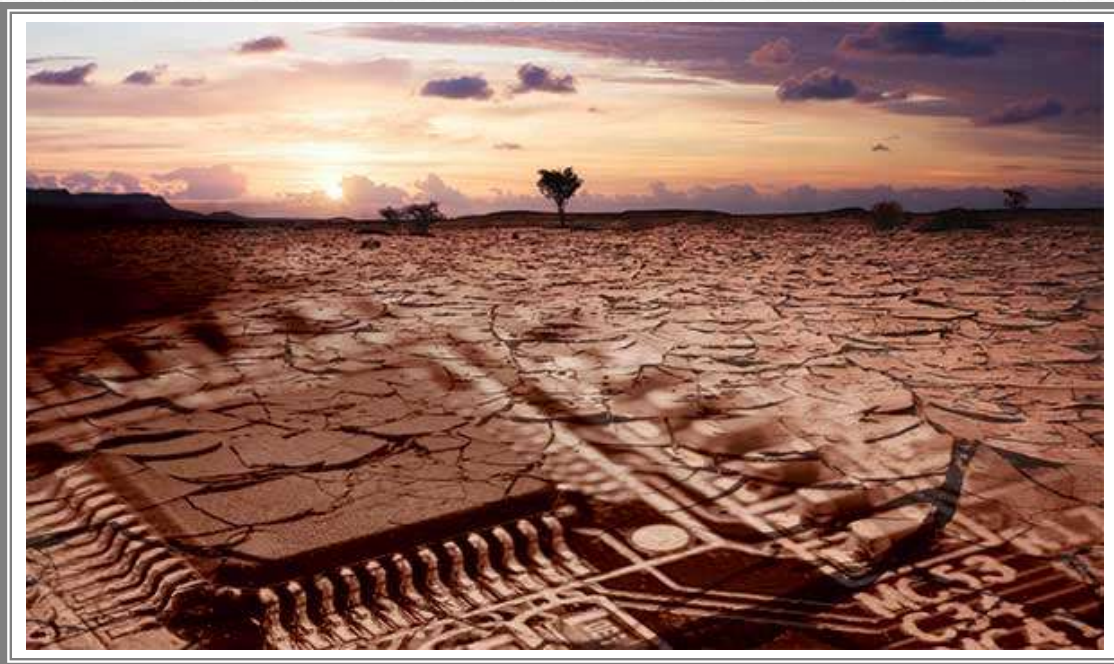




بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



فدراسیون صنعت آب ایران

ضرورت حفظ منابع و صنعت آب کشور

رضا حاجی کریم

رئیس هیات مدیره فدراسیون صنعت آب ایران

مرداد ۱۴۰۲

فدراسیون صنعت آب



جامعه‌مهندسان مشاور ایران



سازمان مهندسی مشاوران ایران



بنیاد آب ایران
Iranian Water Foundation



انجمن شرکتهای پیمانکار
تاسیسات و تجهیزات صنعتی ایران

انجمن صنفی تولیدکنندگان
لوله و اتصالات پلی اتیلن



انجمن صنفی شرکت های صنعت آب و فاضلاب



انجمن صنفی تولید کنندگان شیر آلات بهداشتی ایران



انجمن متخصصین آب و فاضلاب I.A.W.W.E



انجمن سازه های فلزی، سد و
نیروگاه و شبکه های آبیاری

صنعت آب

به کلیه فعالیتهایی که مربوط به مدیریت، مهندسی، ساخت در زمینه‌های تأمین، استحصال، تصفیه، انتقال و توزیع آب و جمع‌آوری، بازیافت، تصفیه و انتقال پساب در بخش آب‌های سطحی، زیرزمینی، دریایی، رودخانه و مدیریت کیفیت و حفاظت و بازیابی محیط و اکوسیستم آبی اطلاق می‌شود.



در اجرای بند (ک) ماده (۵) قانون اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران، ماده ۵ قانون بهبود مستمر محیط کسب و کار و با موافقت و نظارت اتاق ایران متشکل از ۹ تشکل صنعت آب ایران در سال ۱۳۹۲ تشکیل شده است.



ماموریت‌های ۱۰ گانه فدراسیون صنعت آب ایران مطابق با ماده ۸ اساسنامه:

۱. بهبود محیط کسب و کار صنعت آب ایران
۲. توسعه کسب و کار صنعت آب ایران
۳. دفاع از حقوق و حمایت از منافع مشترک اعضا
۴. حفظ و ارتقای اعتبار و حیثیت حرفه‌ای اعضا صنعت آب ایران
۵. تأمین خدمات جذاب برای اعضا و سایر ذینفعان
۶. تولید، جمع‌آوری و انتشار اطلاعات، دانش و فن‌آوری در حوزه صنعت آب
۷. افزایش مشارکت اثربخش بخش خصوصی صنعت آب در فرآیندهای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری عمومی
۸. ایفای نقش تنظیم‌کننده در صنعت آب ایران
۹. ارتقاء پشتیبانی و حمایت از دسترسی به بازارهای جدید صنعت آب
۱۰. توسعه ارتباطات بین‌المللی صنعت آب ایران

فهرست مطالب

- مروری بر وضعیت منابع آب کشور
- خطر ناپایداری کشور در پی بحران ناترازی بین منابع و مصارف آب
- مروری بر وضعیت صنعت آب کشور
- بحران ناترازی سرمایه‌گذاری گریبانگیر صنعت آب



منابع آب تجدید پذیر



Surface water (61.8Bm³)

Groundwater (41.6Bm³)

منابع آب نامتعارف / نقش پررنگ صنعت آب



تصفیه خانه فاضلاب جنوب تهران بزرگترین
تصفیه خانه فاضلاب خاور میانه

• پساب تصفیه خانه ها:

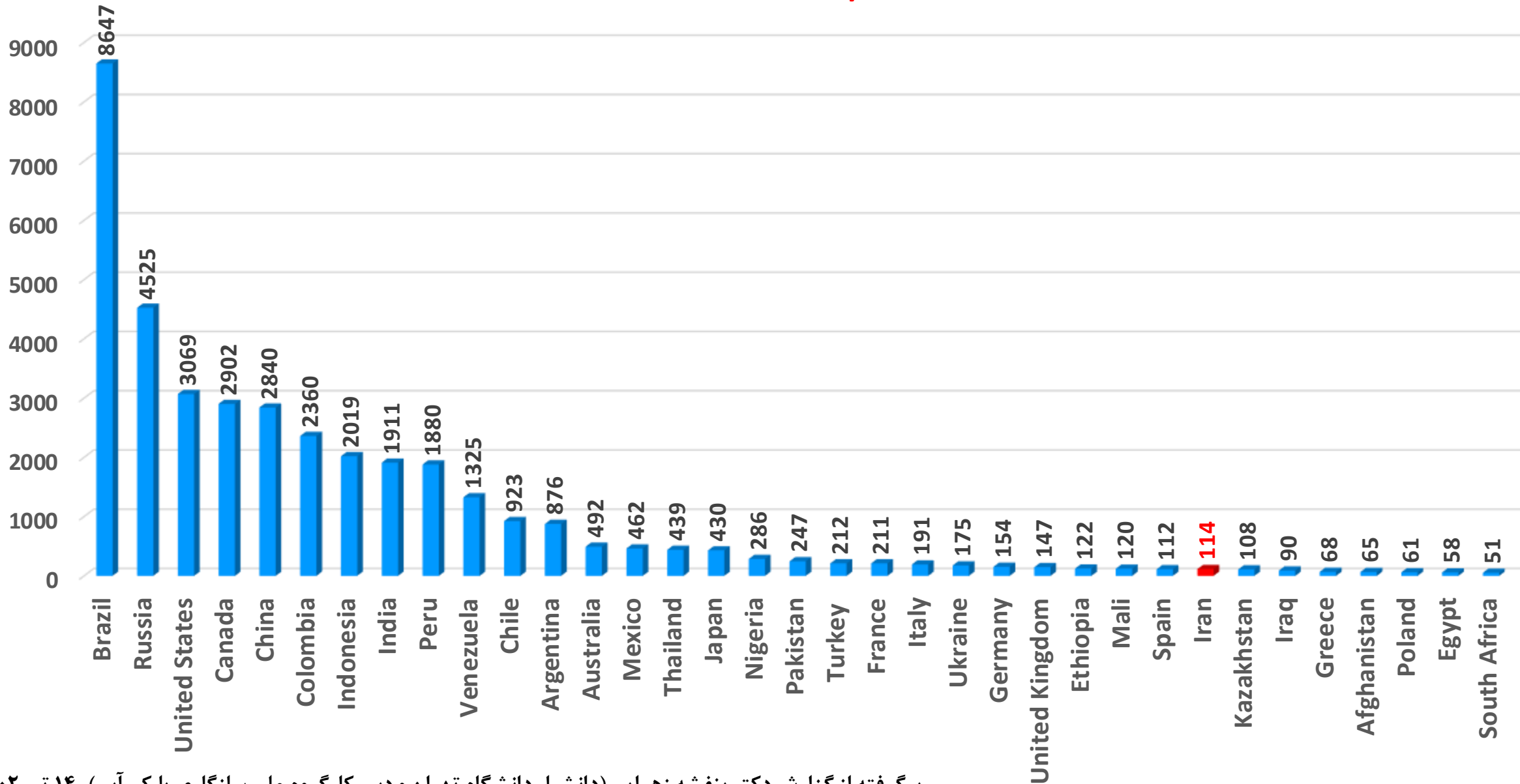
- فاضلاب شهری: سالانه ۱۴۹۰ میلیون متر مکعب
- فاضلاب صنعتی: سالانه ۲۱.۵ میلیون متر مکعب از تصفیه خانه های شهرک های صنعتی

• نمک زدایی آب دریا:

- ظرفیت موجود: سالانه ۲۳۰ میلیون متر مکعب
- طرح های در دست اجرا: سالانه یک میلیارد متر مکعب

Total Renewable water resources (billion cubic meters)

IRAN ranked 61/170



Total Annual Renewable Water Resources Middle-East Countries (Bm3)

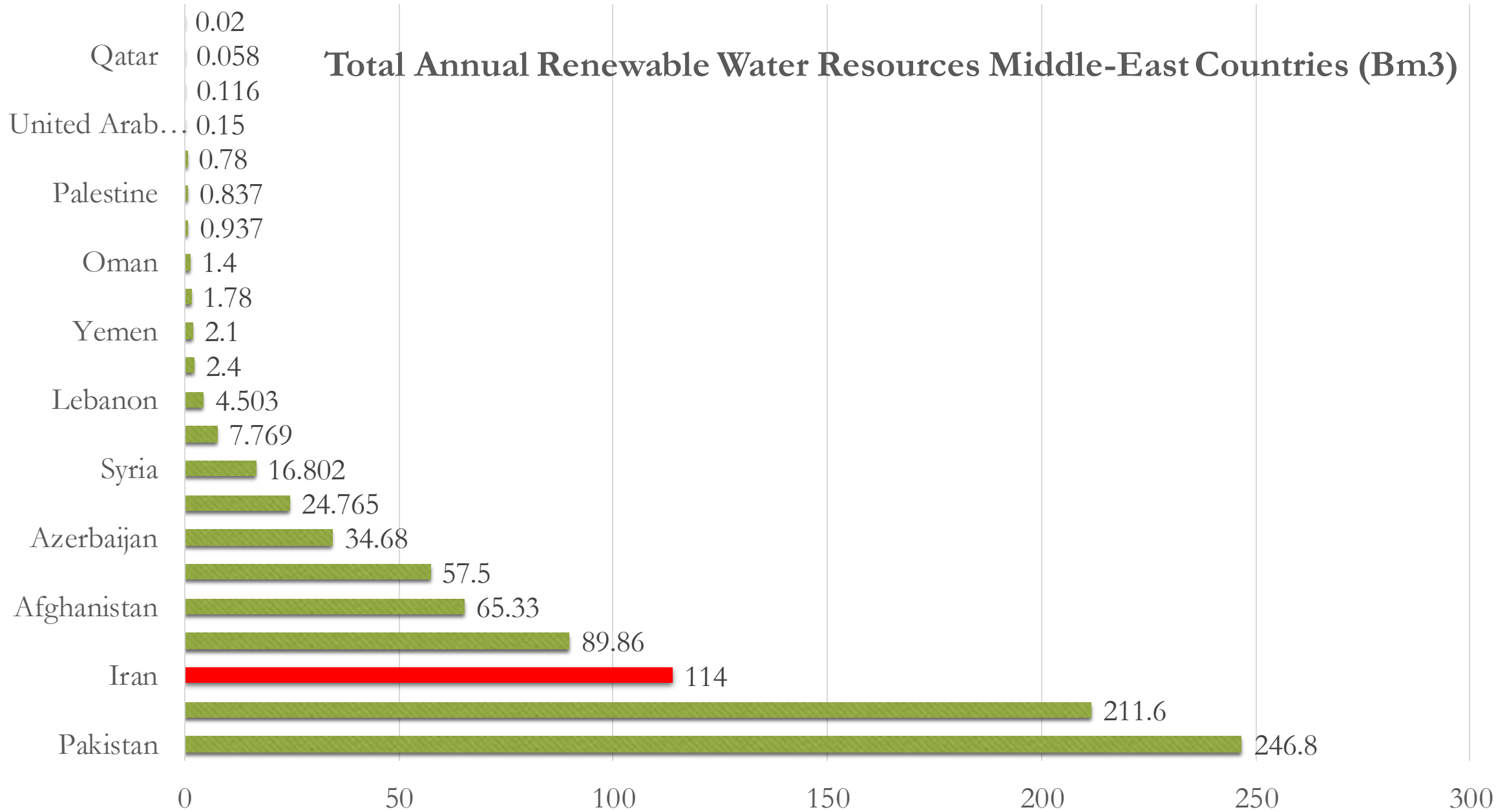
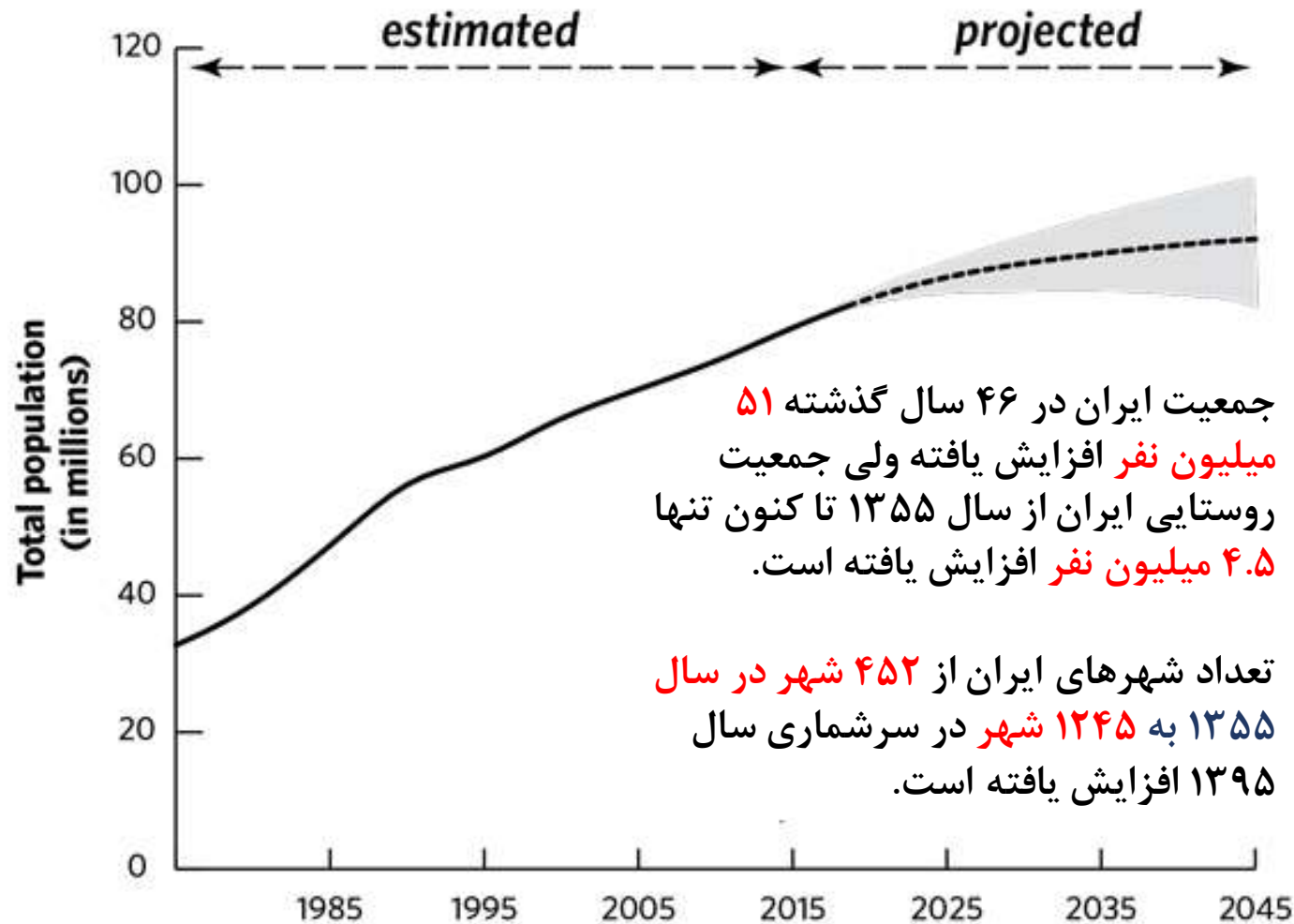


Figure 4. Iran's Population



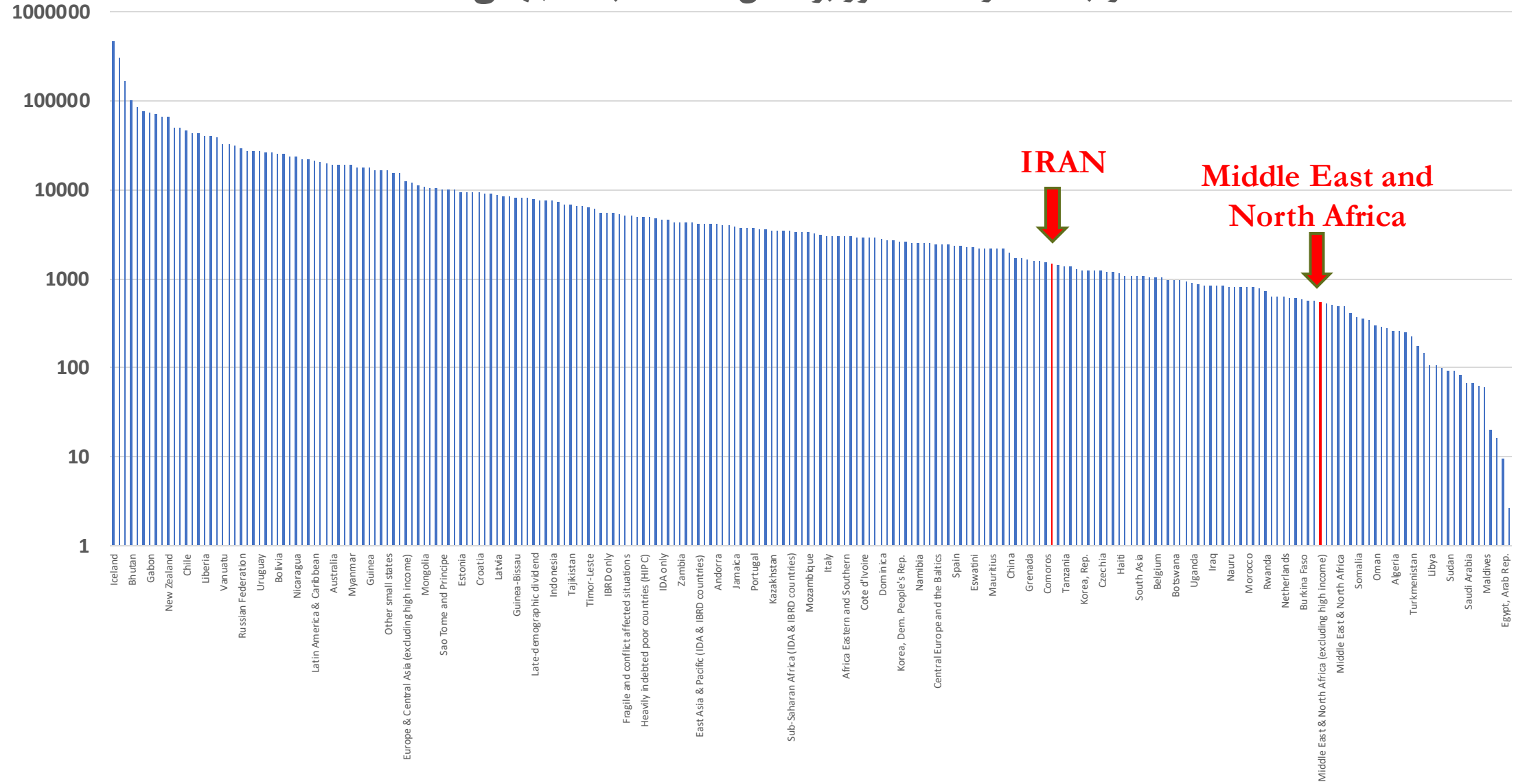
تمرکز جمعیت در شهرهای بزرگ در مناطق خشک ایران نیاز به تاسیسات ذخیره سازی آب و احداث سدهای بزرگ را ایجاد کرد و بخش قابل توجهی از توان مهندسی آب کشور در دوران سازندگی بعد از جنگ تحمیلی به این حوزه اختصاص پیدا کرد.

Data: UN Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *World Population Prospects, the 2017 Revision*.

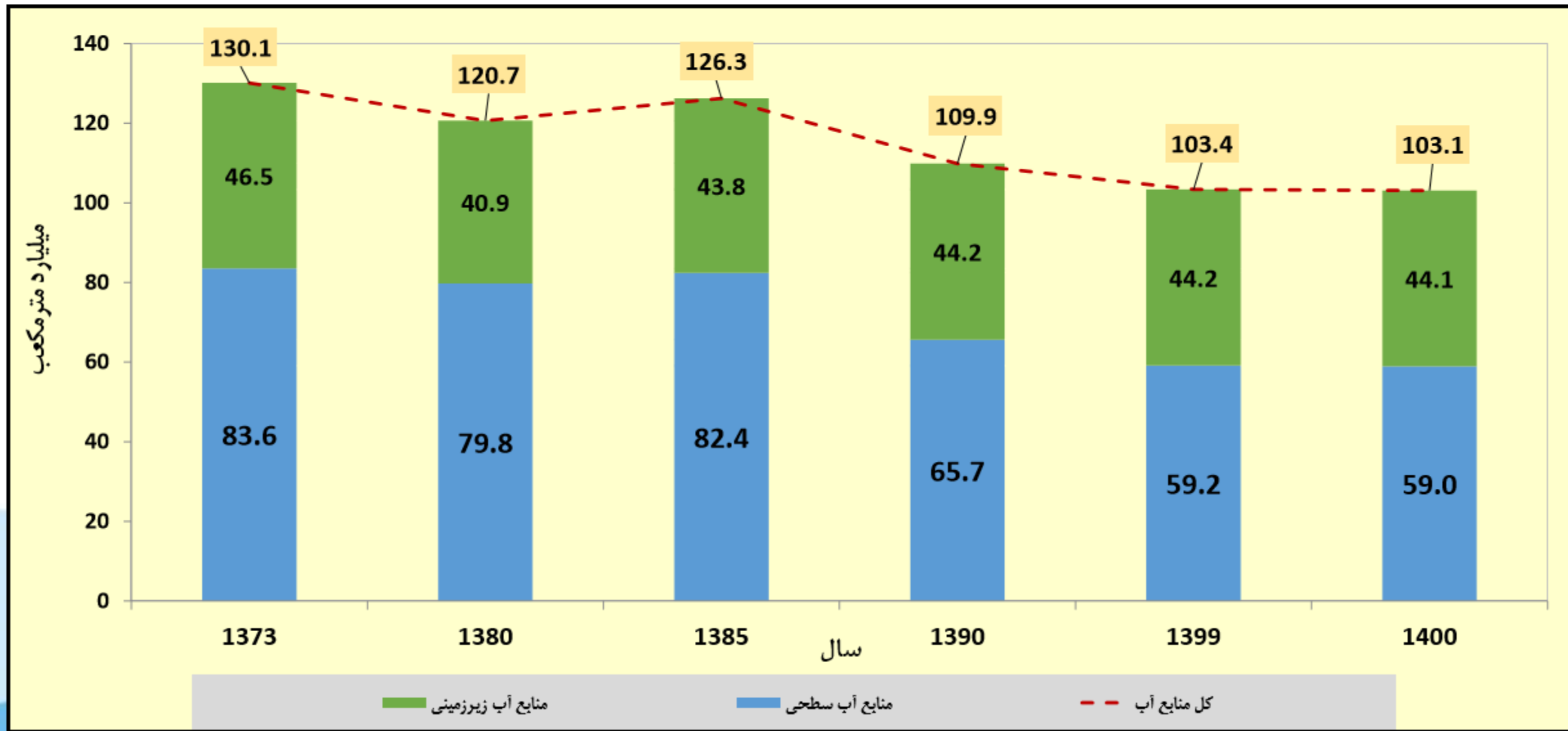
Note: The dotted line represents the UN medium fertility variant (2015-45). The shaded area around that projection shows the gap between the UN high fertility variant (upper border) and low fertility variant (lower border).

سرانه منابع آب تجدیدپذیر ایران حدود ۱۳۰۰ متر مکعب در سال است

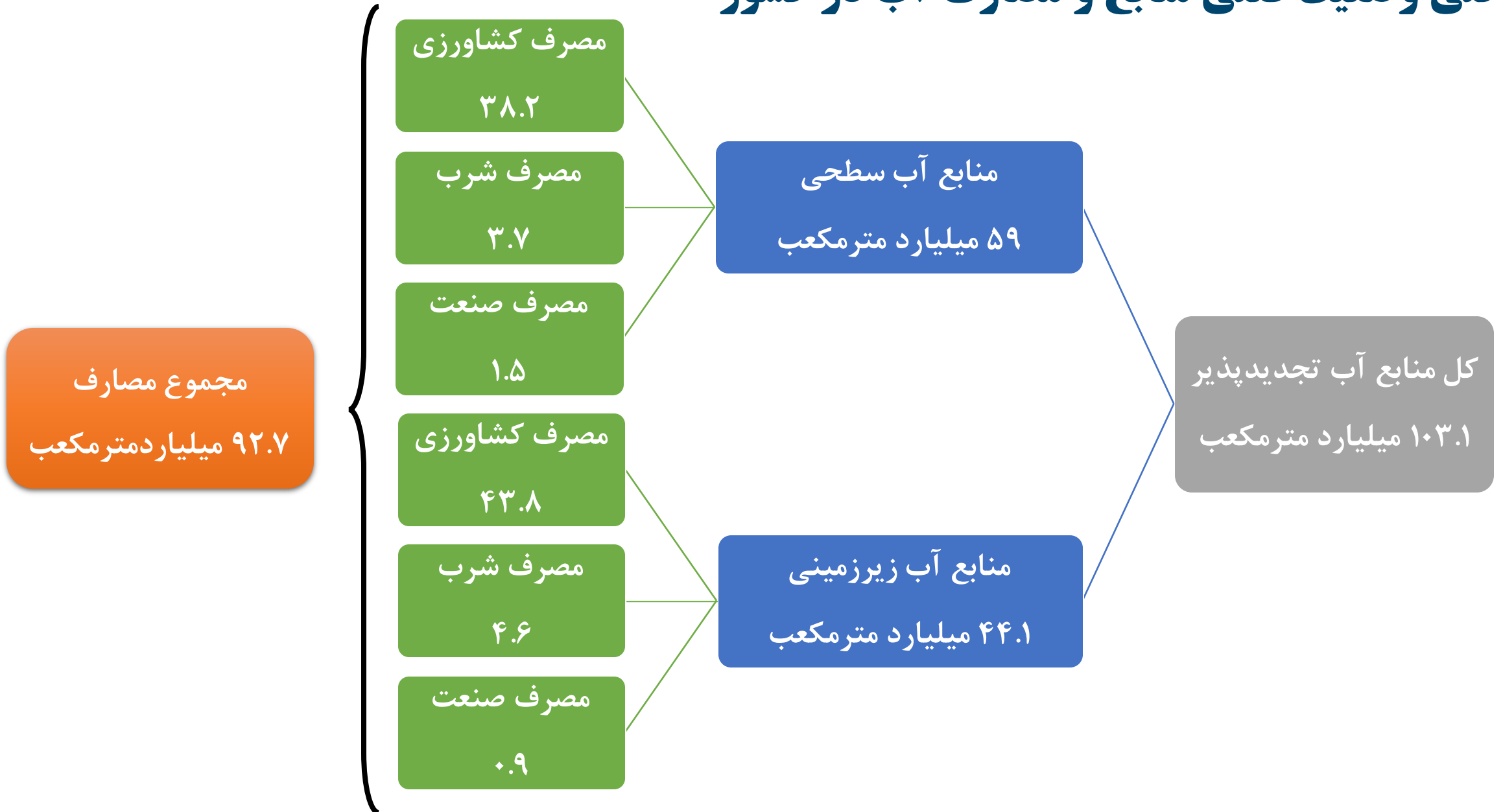
رتبه ۱۵۶ از ۱۹۳ کشور براساس اطلاعات بانک جهانی



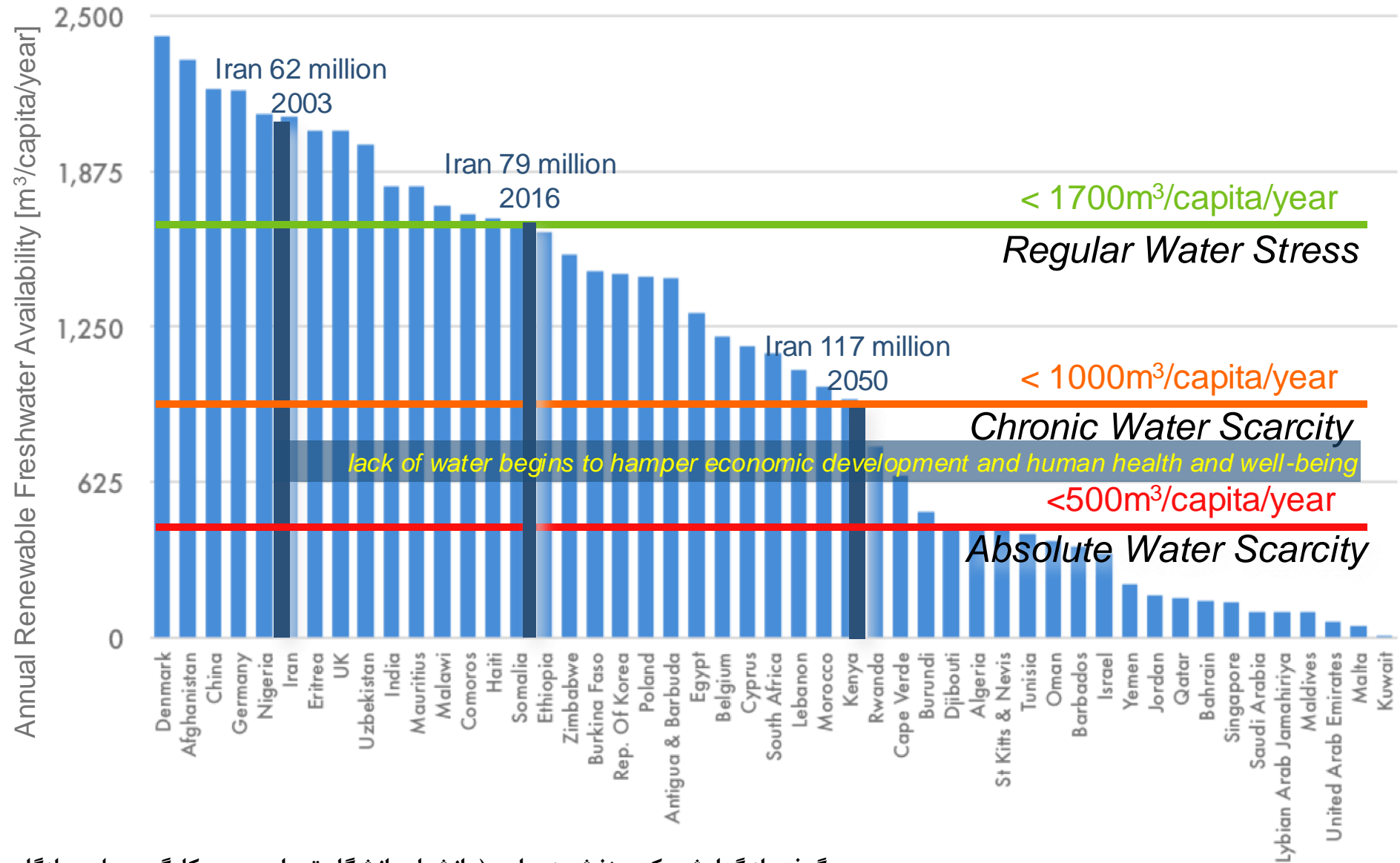
تغییرات منابع آب تجدیدشونده در کشور



تصویر کلی وضعیت فعلی منابع و مصارف آب در کشور



Water Scarcity vs Population Growth



سرانه منابع آب تجدیدپذیر در زیر حوضه‌های درجه دو ایران



مساحت محدوده:
۱,۳۰۴,۸۹۹ کیلومتر مربع
۷۹٪ از مساحت کل ایران

جمعیت محدوده سال ۱۳۹۵:
۵۲,۰۱۷,۳۳۱ نفر
۶۵٪ از جمعیت کل ایران

UNITED NATIONS

E



Eco

طبق بند ۷۱ گزارش جامع ارزیابی منابع آب شیرین جهان:

E/CN.17/1997/9
4 February 1997

ORIGINAL: ENGLISH

• استفاده از کمتر از ۱۰ درصد منابع آب تجدیدپذیر

تنش آبی کم

COMMISSION ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT
Fifth session
7-25 April 1997

• استفاده از ۱۰ تا ۲۰ درصد منابع آب تجدیدپذیر

تنش آبی معتدل

Comprehensive assessment of the freshwater resources
of the world
Report of the Secretary-General

• استفاده از ۲۰ تا ۴۰ درصد منابع آب تجدیدپذیر

تنش آبی متوسط

"The holistic management of freshwater as a finite and vulnerable resource and the integration of water plans and programs within the framework of national development strategies are of paramount importance for action in the 1990s and beyond."

"Integrated water resources management is based on the perception of water as an integral part of the ecosystem, a natural resource and a social and economic good, whose quantity and quality determine the nature of its utilization. To this end, water resources have to be protected, taking into account the functioning of aquatic ecosystems and the perenniality of the resource in order to avoid any adverse effects on the environment and human activities."

• استفاده از بیش از ۴۰ درصد منابع آب تجدیدپذیر

تنش آبی شدید

From Agenda 21, chapter 18, paragraphs 18.6 and 18.8, as adopted by the United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, June 1992.

بررسی شرایط ایران از منظر شاخص تنش آبی (WTA)

آب تجدیدپذیر ایران

کل مصرف منابع آب ایران

۹۰٪

از کل پتانسیل آب تجدیدپذیر کشور

ایمن

کمتر از ۲۰ درصد
منابع آب

قابل قبول

بین ۲۰ تا ۴۰ درصد
منابع آب

بسیار پرخطر

بیش از ۴۰ درصد
منابع آب

مقادیر شاخص‌های مختلف برای کشورهای با نسبت بحرانی بالای ۴۰ درصد

شاخص فقر آبی (WPI)	شاخص توسعه انسانی (HDI)	شاخص فالتن مارک (مترمکعب) در روز برای هر نفر	امنیت آبی	شاخص کشور ایران و معیار (٪)	کشور	نام قاره	ردیف
۵۳.۵	۰.۸۱۶	۷	HE3	۴۵۵۰	کویت	آسیا	۱
۵۲	۰.۸۳۳	۱۹	HE3	۲۰۰۰	امارات متحده عربی	آسیا	۲
۵۲.۶	۰.۸۳۶	۸۵	HE3	۹۸۶.۳	عمان	آسیا	۳

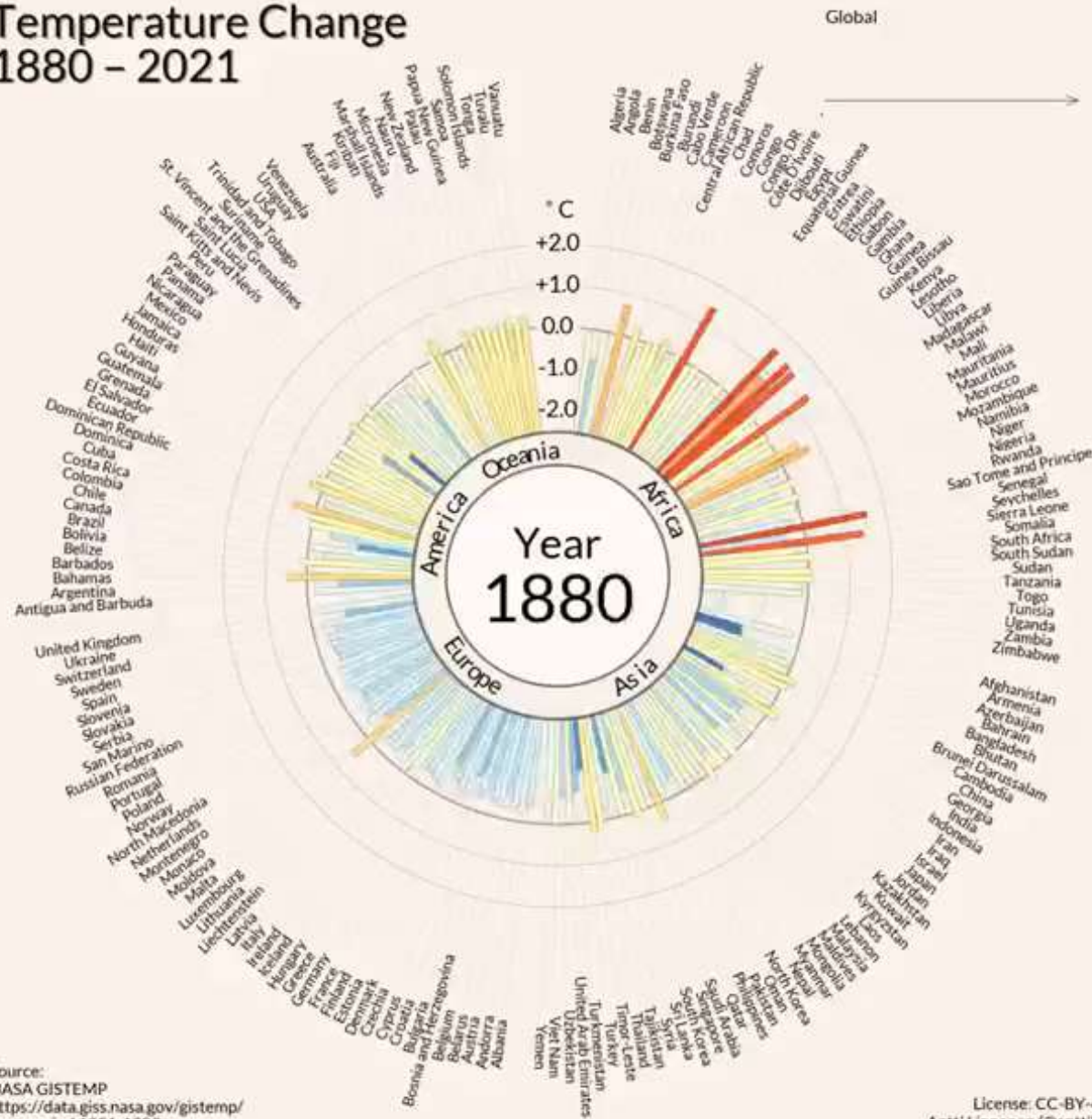
مقادیر شاخص‌های مختلف برای کشور ایران

شاخص فقر آبی (WPI)	شاخص توسعه انسانی (HDI)	شاخص فالتن مارک (مترمکعب) در روز برای هر نفر	شاخص امنیت آبی	شاخص UN (٪)	کشور	نام قاره	ردیف
۶۰.۳	۰.۷۶۴	۱۱۸۲	HE4	۱۰۱	ایران	آسیا	*۱۹

وضعیت بسیار بد		وضعیت بد		وضعیت متوسط		وضعیت خوب	
۶۰.۸	۰.۶۷۱	۱۷۶۰	HE4	۱۱۲.۶	ازبکستان	آسیا	۱۰
۷۰							۱۱
۵۲							۱۲
۴۶							۱۳
۵۵							۱۴
							۱۵
۵۹.۴	۰.۷۹۲	۴۹۲	HE3	۹۴.۲۹	عمان	آسیا	۱۶
۵۷.۸	۰.۵۳۶	۱۳۹۶	HE4	۷۴.۳۵	پاکستان	آسیا	۱۷
	۰.۶۵۷	۲۷۵۱	HE4	۷۳.۴۵	عراق	آسیا	۱۸
۶۰.۳	۰.۷۶۴	۱۸۳۲	HE4	۶۸.۱	ایران	آسیا	*۱۹
۵۰.۹	۰.۷۲	۴۳۴	HE4	۶۱.۹۶	تونس	آفریقا	۲۰
۵۹.۴	۰.۶۲۱	۳۱۴۰	HE4	۵۲.۵۱	تاجیکستان	آسیا	۲۱
۴۹.۷	۰.۷۳۴	۳۲۴	HE4	۴۸.۸۴	الجزایر	آفریقا	۲۲
۴۶.۲	۰.۶۲۶	۸۹۹	HE4	۴۳.۴۵	مراکش	آفریقا	۲۳
۴۹.۴	۰.۴۷۷	۱۴۴۵	HE4	۴۲.۷۹	سودان و سودان جنوبی	آفریقا	۲۴

کشور ایران نه تنها از منظر نسبت بحرانی بلکه از نظر تمامی شاخص‌های مورد بررسی در وضعیت نامناسبی قرار دارد.

Temperature Change 1880 - 2021



Source:
NASA GISTEMP
<https://data.giss.nasa.gov/gistemp/>
Base period 1951-1980.

License: CC-BY-4.0
Antti Lipponen (@anttilip)

آینده بحران آب در جهان در سال ۲۰۴۰

Using an ensemble of climate models and socioeconomic scenarios, WRI scored and ranked future water stress—a measure of competition and depletion of surface water—in 167 countries by **2040**.

WRI found that 33 countries face extremely high water stress in 2040



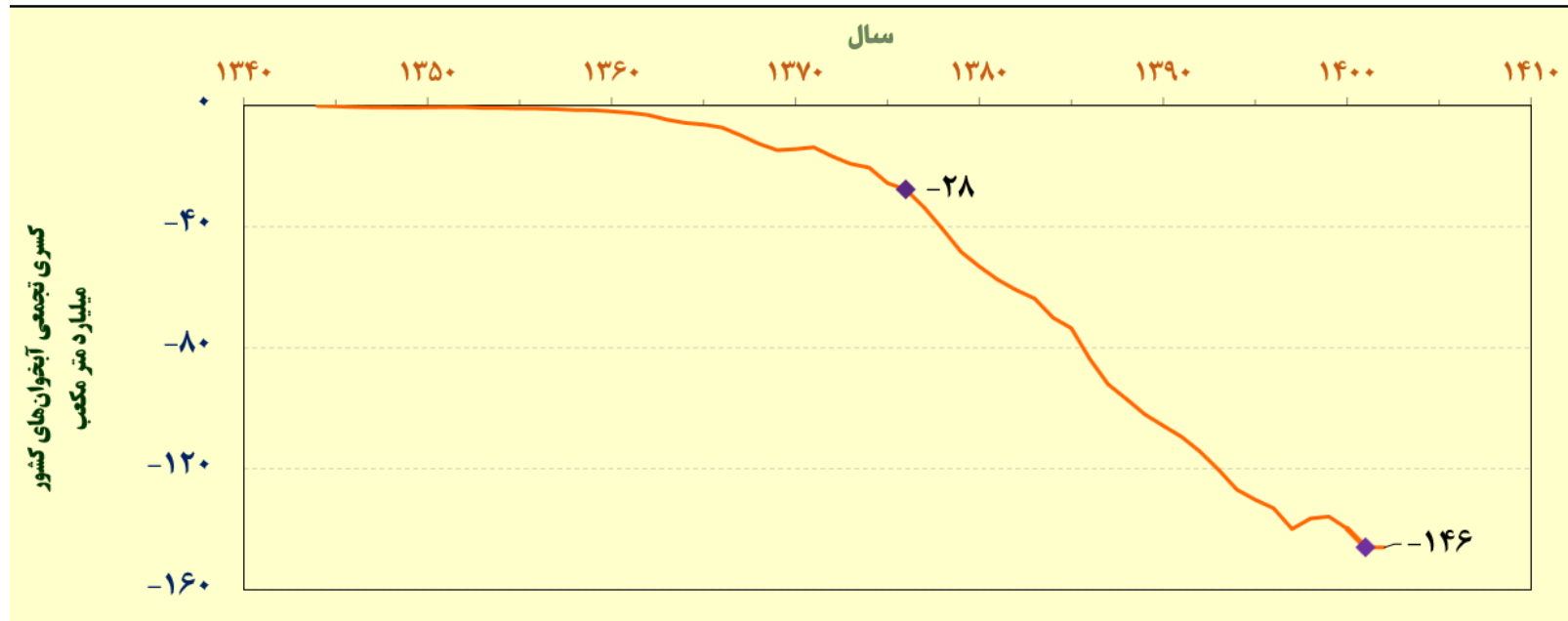
Chile, Estonia, Namibia, and Botswana could face an **especially significant increase in water stress by 2040**.

Water Stress by Country: 2040

RANK	NAME	ALL SECTORS
1	Bahrain	5.00
1	Kuwait	5.00
1	Qatar	5.00
1	San Marino	5.00
1	Singapore	5.00
1	United Arab Emirates	5.00
1	Palestine	5.00
8	Israel	5.00
9	Saudi Arabia	4.99
10	Oman	4.97
11	Lebanon	4.97
12	Kyrgyzstan	4.93
13	Iran	4.91
14	Jordan	4.86
15	Libya	4.77
16	Yemen	4.74
17	Macedonia	4.70

RANK	NAME	ALL SECTORS
18	Azerbaijan	4.69
19	Morocco	4.68
20	Kazakhstan	4.66
21	Iraq	4.66
22	Armenia	4.60
23	Pakistan	4.48
24	Chile	4.45
25	Syria	4.44
26	Turkmenistan	4.30
27	Turkey	4.27
28	Greece	4.23
29	Uzbekistan	4.19
30	Algeria	4.17
31	Afghanistan	4.12
32	Spain	4.07
33	Tunisia	4.06

تغییرات کسری مخزن تجمعی آب زیرزمینی

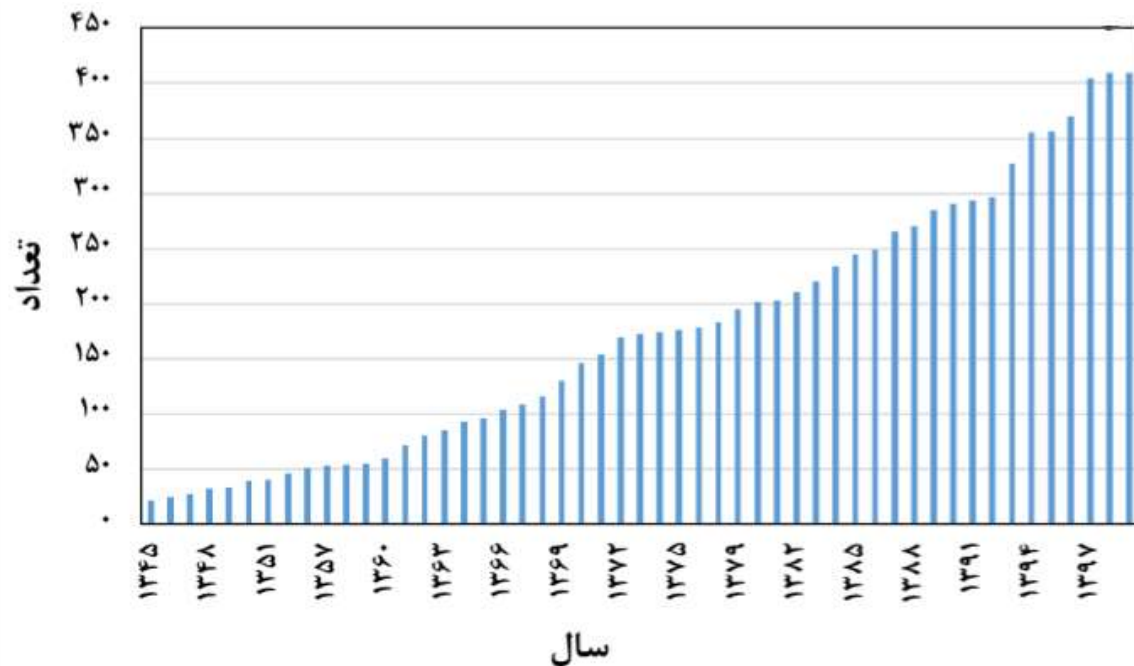


۱۴۶ میلیارد متر مکعب افت ذخیره تجمعی آبخوان‌های کشور
بیش از یک سوم ذخایر آب زیرزمینی استاتیک ایران در طی ۴۰ سال گذشته مصرف شده است.

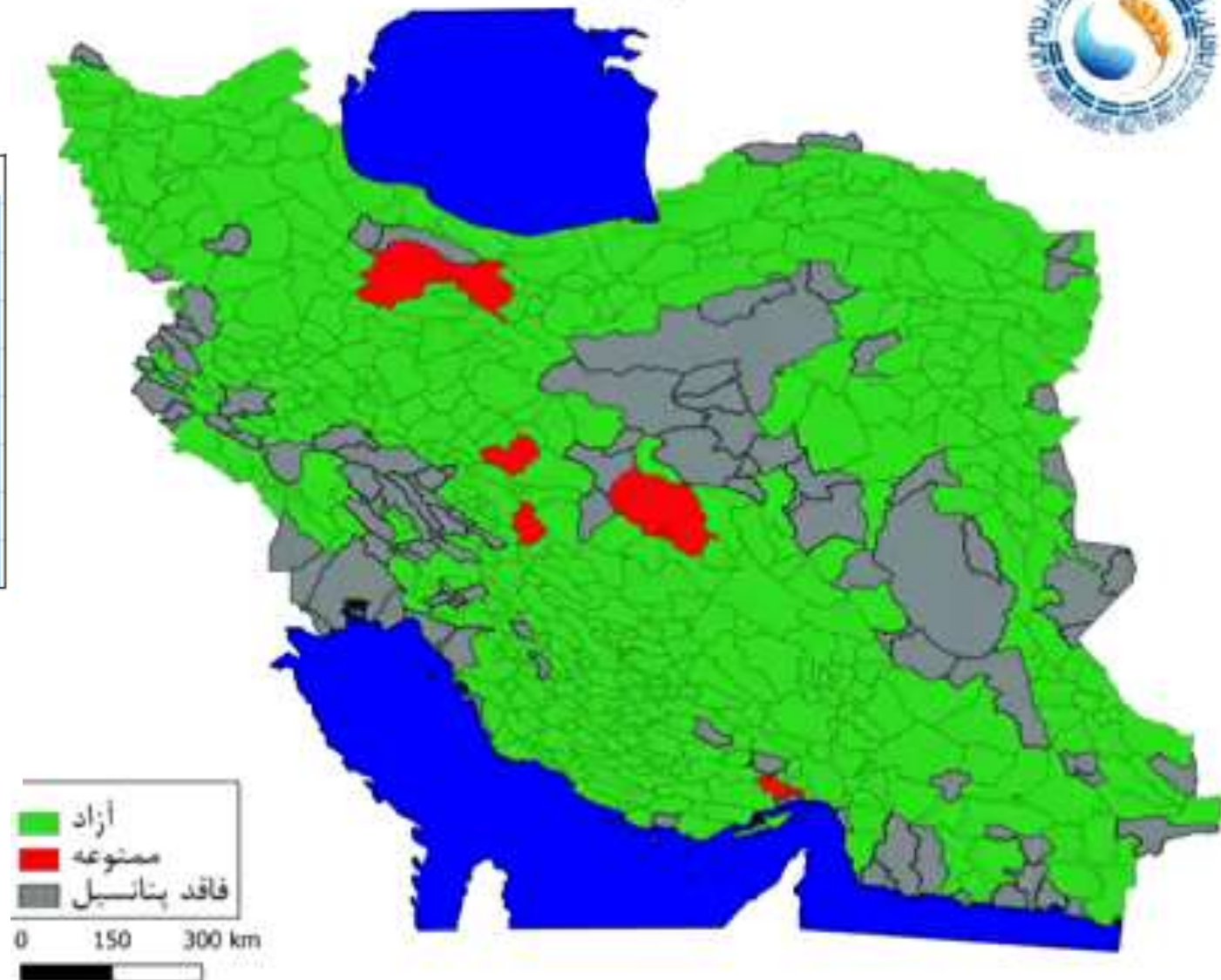
طبق بیانیه نشست مورخ ۱۴ مورخ ۱۴۰۲ گروه علوم کشاورزی فرهنگستان علوم ایران، نرخ برداشت متوسط سالانه از آب‌های غیرتجدیدپذیر ایران به عدد ۱۵.۹ میلیارد متر مکعب در سال رسیده است.

اثرات برداشت بیش از ظرفیت تاب آوری منابع آب زیرزمینی کشور

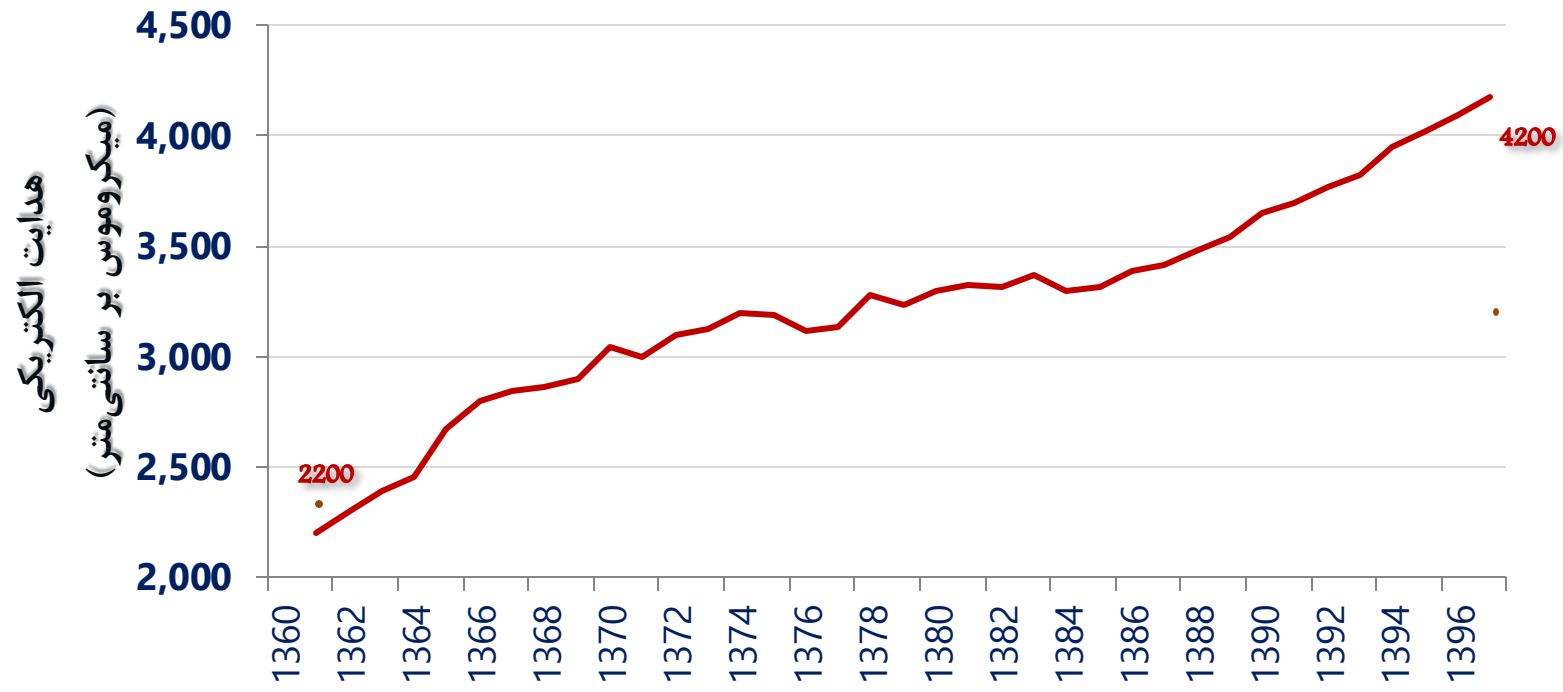
۱۳۴۵



بیشترین تعداد دشتهای ممنوعه: فارس، کرمان، خراسان رضوی



**روند کاهشی کیفیت
آب زیرزمینی**



افزایش شوری منابع آب زیرزمینی

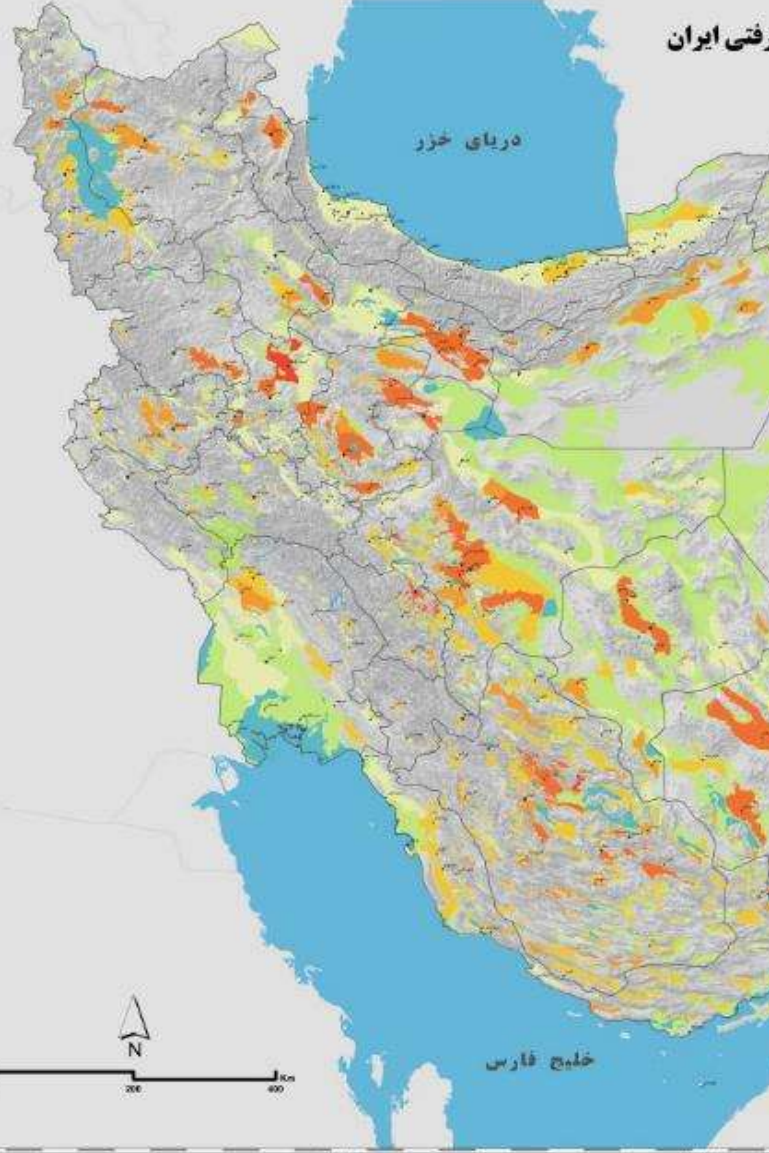
4400 $\mu\text{mho/cm}$ در سال 1399
 2250 $\mu\text{mho/cm}$ در سال 1360

افزایش 2000 واحدی شوری آب زیرزمینی در 4

نقشه فرونشست کشور و موقعیت مکانی صنایع مهم کشور نسبت به دشت‌های بحرانی

نقشه احتمال خطر فرونشست زمین در آبخوان‌های آبرفتی ایران

(ناشی از بهره‌برداری صنایع آب زیرزمینی)



وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور
پایگاه ملی داده‌های علوم زمین کشور

پروژه ملی نقشه‌برداری و اندازه‌گیری تغییرات زمین‌شناسی
پایگاه ملی داده‌های علوم زمین کشور
سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور
پایگاه ملی داده‌های علوم زمین کشور

- رشد**
- احتمال خطر فرونشست زمین
 - احتمال خطر بسیار زیاد
 - احتمال خطر زیاد
 - احتمال خطر متوسط
 - احتمال خطر کم
 - احتمال خطر بسیار کم
- محدوده آبخوان یا آبرفتی به‌صورت
محدوده دشت
- مرکز استان
شهر
مرز استان
دریاچه

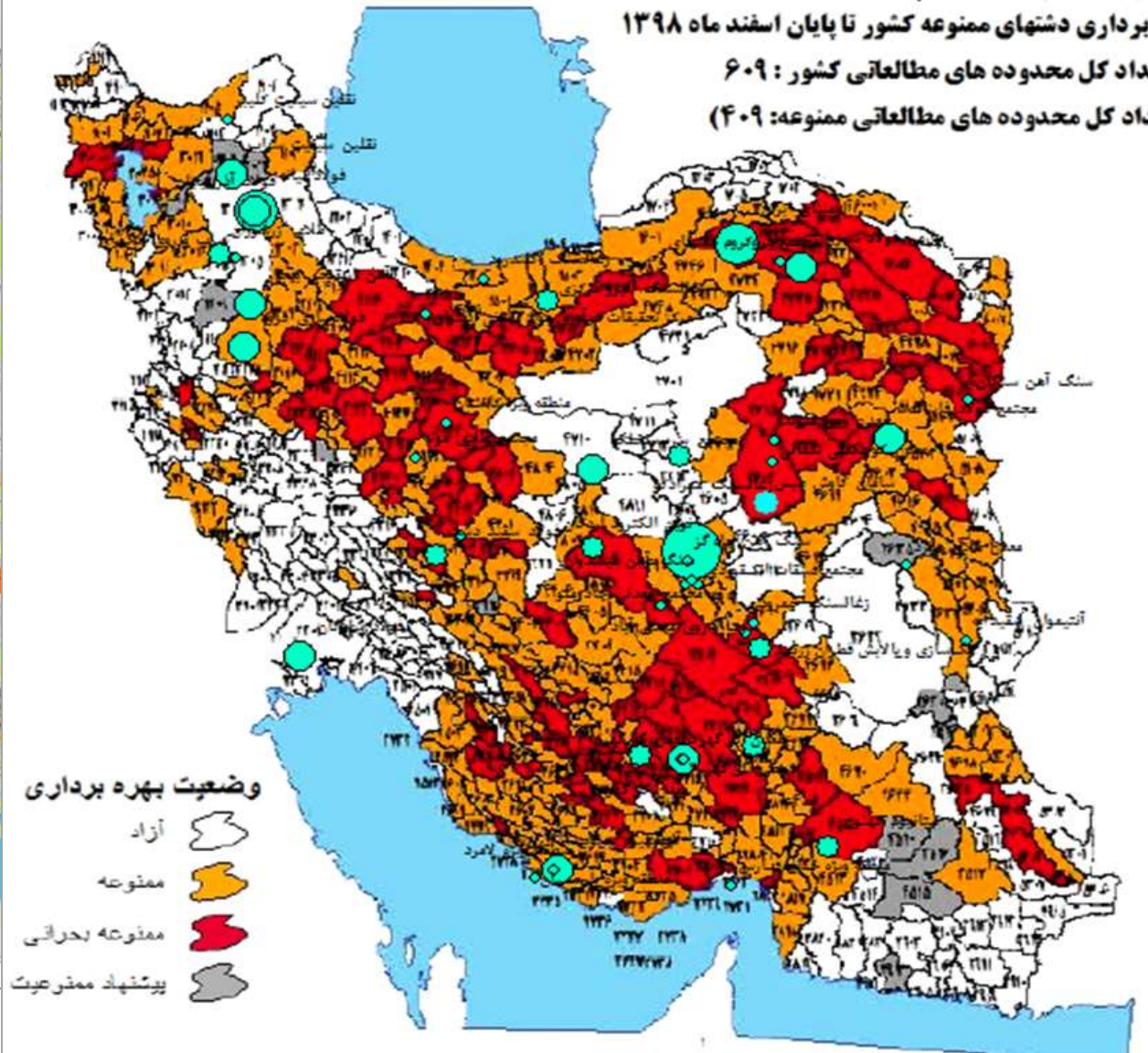
این نقشه بر اساس داده‌های حاصل از فرآیند اندازه‌گیری تغییرات زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور و سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور تهیه شده است. این نقشه برای اهداف آموزشی و اطلاع‌رسانی تهیه شده است و نباید به‌عنوان سند حقوقی یا برای مقاصد مهندسی استفاده شود. مسئولیت هرگونه استفاده نادرست از این نقشه بر عهده کاربر است.

نقشه تهیه شده توسط:
سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور
پایگاه ملی داده‌های علوم زمین کشور
سال: ۱۳۹۸
مقیاس: ۱:۱۰۰۰۰۰
نوع نقشه: نقشه خطر فرونشست زمین

وضعیت بهره‌برداری دشتهای ممنوعه کشور تا پایان اسفند ماه ۱۳۹۸

(تعداد کل محدوده‌های مطالعاتی کشور: ۶۰۹)

(تعداد کل محدوده‌های مطالعاتی ممنوعه: ۴۰۹)



وضعیت بهره‌برداری

- آزاد
- ممنوعه
- ممنوعه بحرانی
- پیشنهاد ممنوعیت

مخاطرات حاصل از برداشت بی‌رویه آب زیرزمینی

دشت کبودراهنگ - فامنین، همدان، زمستان ۱۳۹۳



تصاویری از نشست زمین در دشت سمنان





تالاب بختگان 2015



تالاب هورالعظیم



دریاچه ارومیه

از مجموع مساحت ۱,۵۸۶,۹۰۰ هکتاری ۳۱ تالاب با اهمیت ملی، منطقه‌ای و جهانی

ایران

۱,۰۴۶,۹۵۵ هکتار آن (۶۶ درصد) خشک شده است.



از دست رفتن ۱.۳ میلیون شغل وابسته به این
صنایع و کشاورزی

از دست رفتن ۱۵.۵ میلیارد مترمکعب منبع
مصرف کنونی آب کشاورزی

از دست رفتن ۲۳۴ میلیون مترمکعب منبع
مصرف کنونی صنایع

از دست رفتن منبع آب شرب ۱۸.۴
میلیون نفر

از بین رفتن ۱۱۸ آبخوان تا سال ۱۴۴۰

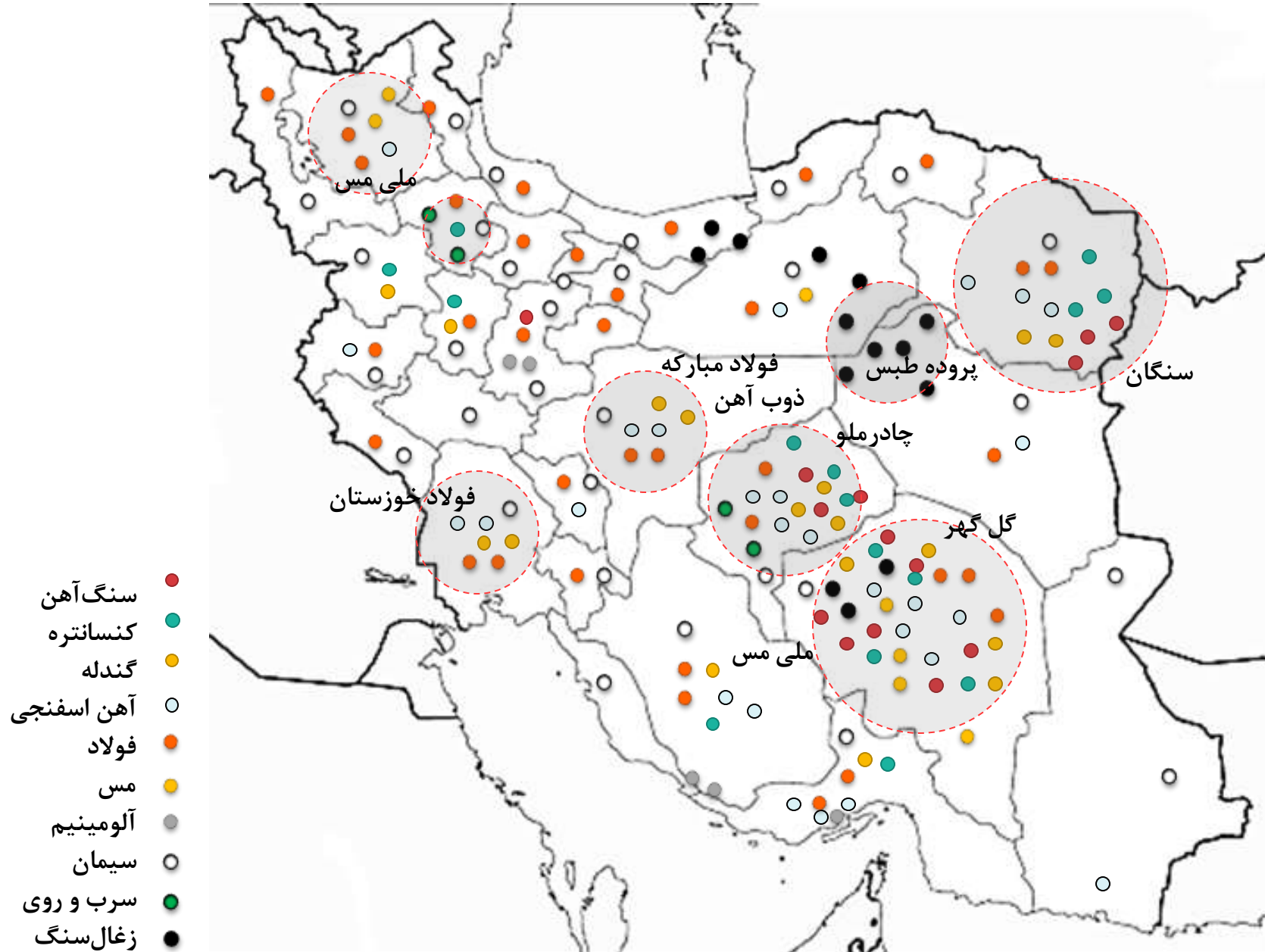
از بین رفتن ۳۴ آبخوان تا سال ۱۴۱۵

تبعات بحران
آب زیرزمینی

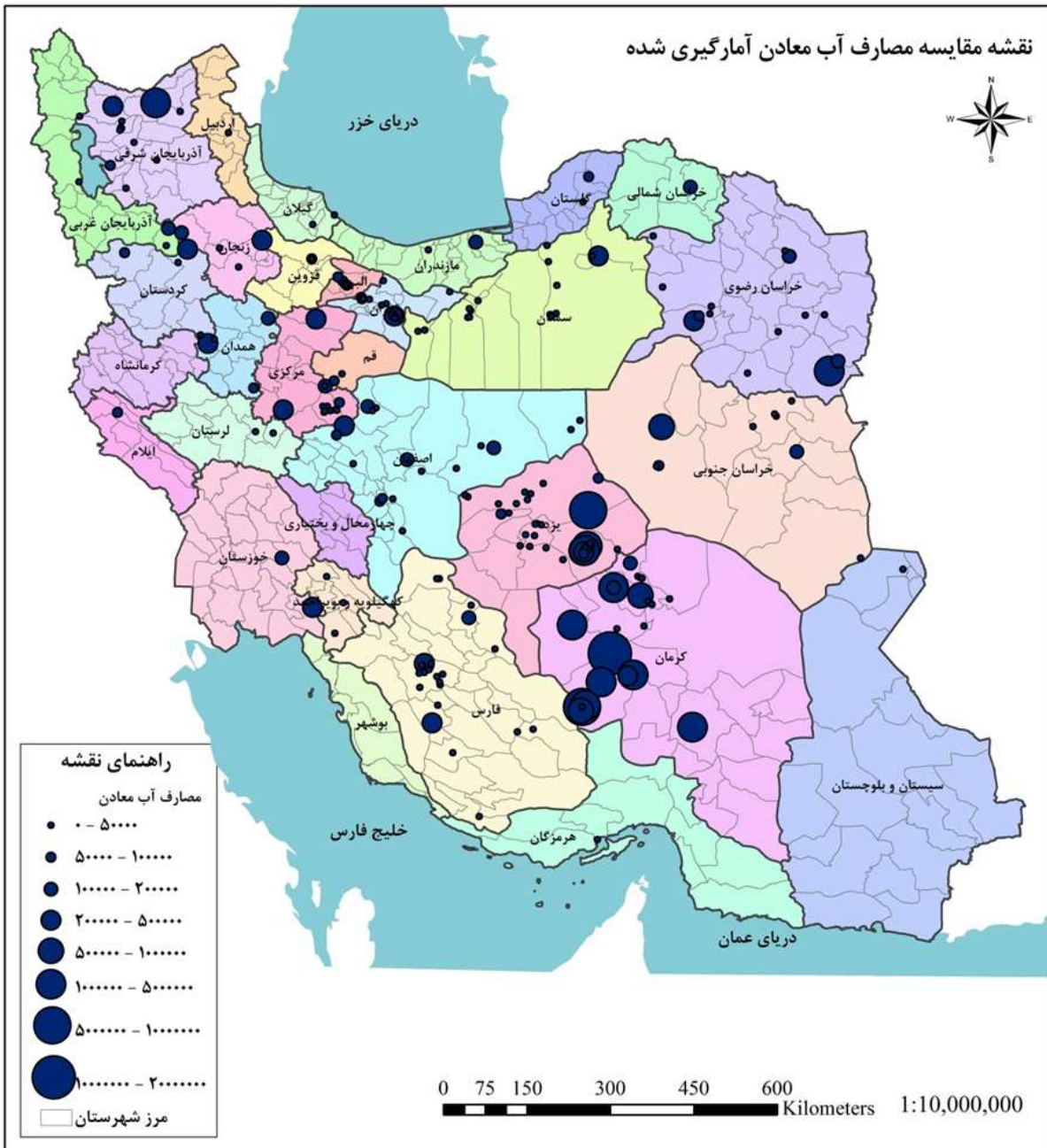
روند کاهش برداشت آب در سال ۲۰۱۰ نسبت به ۲۰۰۵ در کشور آمریکا

- کل آب برداشتی توسط بخش‌های مختلف از کاهش ۱۳ درصدی در طی پنج سال منتهی به ۲۰۱۰، برخوردار بوده است.
- میزان برداشت آب برای تولید برق حرارتی (با سهم ۴۵ درصدی از برداشت منابع آبی)، در سال ۲۰۱۰ نسبت به سال ۲۰۰۵، ۲۰ درصد کاهش داشته است.
- تغییر در نوع سیستم خنک‌کن (سیستم بسته و سیستم خشک به جای سیستم یکبارگذر) و نوع سوخت مصرفی (گاز طبیعی به جای زغال سنگ) و الزامات محیط‌زیستی مرتبط مهم‌ترین عوامل موثر در کاهش حجم آب برداشتی توسط نیروگاه‌های حرارتی بوده است.
- در ایالت کالیفرنیا به دلیل الزامات خاص و تغییرات در نوع سیستم‌های خنک‌کن، حجم آب برداشتی در بازه زمانی ۵ ساله، حدود ۵۰ درصد کاهش داشته است.
- حجم آب برداشتی توسط بخش صنعت (صنایع تولیدی)، در بازه زمانی ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۰، ۳۸ درصد کاهش داشته است.
- در بازه زمانی بین ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵، میزان کاهش ۸ درصد و در بازه زمانی بین ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۰، ۱۲ درصد بوده است.

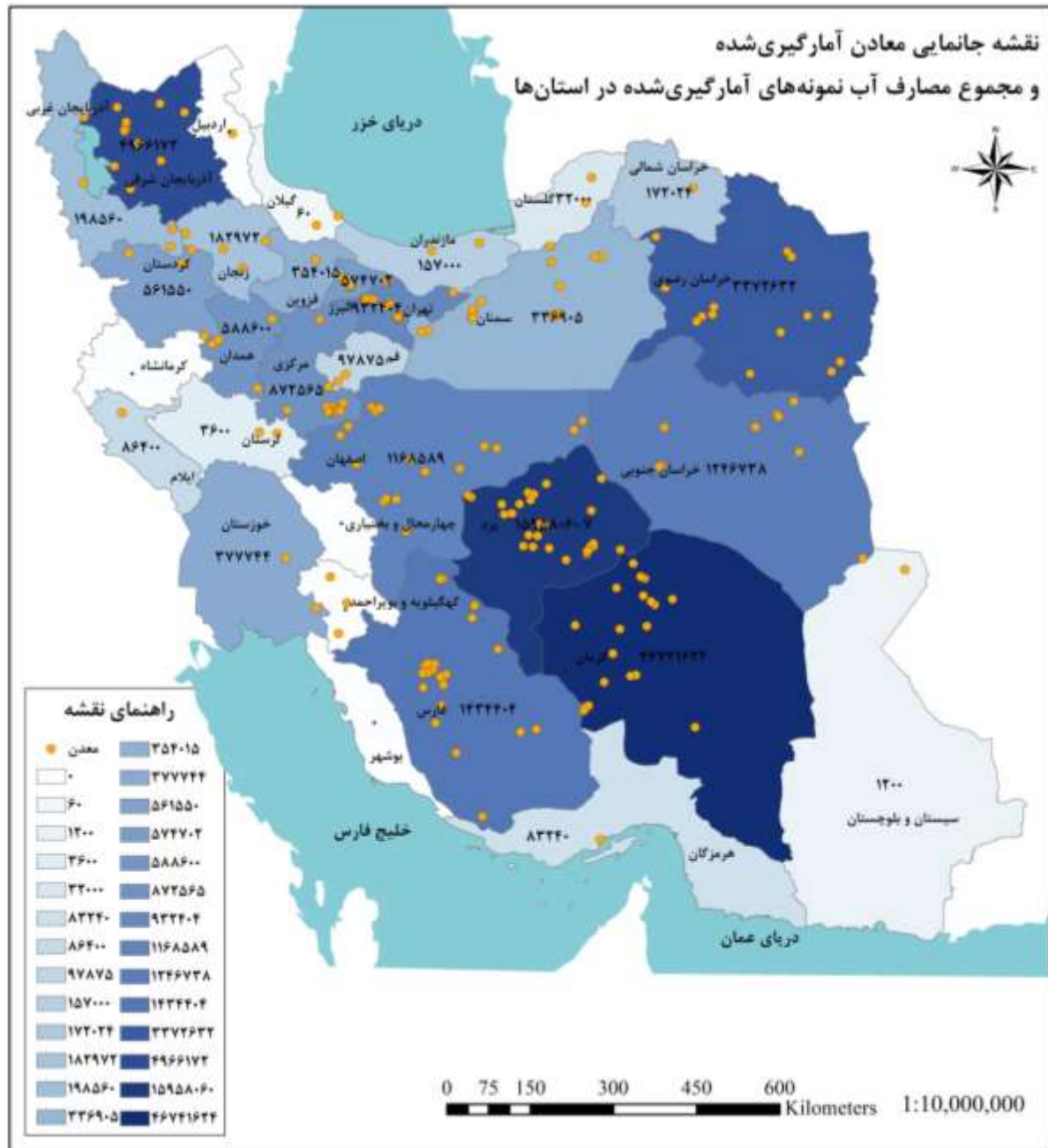
جانمایی صنایع بزرگ کشور



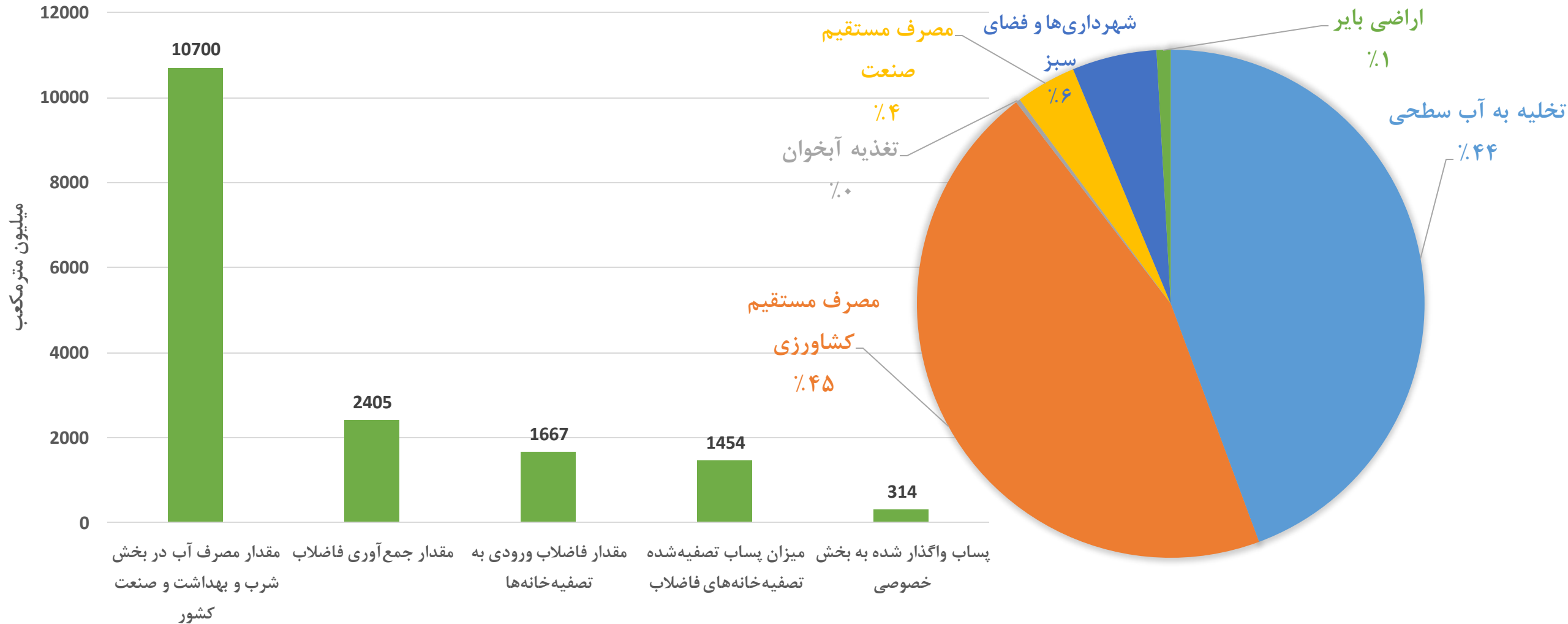
نقشه مقایسه مصارف آب معادن آمارگیری شده



نقشه جانمایی معادن آمارگیری شده و مجموع مصارف آب نمونه‌های آمارگیری شده در استان‌ها



وضعیت تصفیه فاضلاب و بازچرخانی آب پساب به عنوان یک منبع آب نامتعارف در کشور



تصفیه ۱۵.۵ درصد از مصارف آب شرب، بهداشت و صنعت در کشور

وضعیت پساب واگذار شده به بخش خصوصی



مدت قراردادهای واگذاری پساب



حجم کل پساب واگذار شده در سال
(معادل ۲۲ درصد از کل پساب خروجی از تصفیه خانه های فاضلاب)



تعداد قراردادهای بیع متقابل با بخش خصوصی



حجم سرمایه گذاری شده

نیاز آبی و کمبود نیاز شرب و صنعت آینده (۱۴۲۵) در طرح موسوم به فلات (جبران نیاز ۱۸ استان)

افق ۱۴۲۵

نیاز شرب: ۵۲۷۷ میلیون مترمکعب
کمبود شرب: ۴۸۵ میلیون مترمکعب

نیاز صنعت: ۳۴۴۸ میلیون مترمکعب
کمبود صنعت: ۹۵۴ میلیون مترمکعب

مجموع نیازها: ۸۷۲۵ میلیون مترمکعب
مجموع کمبودها: ۱۴۳۹ میلیون مترمکعب

استان	شرب			صنعت			مجموع شرب و صنعت		
	نیاز	کمبود	درصد کمبود	نیاز	کمبود	درصد کمبود	نیاز	کمبود	درصد کمبود
اصفهان	۴۵۲۶	۳۳۰۹	۷۰	۲۴۸۸	۸۵۰۴	۳۴۰۳	۷۰۱۰۴	۱۱۹۰۳	۱۷۰
بوشهر	۱۲۲۶	۲۲۰۴	۱۸۰۳	۵۰۵۰۱	۱۴۹۶	۲۹۰۶	۶۳۷۰۷	۱۷۲	۲۷۰۴
تهران	۱۵۶۰۰۱	۱۸۶۰۰	۱۱۰۹	۳۱۴۰۳	۸۳۸	۲۶۰۷	۱۸۷۴۰۴	۲۶۹۸	۱۴۰۴
چهارمحال و بختیاری	۸۲۰۱	۰۰	۰۰	۴۶۰۳	۶۰۲	۱۳۰۴	۱۲۸۰۴	۶۰۲	۴۸
خراسان جنوبی	۶۸۰۶	۳۳۰۱	۳۳۰۷	۶۶۰۴	۴۴۰۳	۶۶۰۴	۱۳۵	۶۷۰۴	۴۹۰۹
خراسان رضوی	۶۳۵۰۵	۳۸۰۴	۶۰	۳۷۷۰۷	۸۵	۳۰۰۶	۹۱۳۰۲	۱۳۳۰۴	۱۳۰۵
خوزستان	۴۶۶۰۴	۳۰۰۱	۰۰۰۷	۵۵۹۰۳	۴۷	۸۰۴	۱۰۲۵۰۷	۵۰۰۱	۴۰۹
سمنان	۶۴۰۴	۴۲۰۹	۶۶۰۶	۱۲۱۰۱	۶۹۸	۵۷۰۶	۱۸۵۰۵	۱۱۲۰۷	۶۰۸
سیستان و بلوچستان	۲۶۸۰۱	۳۰۰۶	۱۱۰۴	۱۳۵۰۳	۲۶۸	۱۹۸	۴۰۳۰۴	۵۷۰۴	۱۴۰۲
قزوین	۴۲۹۰۹	۱۶	۰۰۰۴	۲۴۸	۳۰	۱۲۰۱	۶۷۷۰۹	۳۱۶	۴۷
قم	۱۵۳۰۱	۳۳۰۴	۲۱۰۸	۴۸۰۵	۰	۰۰	۲۰۱۶	۳۳۰۴	۱۶۰۶
کرمان	۳۱۳۰۷	۱۰۰۸	۳۰۴	۲۱۸۰۴	۸۹	۴۰۸	۵۳۲۰۱	۹۹۸	۱۸۸
کهگیلویه و بویراحمد	۶۵۸	۰۰۱	۰۰۰۲	۶۸۰۶	۲۰۴	۳۰۵	۱۳۴۰۴	۲۰۵	۱۰۹
لرستان	۱۴۱۰۷	۴۰۲	۳۰۰	۶۰۰۳	۹	۱۴۰۹	۲۰۲	۱۳۰۲	۶۰۵
مرکزی	۱۲۱	۲۰۹	۲۰۴	۱۱۰۰۵	۱۲۰۹	۱۱۰۷	۳۳۱۰۵	۱۵۸	۶۸
هرمزگان	۱۹۹۸	۵۱۰۲	۲۵۰۶	۳۰۰۰۱	۱۸۹۰۴	۶۳۰۱	۴۹۹۰۹	۲۴۰۶	۴۸۰۱
یزد	۱۳۱۰۱	۰۰	۰۰	۱۱۹۰۴	۳۰۵	۱۹۰۷	۲۵۰۰۵	۳۰۵	۹۰۴
مجموع	۵۲۷۷۰	۴۸۴۰۶	۹۰۱۸٪	۳۴۴۸۰۱	۹۵۰۴۰۱	۲۷۰۶۷٪	۸۷۲۵۰۶	۱۴۳۹۰۷	۱۶۰۴۹٪

احجام به میلیون متر مکعب در سال می باشد.

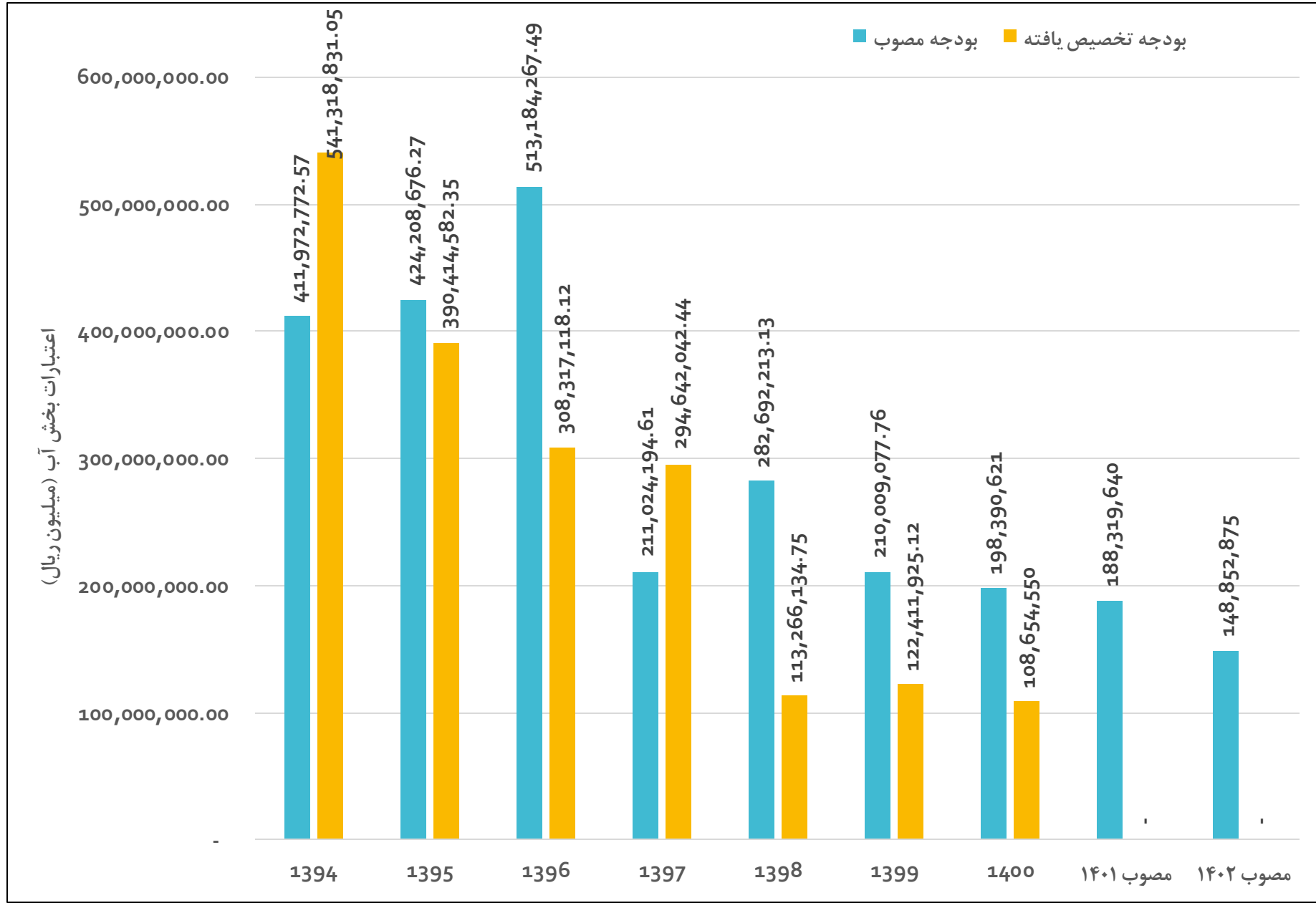
وضعیت سرمایه‌گذاری انجام شده در صنعت آب

درصد	میزان سرمایه‌گذاری (میلیون ریال)	تفکیک سرمایه‌گذاری	نوع
۳۸.۱٪	۶۳۹,۸۱۹	تأسیسات تأمین و انتقال آب	دولتی
۱۵.۲٪	۲۵۶,۰۸۱	شبکه آبیاری و زهکشی	
۹.۲٪	۱۵۴,۳۲۲	آبرسانی به شهرها و روستاها و صنایع	
۲.۴٪	۴۰,۱۱۱	تأسیسات فاضلاب شهرها و روستاها	
۱.۸٪	۳۰,۱۷۰	سیستم‌های آبیاری تحت فشار	
۶۶.۷٪	۱,۱۲۰,۵۰۳	جمع دولتی	
۳۱.۸٪	۳۶۴,۵۳۴	زیرزمینی	غیردولتی
۰.۴٪	۴۳۶,۷	مشارکت مالی در شبکه‌ها و طرح‌های تأمین آب	
۱٪	۱۷,۲۱۹	سیستم‌های آبیاری تحت فشار	
۳۳.۳٪	۵۵۹,۰۱۹	جمع غیردولتی	
۱۰۰٪	۱,۶۷۹,۵۲۲	مجموع سرمایه‌گذاری	

سرمایه‌گذاری موردنیاز ایجاد و نوسازی پروژه‌های صنعت آب تا افق ۱۴۲۰

کل هزینه اجراء (میلیون دلار)	میزان سرمایه‌گذاری موردنیاز به ازای هر مورد/واحد (میلیون دلار)		ردیف
	شرح		
	عناوین کلی	عناوین تاسیسات	
۱۴,۲۵۰	ایجاد و نوسازی تأسیسات تأمین و انتقال آب	سدها، تونل‌ها، تصفیه‌خانه‌ها، خطوط آبرسانی، آب‌شیرین‌کن‌ها و آب‌بندان	۱
۲۵,۱۲۵	ایجاد و بازسازی تأسیسات توزیع آب کشاورزی	شبکه‌های آبیاری و زهکشی، بندهای انحرافی	۲
۷۸۷۵	ایجاد و بازسازی تأسیسات فاضلاب شهری و روستایی	شبکه‌های جمع‌آوری، خطوط انتقال و تصفیه‌خانه فاضلاب	۳
۱۵,۲۰۰	طرح‌های تعادل‌بخشی و کاهش هدررفت و خدمات جنبی	بازسازی شبکه‌های فرسوده آب و فاضلاب، بازسازی و نوسازی سایر تأسیسات آبی	۴
۶۲,۴۵۰	جمع کل سرمایه‌گذاری موردنیاز طرح‌ها و تأسیسات آبی کشور در افق ۱۴۲۰		

روند تصویب و تخصیص بودجه فصل منابع آب در سال‌های اخیر به قیمت ثابت سال ۱۴۰۲



وضعیت کنونی صنعت آب کشور

نقاط ضعف

- فقدان توان تأثیرگذاری بر تدوین سیاست‌ها و قوانین
- عدم حضور شرکت‌های تراز اول بین‌المللی لااقل به مدت چهار دهه در همکاری مطالعاتی، مشاوره و اجراء در طرح‌های صنعت آب کشور
- عدم فعالیت در حوزه دیپلماسی آب با کشورهای همسایه و منطقه

تهدیدها

- پیشی گرفتن نرخ استهلاک سرمایه طرح‌های تملک دارایی سرمایه‌ای از میزان سرمایه‌گذاری انجام شده طی یک دهه گذشته
- مهاجرت در حال فزونی نیروهای متخصص دارای تجارب بالا بعضاً تا بیست سال در شرکت‌های فعال در حوزه صنعت
- عدم جذابیت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در طرح‌های صنعت آب و عدم توجه دولت به آن

نقاط قوت

- ✓ پشتوانه ۷۰ ساله تجربه طراحی، مهندسی و اجرای پروژه‌های بزرگ صنعت آب
- ✓ ظرفیت بزرگ تربیت نیروهای متخصص با درجات مختلف دانشگاهی در تمامی دانشگاه‌های تراز اول کشور
- ✓ افزایش روزافزون آگاهی عمومی جامعه نسبت به اهمیت گریزناپذیر مسئله آب

فرصت‌ها

- ✓ رتبه برتر صنعت آب ایران در بین کشورهای منطقه منا
- ✓ تجارب مثبت کشورهای دریافت‌کننده صدور خدمات فنی مهندسی حوزه صنعت آب از ایران
- ✓ ظرفیت تکنولوژی تولید بین ۶۰ تا ۷۰ درصد تجهیزات موردنیاز صنعت آب با تکیه بر توان تولید داخلی

خودکفایی و برنامه هفتم توسعه (تحقق هدف خودکفایی ۹۰ درصدی در ماده ۳۲)

لایحه برنامه هفتم توسعه □ ۴۷

لحاظ سن و دهک درآمدی اقدام و مراتب را جهت انجام اقدامات قانونی لازم به هیات دولت گزارش نماید.

فصل ۷- امنیت غذایی و ارتقاء تولید محصولات کشاورزی

ماده ۳۲- در اجرای بند ششم سیاست‌های کلی برنامه و به‌منظور تحقق هدف کمی زیر مطابق با احکام این فصل، اقدام می‌شود.

جدول شماره (۷)- هدف کمی سنجه عملکردی امنیت غذایی و ارتقاء تولید محصولات کشاورزی

سنجه عملکردی	واحد متعارف	هدف کمی در پایان برنامه
ضریب خودکفایی محصولات اساسی کشاورزی	درصد	۹۰

سوی دیگر تکلیف کاهش ۱۸ درصدی مصرف آب کشاورزی در فصل ۸ لایحه برنامه هفتم توسعه (ماده ۳۷)

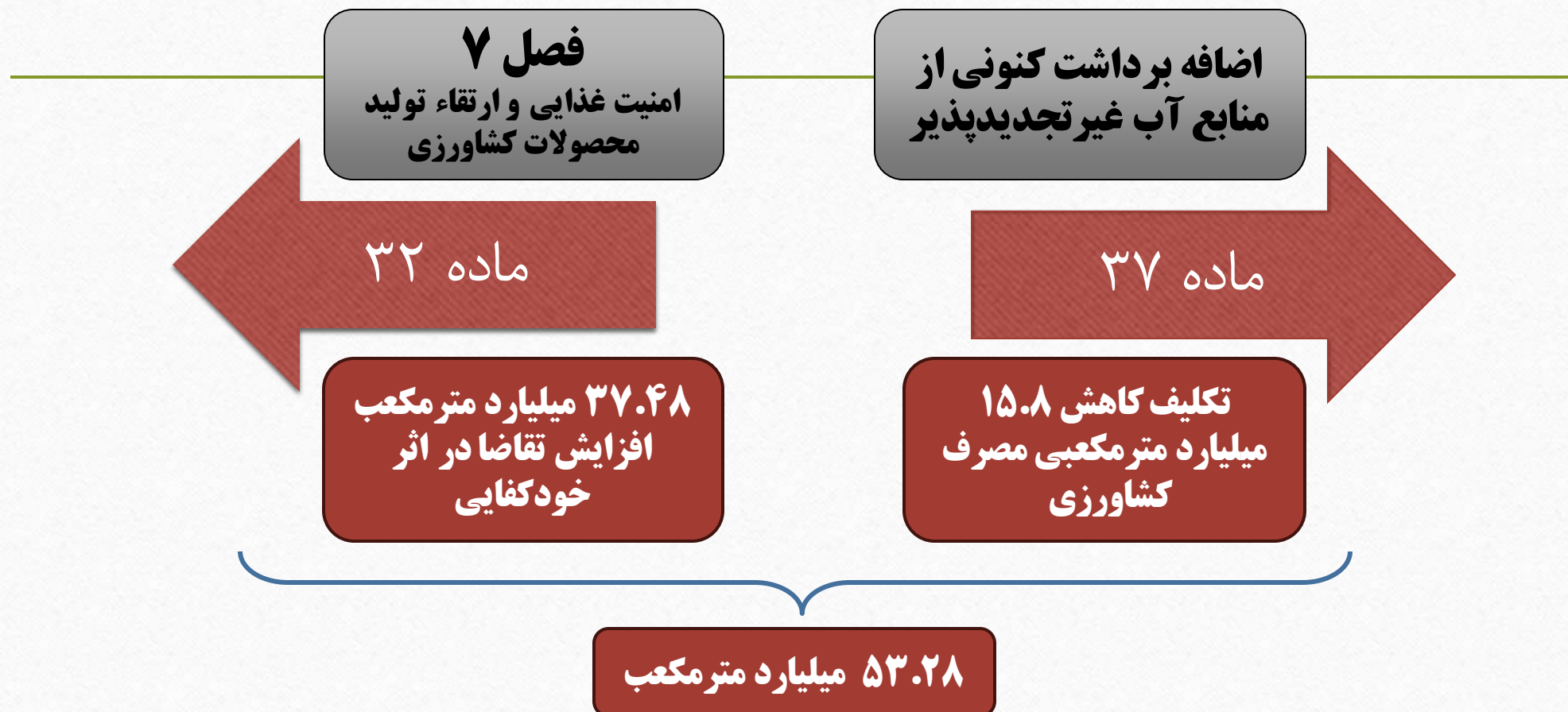
فصل ۸- نظام مدیریت یکپارچه منابع آب

ماده ۳۷- در اجرای بند هفتم سیاست‌های کلی برنامه و به‌منظور تحقق اهداف کمی زیر مطابق با احکام این فصل، اقدام می‌شود.

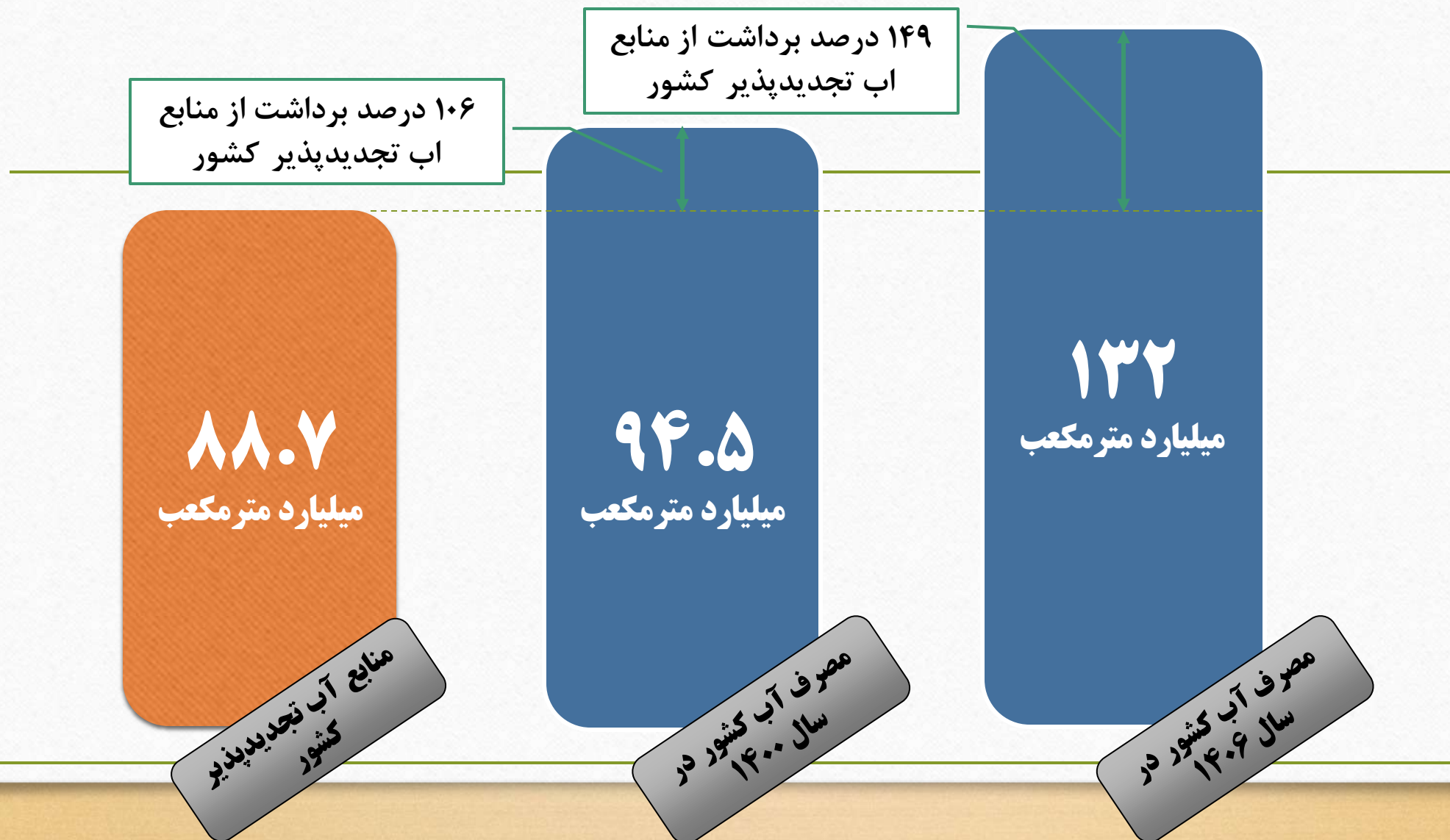
جدول شماره (۸)- اهداف کمی سنجه‌های عملکردی نظام مدیریت یکپارچه منابع آب

سنجه عملکردی	واحد متعارف	هدف کمی در پایان برنامه
منبع تامین آب سطحی	میلیارد متر مکعب	۴۳.۴
منبع تامین آب زیرزمینی	میلیارد متر مکعب	۳۶.۷
منبع تامین آب‌های غیرمتعارف (آب دریا و پساب)	میلیارد متر مکعب	۱.۷۷۴
کشاورزی	درصد	-۱۸.۳
شرب	درصد	۸.۲
صنعت	درصد	۴۷.۲
جبران تراز آب	میلیارد متر مکعب	۱۵

تناقض دو ماده قانونی



تأثیر کمی اجرای سیاست‌های ابلاغی در ماده ۳۲ لایحه برنامه هفتم توسعه بر مصرف کل آب در کشور



توجه مجدد!!

در همین فاصله ۲۰ دقیقه‌ای ارائه، ۶۰۵ هزار مترمکعب دیگر از منابع آب غیر تجدیدپذیر کشور مصرف شد.



سایت اطلاعیه ویژه
مصرف آب

زمین در کاشان
دهان باز کرد

پدیده خطرناکی که متولی مشخصی ندارد

مار بزرگی که دشت کاشان را می بلعد



طرح‌های
الگوی کش
کشاورزی و
شیوه‌های
کاهش
برداشت آن
تحت فشار
بسیار توس
پیدا کرده
یخت‌های
آبخیزداری
به کاهش
فرونشست
کمک
می‌کند



گزارش

شهرستان
خبرنگار

۱۲۰

میلیمتر

کمترین میزان
بارشگی در
سال جاری،
حدود ۲۰ میلیمتر
است. در حالی
در شرایط نرمال،
میانگین سالانه
۱۳۰ میلیمتر است
و خشکالی
سال‌های اخیر
به تیریزیده
فرونشست کمک
کرده است

شکاف‌ها در دشت کاشان چون
ماری سیاه و بزرگ معام می‌چرخند،
از چپ به راست و از بالا به پایین.
شکاف‌هایی که چیزی در دلشان
نیست اما هر آنچه که بر سرشان
آوار شود را می‌بلعند. برخی از
کارشناسان مجموع شکاف‌ها
در دشت کاشان را حدود ۷۶
کیلومتر محاسبه کرده‌اند. محمد
مهدی شریفی، رئیس اداره منابع
طبیعی و آبخیزداری شهرستان
کاشان بیه «ایران» می‌گوید: آمار
دقیقی از مساحت فرونشست‌ها