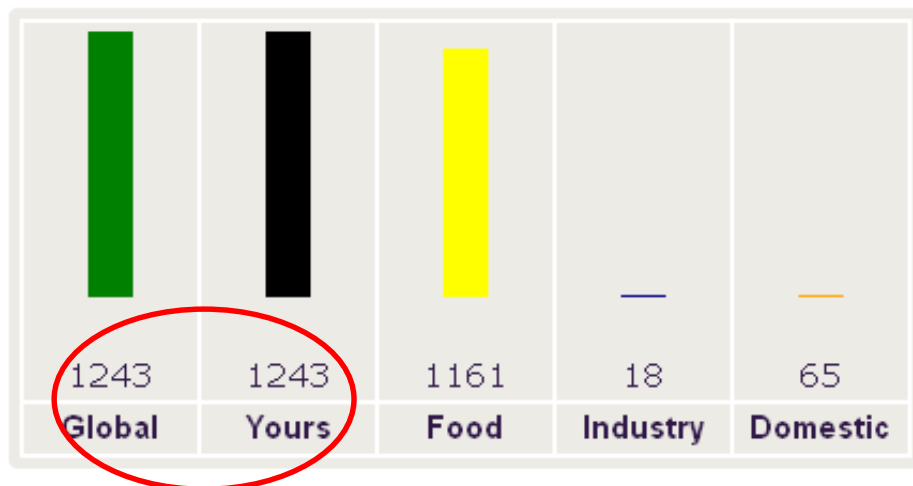
Dietary habit  vegetarian  
 average meat consumer  
 high meat consumer

Gross yearly income  \$ per year (only that part of the family income consumed by yourself)

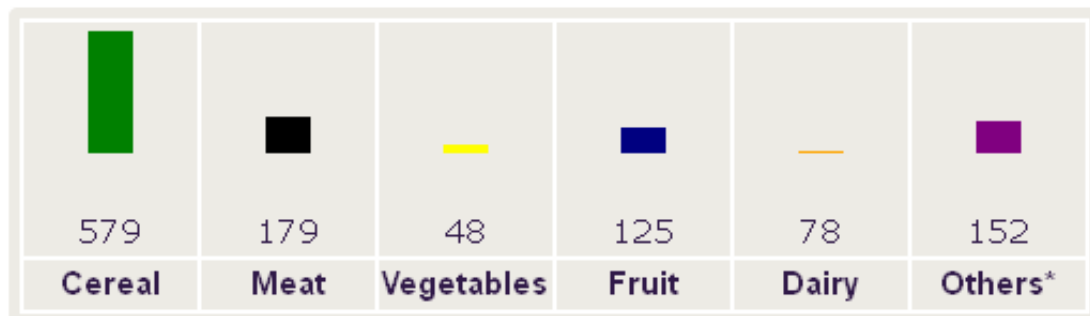
Your water footprint is **1243 m<sup>3</sup>** per year.

## Components of your water footprint and comparison to the global average

## Components of your water footprint and comparison to the global average

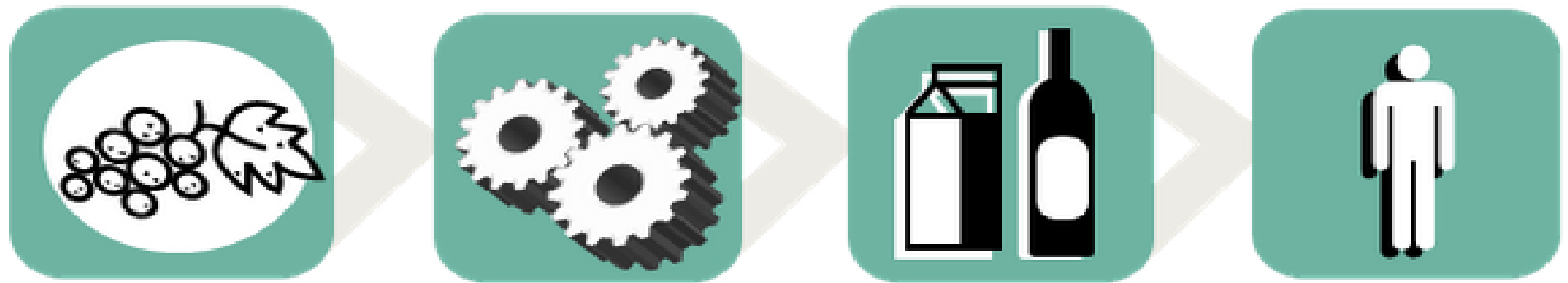


## Categories within the food component of your water footprint



\* Others include vegetable oil, starchy roots (cassave, potato), sugar & sweeteners, pulses, animal fats, tree nuts, stimulants (coffee, tea, cocoa)...

# What is a water footprint?



..... indirect ..... direct .....> consumer



**Green water footprint** is water from precipitation that is stored in the root zone of the soil and evaporated, transpired or incorporated by plants. It is particularly relevant for agricultural, horticultural and forestry products.



**Blue water footprint** is water that has been sourced from surface or groundwater resources and is either evaporated, incorporated into a product or taken from one body of water and returned to another, or returned at a different time. Irrigated agriculture, industry and domestic water use can each have a blue water footprint.



**Grey water footprint** is the amount of fresh water required to assimilate pollutants to meet specific water quality standards. The grey water footprint considers point-source pollution discharged to a freshwater resource directly through a pipe or indirectly through runoff or leaching from the soil, impervious surfaces, or other diffuse sources.



<http://environment.nationalgeographic.com/environment/freshwater/change-the-course/water-footprint-calculator/>

<http://www.watercalculator.org/>

## What Is Your Water Footprint?

Take a water tour with us through your home, yard, diet, energy, and consumer choices! Then, pledge to cut your water footprint and help return more water to rivers, lakes, wetlands, underground aquifers, and freshwater species.



**Know this:** The average American lifestyle is kept afloat by about 2,000 gallons of H<sub>2</sub>O a day—twice the global average.

**The bright side:** By pledging to cut your water footprint, you can help restore freshwater ecosystems.

**Ready for the challenge?**  
Let's get started...

Go



## Zip Code



[View Tip »](#)

Please enter your zip code:

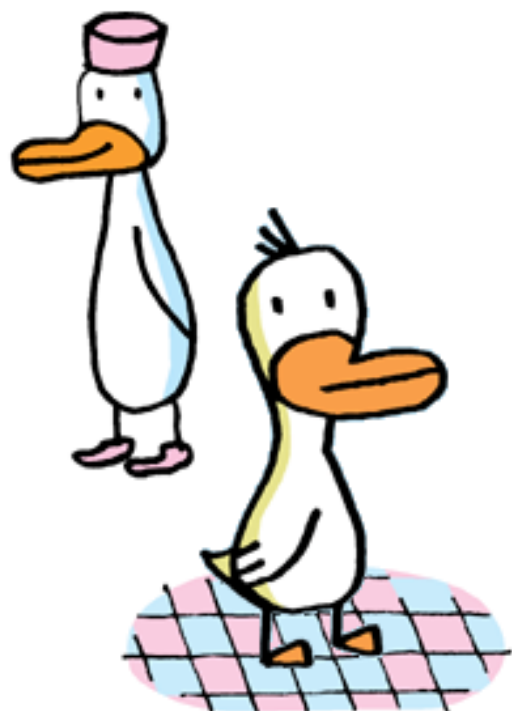
90027

...or try a sample zip code:

The White House	20500
The Grand Canyon	86023
Oprah Winfrey	60607
The Empire State Building	10118
West Hollywood	90027

Next

Your score (gallons/day)					
U.S. average	100	1,056	700	232	2,088



## House



[View Tip »](#)

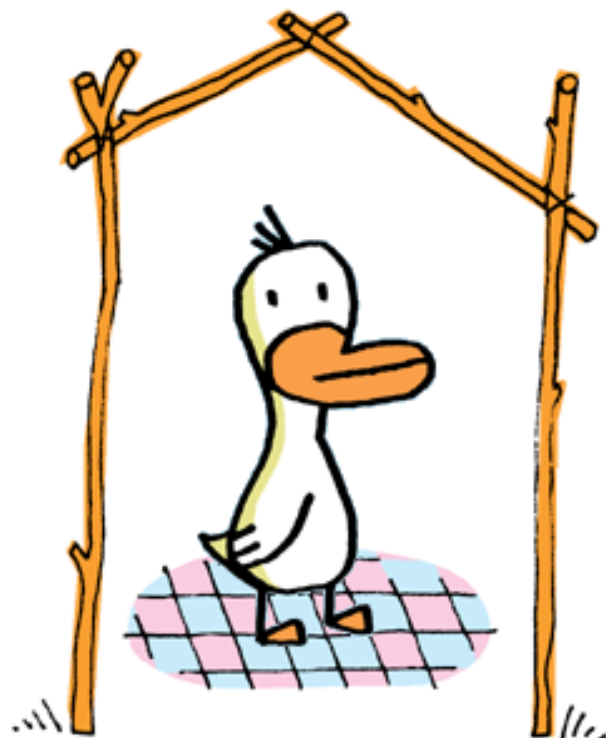
How many people live  
in your home?

2



Next

Your score (gallons/day)					
U.S. average	100	1,056	700	232	2,088



## House



[View Tip »](#)

What year was your home built?

- After 1994
- Before 1994
- I don't know

Next

Your score  
(gallons/day)



100



1,056



700



232



2,088

U.S. average



## Bathroom



[View Tip »](#)

The average American takes about 5 showers a week. How many do you take in a week?

2



[Next](#)

Your score  
(gallons/day)



41



1,056



700



232



2,088

U.S. average

100

41



## Bathroom



[View Tip »](#)

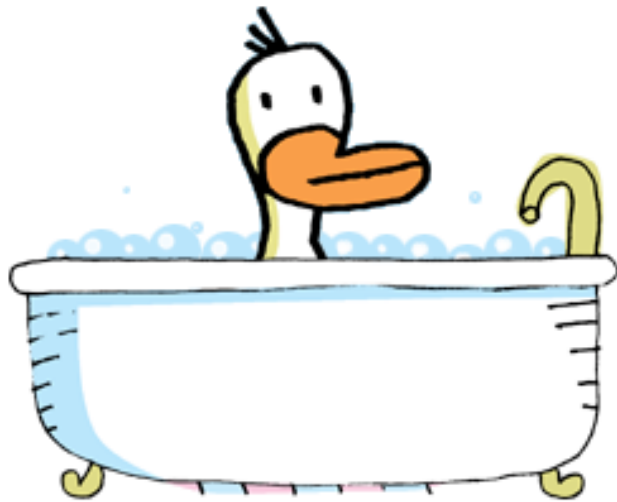
The average American runs a shower for eight minutes. How many minutes does it usually take you to shower?

6



[Next](#)

Your score (gallons/day)	HOME	36	DIET	1,056	ENERGY	700	STUFF	232	ALL	36
U.S. average		100								2,088



## Bathroom



[View Tip »](#)

How many baths instead of showers do you take during an average week?

2



Next

Your score (gallons/day)	35	1,056	700	232	35
U.S. average	100	1,056	700	232	2,088





## Laundry

[View Tip »](#)

What kind of washing machine do you use?

- Front-loading
- Top-loading
- Top-loading, but it's water and energy-efficient

Next

Your score (gallons/day)	HOME	55	DIET	1,056	ENERGY	700	STUFF	232	ALL	55	2,088
U.S. average		100									



## Laundry



[View Tip »](#)

The average person  
does 3 loads of laundry a week.  
How many loads do you wash  
every week?

4



Next

Your score (gallons/day)	HOME	55	DIET	ENERGY	STUFF	ALL	55
U.S. average		100		700	232		2,088



## Kitchen



[View Tip »](#)

Does your household use a dishwasher?

- Yes
- No

Next

Your score (gallons/day)	<b>53</b>	<b>1,056</b>	<b>700</b>	<b>232</b>	<b>53</b>
U.S. average	100	1,056	700	232	2,088



## Lawn



[View Tip »](#)

How big is the area of your yard that's growing grass, plants, or trees?

small




Next

Your score (gallons/day)	56	1,056	700	232	56
U.S. average	100	1,056	700	232	2,088




## Lawn



[View Tip »](#)

What grows in your yard?

- Turf grass: 9%
- Plants, trees, shrubs: 84%
- Low-water use plants, trees, and shrubs: 7%



[Next](#)

Your score (gallons/day)	 <b>56</b>		 <b>700</b>	 <b>232</b>	 <b>56</b>
U.S. average	 100	 1,056	 700	 232	 2,088



## Lawn



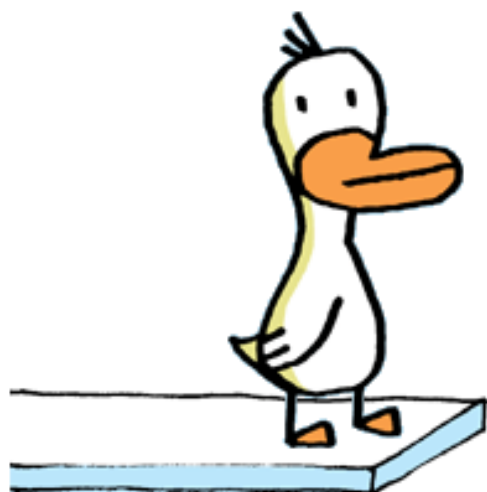
[View Tip »](#)

How do you water your yard?

- I don't; I let natural rainfall do it
- I water efficiently and only when necessary
- I water a lot; I think it's better to water too much than too little

**Next**

Your score (gallons/day)	<b>56</b>	<b>1,056</b>	<b>700</b>	<b>232</b>	<b>56</b>
U.S. average	100	1,056	700	232	2,088



## Lawn



[View Tip »](#)

Do you have an outdoor pool?

- Yes
- Yes, and I keep my pool covered
- No

Next

Your score (gallons/day)	<b>105</b>	<b>1,056</b>	<b>700</b>	<b>232</b>	<b>105</b>
U.S. average	100	1,056	700	232	2,088



## Diet



**View Tip »**

Great start. In the next section, we'll show you that a whopping 50% or more of your water footprint goes to grow and process the food an average American eats every day. Meat and dairy stand out as being some of the most water-intensive fare. Dare to carry on? Let's do it.

**Okay!**





## Diet



[View Tip »](#)

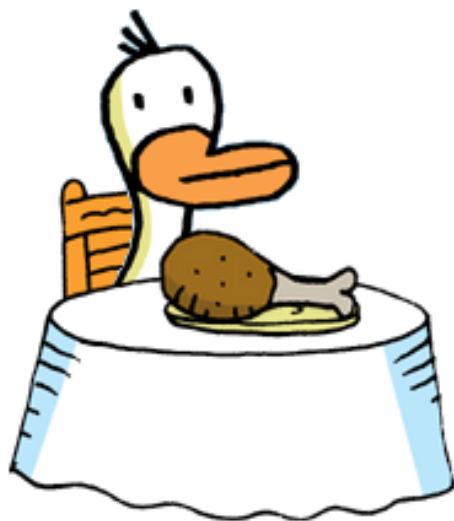
338 gallons of water are used to produce one serving (3 ounces) of beef! Think about that! The average American eats about 7 servings of beef each week. Do you eat more or less?

8 servings weekly



Next

Your score (gallons/day)	105	1,056	700	232	1,161
U.S. average	100	1,056	700	232	2,088



## Diet



[View Tip »](#)

Raising and processing poultry also requires water—about 88 gallons per serving (3 ounces). The average person eats 7 servings of poultry a week. Do you eat more or less?

12 servings weekly



[Next](#)

Your score (gallons/day)	HOME	105	DIET	1,105	ENERGY	700	STUFF	232	ALL	1,210
U.S. average		100		1,056						2,088



## Diet



[View Tip »](#)

It shouldn't come as a surprise now to learn that it takes about 108 gallons of water to produce a serving (3 ounces) of pork. The average American eats about 6 servings of pork a week. Do you eat more or less?

0 servings weekly



[Next](#)

Your score (gallons/day)	HOME	105	DIET	1,168	ENERGY	700	STUFF	232	ALL	1,273
U.S. average		100		1,056		700		232		2,088



## Diet



[View Tip »](#)

A gallon (16 cups) of milk—from a cow—requires 880 gallons of water to produce. The average American consumes a cup of milk a day. Do you drink more or less?

1 cup daily



[Next](#)

Your score (gallons/day)	HOME	105	DIET	1,091	ENERGY	700	STUFF	232	ALL	1,196
U.S. average		100		1,056		700		232		2,088



## Diet



[View Tip »](#)

How many cups of coffee do you have in a day?

3 cups daily



Next

Your score (gallons/day)	HOME	105	DIET	1,091	ENERGY	700	STUFF	232	ALL	1,196
U.S. average		100		1,056						2,088



## Energy



**View Tip »**

Water is used to produce the fuels that keep us moving and our planet humming. A gallon of gasoline, for example, requires nearly 13 gallons of H<sub>2</sub>O to produce. The average American relies on nearly 670 gallons of water a day just for electricity production. So, let's find out how much water you're using to fuel your life!

**Okay!**



## Transportation



[View Tip »](#)

What is the average fuel efficiency of the car(s) you drive, in miles per gallon?

25 m.p.g.



Next

Your score (gallons/day)	HOME	105	DIET	1,201	ENERGY	349	STUFF	1,655
U.S. average		100		1,056		700		2,088



## Transportation







[View Tip »](#)

How many miles do you drive a year?

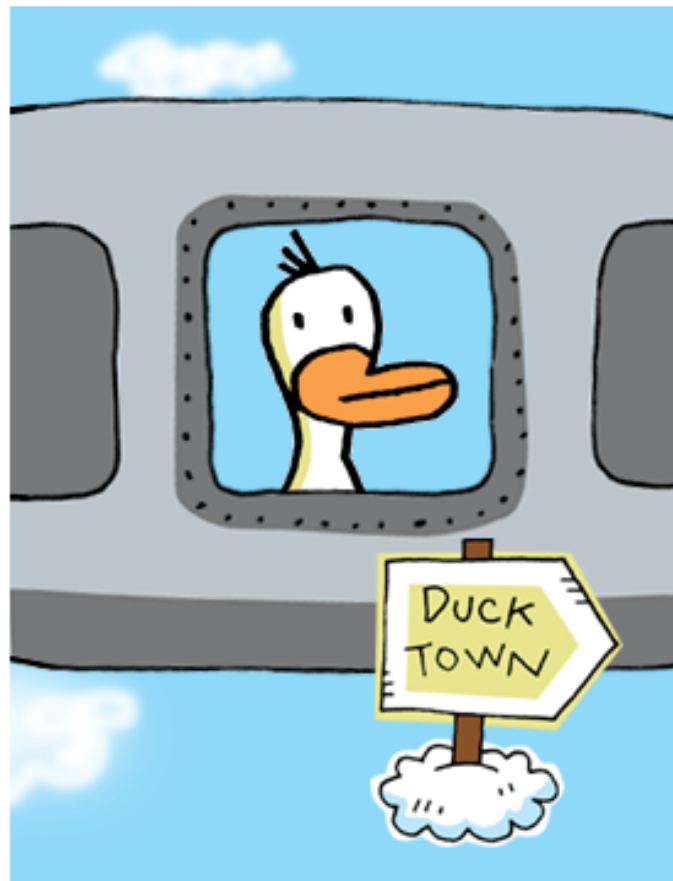
15,000 miles



Next

Your score (gallons/day)	 <b>105</b>	 <b>1,201</b>	 <b>349</b>	 <b>1,655</b>
U.S. average	<b>100</b>	<b>1,056</b>	<b>700</b>	<b>2,088</b>





## Transportation

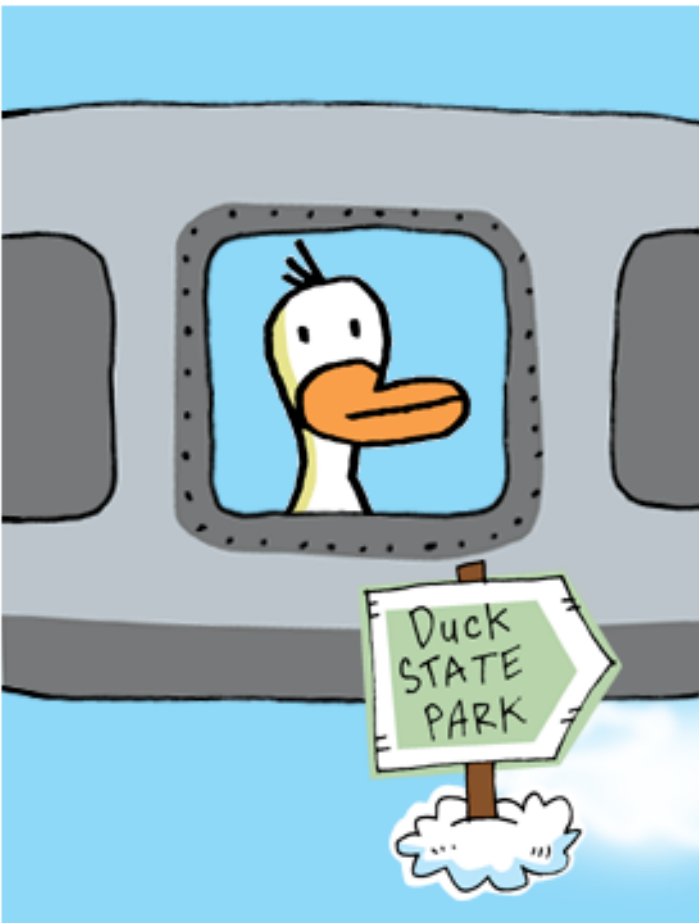
[View Tip »](#)

We're going to ask you a few questions about how much you fly. First, how many trips to places less than 500 miles away do you take in a year? Count each round-trip as one trip.

0

[Next](#)

Your score (gallons/day)	HOME	105	DIET	1,201	ENERGY	370	STUFF	232	ALL	1,676
U.S. average		100		1,056		700		232		2,088



## Transportation



[View Tip »](#)

How many trips to places 500-3,000 miles away do you take in a year? Again, count each round-trip as one trip.

0



[Next](#)

Your score (gallons/day)	<b>105</b>	<b>1,201</b>	<b>370</b>	<b>1,676</b>
U.S. average	100	1,056	700	2,088



## Transportation

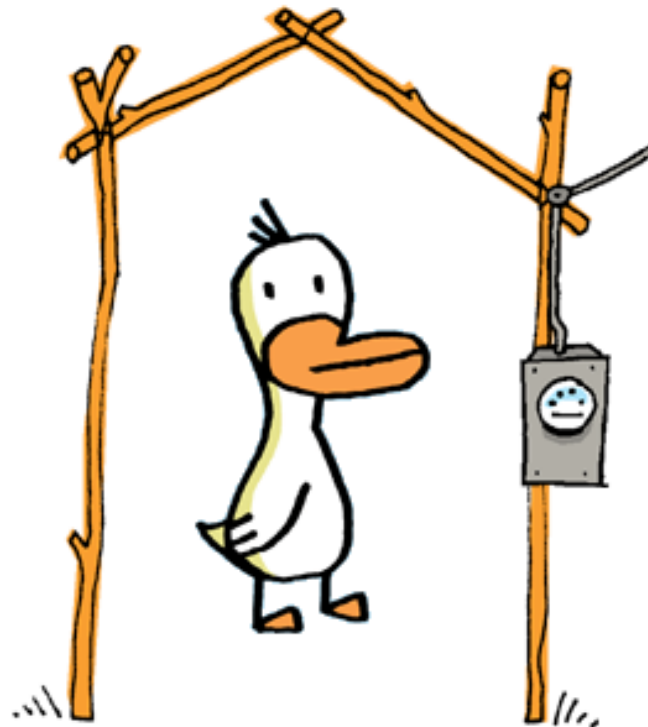
[View Tip »](#)

And how many trips to places 3,000-10,000 miles away do you take in a year? Remember, each round-trip is one trip.

0

Next

Your score (gallons/day)	<b>105</b>	<b>1,201</b>	<b>376</b>	<b>232</b>	<b>1,682</b>
U.S. average	100	1,056	700	232	2,088



## Energy



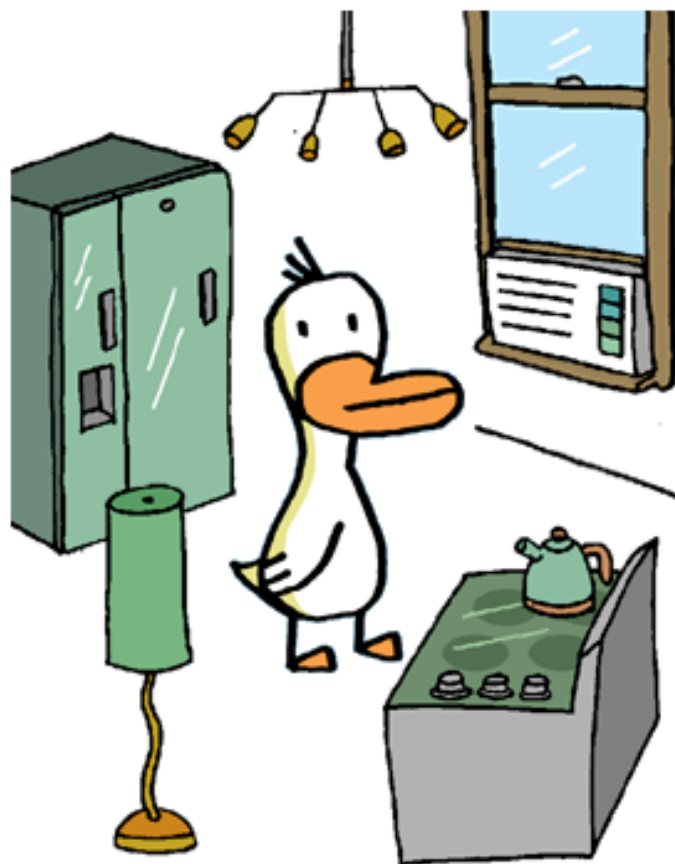
[View Tip »](#)

How do you get electricity for your home?

- From a regular utility
- From the utility but also purchased "green tags" or offsets
- Partially from the utility, but have also installed a few solar panels
- Primarily from rooftop solar panels, micro-hydro or your own wind turbine

[Next](#)

Your score (gallons/day)	<b>105</b>	<b>1,201</b>	<b>376</b>	<b>232</b>	<b>1,682</b>
U.S. average	100	1,056	700	232	2,088



## Energy



[View Tip »](#)

How would you describe the appliances and lighting in your home?

- Standard stuff
- Have replaced a few fixtures and appliances with efficient options
- Complete set of Energy Star-certified appliances and fixtures

[Next](#)

Your score (gallons/day)	HOME	105	DIET	1,201	ENERGY	376	STUFF	232	ALL	1,682
U.S. average		100		1,056		700		232		2,088



## Stuff and Services



### View Tip »

Are you a big shopper? Everything we buy requires water to make. Electronics, cotton, and paper are some of the most water-intensive products. In addition, restaurants, post offices, hospitals, and more, also have water footprints that we share. Ready to find out how much water you're gobbling up with the things you buy? Let's do it!

Okay!



## Stuff and Services



[View Tip »](#)

The average American spends \$1,800 a year on clothes and shoes, including jeans, T-shirts, running shoes, suits, and dress shoes. Do you spend more or less?

Way less



[Next](#)

Your score (gallons/day)	HOME	105	DIET	1,201	ENERGY	376	STUFF	232	ALL	1,914
U.S. average		100		1,056		700		232		2,088



## Stuff and Services



[View Tip »](#)

The average American spends about \$1,600 a year to furnish a home. How about you? Include furniture, flooring, lighting, appliances, window coverings, and so on.

I'm average



[Next](#)

Your score (gallons/day)	HOME	105	DIET	1,201	ENERGY	376	STUFF	142	ALL	1,824
U.S. average		100		1,056		700		232		2,088





## Stuff and Services













[View Tip »](#)

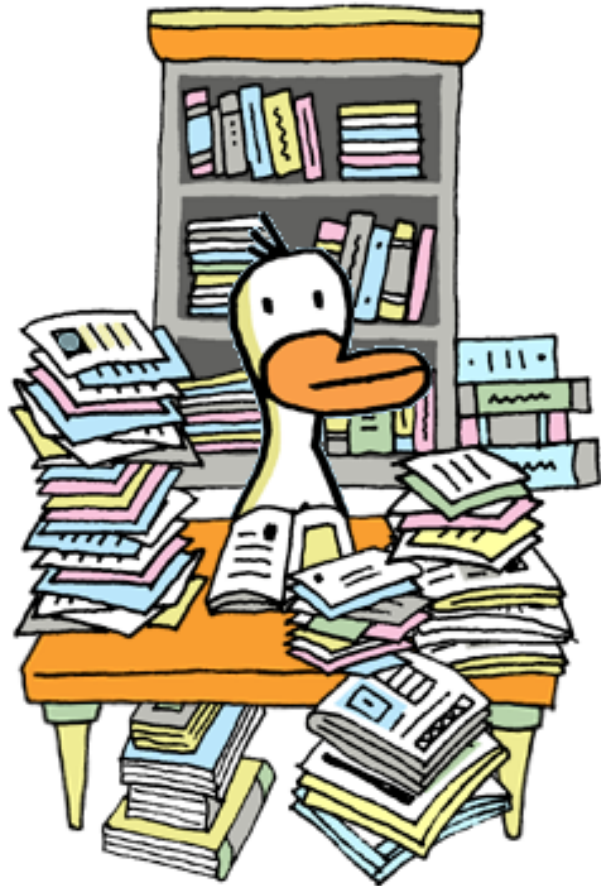
The average American spends about \$1,500 a year on electronics, from computers to home entertainment systems. Do you spend more or less?

Way less



[Next](#)

Your score (gallons/day)	 <b>105</b>	 <b>1,201</b>	 <b>376</b>	 <b>142</b>	 <b>1,824</b>
U.S. average	 100	 1,056	 700	 232	 2,088



## Stuff and Services



[View Tip »](#)

Paper soaks up a lot of water! The average person spends about \$100 a MONTH on paper, including reading materials, office paper, toilet paper, well you get it... How about you?

A lot more








[Next](#)

Your score (gallons/day)	HOME	105	DIET	1,201	ENERGY	376	STUFF	125	ALL	1,807
U.S. average		100		1,056		700		232		2,088







# CHANGE THE COURSE

[Freshwater Stories](#) [Why It Matters](#) [Get Engaged](#) [Change the Course](#)

Your score (gallons/day)	 <b>105</b>	 <b>1,201</b>	 <b>376</b>	 <b>125</b>	 <b>1,807</b>
U.S. average	100	1,056	700	232	2,088

Click on the areas below to take action to reduce your levels of consumption

	Water used in your home and yard	<b>105</b>
	Water used for your diet	<b>1,201</b>
	Water used for your transportation and energy	<b>376</b>
	Water used by your stuff	<b>125</b>

[Read water conservation tips and facts](#) [View water calculator sources and credits](#)





از توجه شما متشکرم