

بسمه تعالی

نقش سازمان حفاظت محیط زیست در آموزش و پرورش محیط زیست

مسعود تجریشی
استاد دانشگاه صنعتی شریف و
همکار مدعو فرهنگستان علوم

فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران
۱۸ خرداد ماه ۱۴۰۱



نقش سازمان حفاظت محیط زیست در آموزش و پرورش محیط زیست

- نگاه قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران
- چه چالشهایی داریم؟
- تصورات عامه از وضعیت محیط زیست کشور چگونه است؟
- نقش ها
- چند مثال برای مدیریت و حل این چالشها و سهم فرهنگ سازی و آموزش و پرورش
- آیا نیاز به یک تحول در نگاه مان در آموزش و پرورش داریم؟ (میز گرد)

اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران

در جمهوری اسلامی، حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل های بعد باید در آن حیات اجتماعی روبه رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می گردد. از اینرو فعالیت های اقتصادی و غیرآن، که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیرقابل جبران آن ملازمه پیدا کند، ممنوع است.

بیانات مقام معظم رهبری در جمع فعالان محیط زیست

- مسئله محیط زیست، مسئله این دولت و آن دولت نیست؛ مسئله ای طولانی مدت است که همه باید دست به دست هم بدهند و این مشکل را حل کنند.
- اسلام و ادیان الهی خواسته اند تعادل میان انسان و طبیعت را حفظ کنند. این همان هدف اساسی و اصلی است. عدم حفظ این تعادل ناشی از عواملی است که عمده اش خودخواهی های انسان است؛ قدرت طلبی، قلدری و گردن کلفتی بعضی از ما انسان هاست.
- طبق آیه شریفه «... خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا...» همه آنچه در زمین وجود دارد، برای شما انسان ها آفریده شده است. البته مراد از انسانها، انسان های یک نسل یا مجموعه خاصی از انسان ها نیست، بلکه همه انسانها در همه نسل ها باید بدانند که امانت دارند و در ملکیت این موهبت و عطیه الهی که متعلق به همه نسل های بشری است چون هزاران سال دیگر، بشر در این کره خاکی زندگی خواهد کرد سهیم اند.

چالش‌های محیط‌زیستی کشور مکتوب شد



سیاست‌های اقتصاد مقاومتی

کار گروه محیط زیست (۱۳۹۸)

جلسات با دستگاه‌های دولتی (کارگروه‌های ملی)

پژوهشکده سیاست‌گذاری (۱۳۹۹)

فرهنگستان علوم (۱۴۰۰)

چالشهای زیست محیطی کشور - برنامه ها و تدابیر

- در کجا هستیم و چه چالشهایی داریم و چه باید کرد؟
- برنامه ها و اقدامات تدوین شده جهت اجرا چه می باشند (یک جلسه دیگری می طلبد)
- حوزه های مورد بررسی:

• فصل اول: آب

- کم آبی و خشکسالی
- آلودگی آب
- تالاب ها
- سواحل و دریاها

• فصل دوم: خاک

- فرونشست
- فرسایش
- آلودگی

• فصل سوم: هوا

- گرد و غبار
- آلودگی کلان شهر ها
- تغییر اقلیم و انرژی

• فصل چهارم: پسماند

• فصل پنجم: تنوع زیستی



آب

خلاصه وضعیت کمی منابع آب :

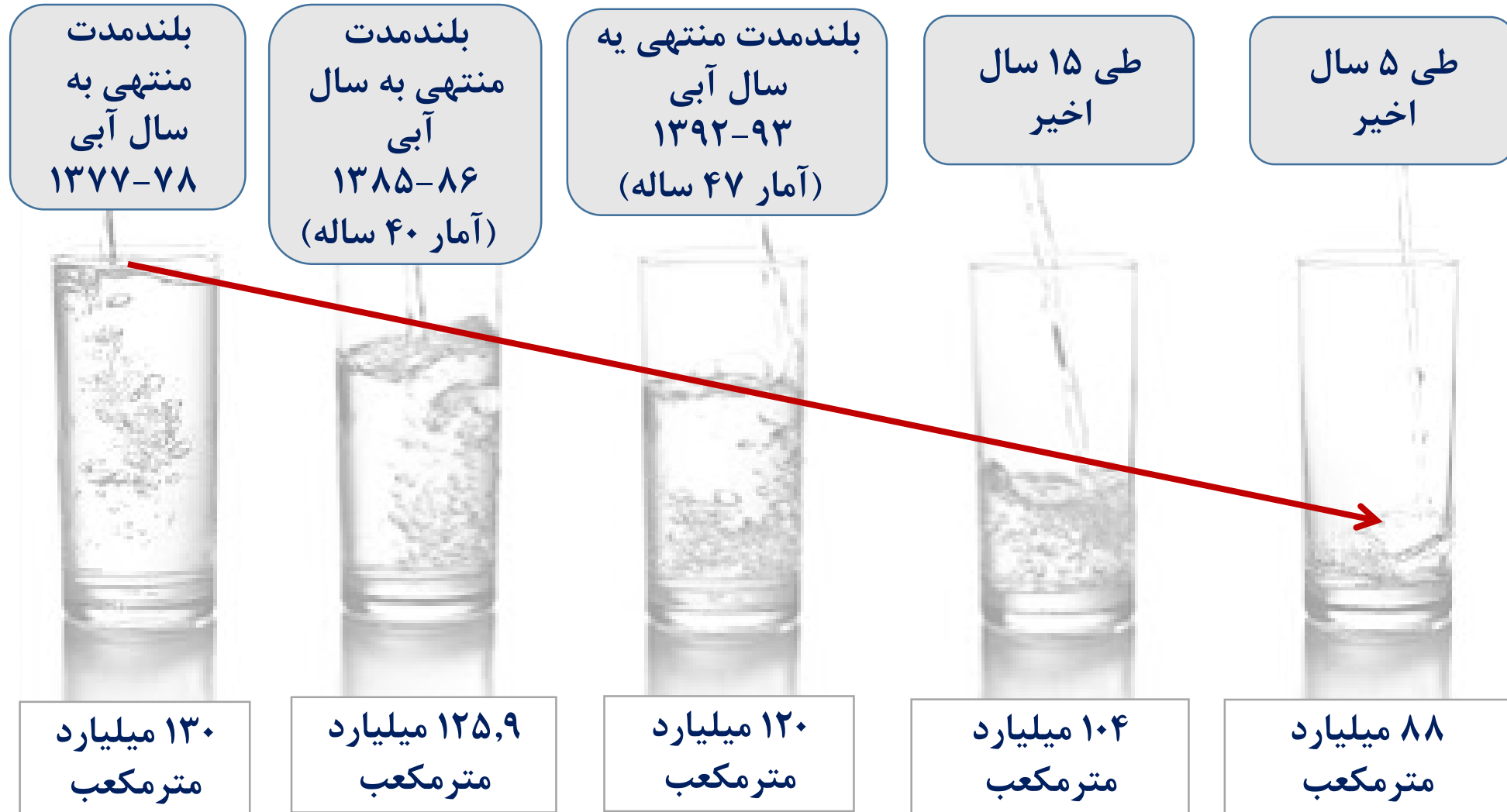
- * حدود ۸۵ درصد از کشور ما خشک، نیمه خشک و فراخشک است.
- * منابع آب تجدید پذیر در کشور محدود می باشد (۲۵ درصد متوسط جهانی) و در سطح کشور بصورت غیریکنواخت پراکنده شده
- * عمده مصارف در پهنه های شمالی، غربی و جنوبی کشور از آبهای سطحی
- * عمده مصارف در مرکز، جنوب و شرق از منابع زیرزمینی
- * ۶۴٪ کل منابع تجدیدپذیر ناشی از پتانسیل آبهای سطحی
- * ۶۳٪ مصارف از طریق برداشت از آبهای زیرزمینی
- * بیش از ۶۰٪ آبخوانها ممنوعه تا ممنوعه بحرانی

کل مصارف آب در کشور: ۱۰۰ میلیارد مترمکعب

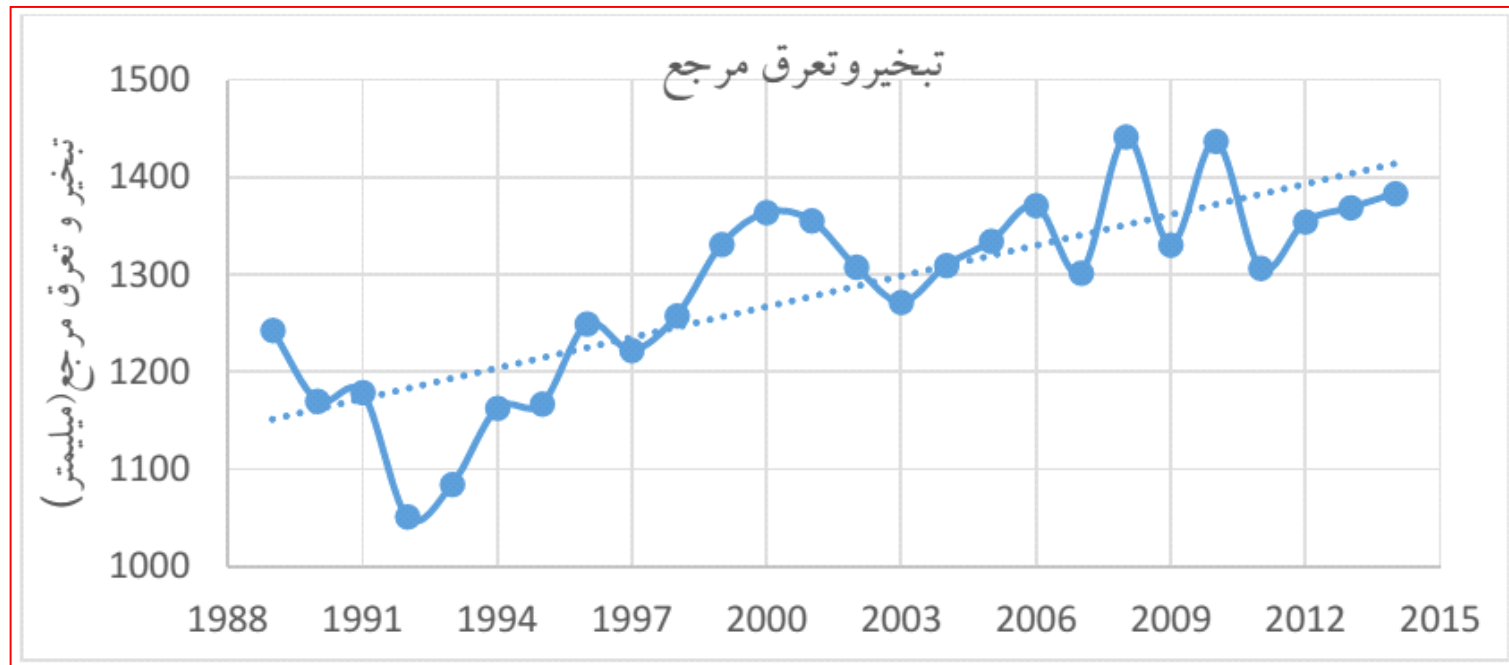
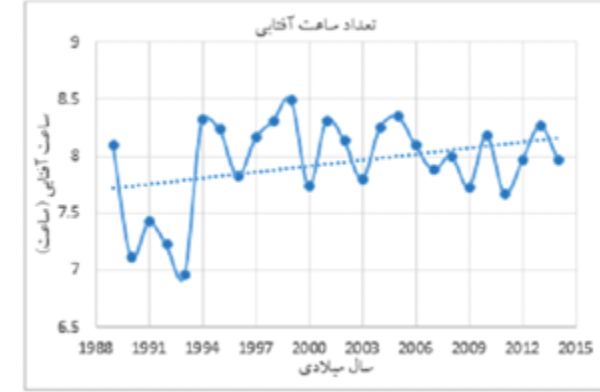
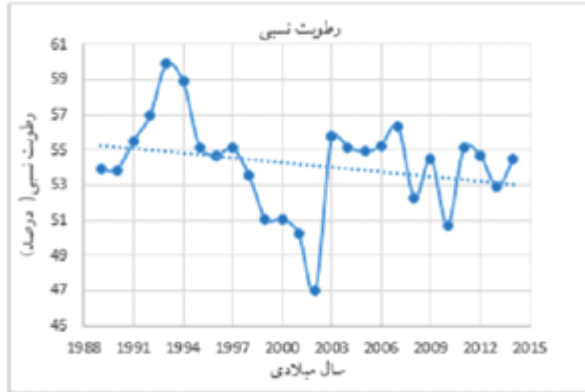
مصرف آب زیرزمینی: ۵۹۲۸۰ میلیون مترمکعب

مصرف آب سطحی: ۴۰۶۰۰ میلیون مترمکعب

تغییرات وضعیت منابع آب تجدیدشونده کشور از سال ۱۳۴۳



اثر کاهش بارش، افزایش دما و تابش خورشید بر تبخیر و تعرق گیاه (افزایش نیاز در بخش کشاورزی به مصرف آب بیشتر)



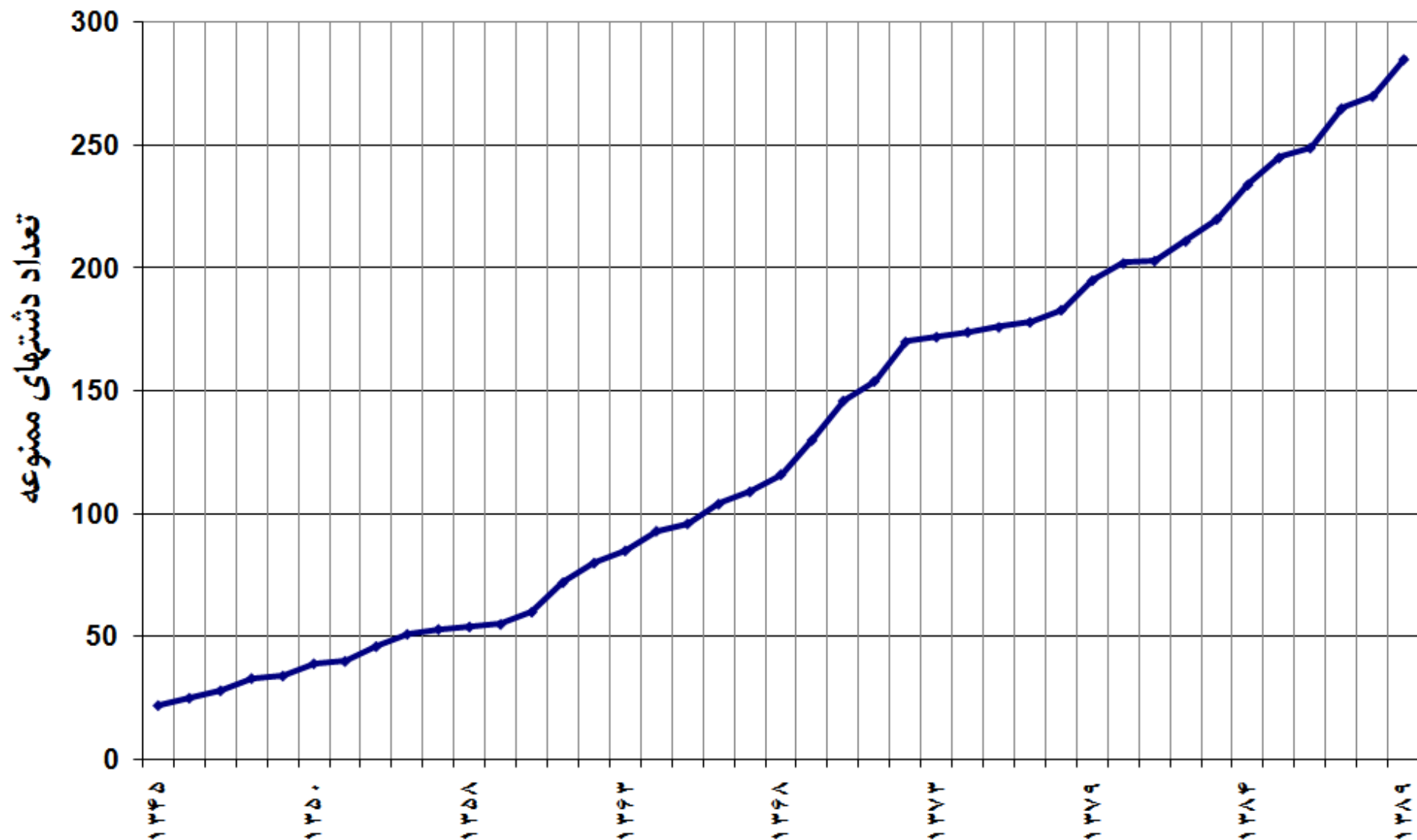
نسبت مصارف به منابع حوزه های ۳۰ گانه کشور و شاخص تنش آبی

نام حوزه	منابع آب تجدید پذیر طبیعی (میلیون متر مکعب)	کل مصارف (میلیون مترمکعب)	شاخص تنش آبی (درصد)	تفسیر شاخص تنش آبی	نیاز زیست محیطی مصوب (میلیون مترمکعب)	تامین نیاز زیست محیطی (میلیون مترمکعب)
قره قوم	۲۶۵۰	۲۹۳۵	۱۱۰	تنش شدید	۹۳	۰
هامون هیرمند	۲۷۷	۸۲۵	۳۰۰	تنش شدید	۶۱	۰
هامون ماشکیل	۴۱۸	۴۵۵	۱۱۰	تنش شدید	۱۰	۰
دق پترگان - نمکزار خواف	۶۶۴	۶۸۰	۱۰۰	تنش شدید	۳,۲	۰
حله	۱۵۲۹	۱۳۵۵	۸۸	تنش آبی	۷۹	۷۹
مند	۴۲۱۳	۲۶۲۷	۶۰	تنش شدید	۸۳	۸۳
کل و مهران و جزایر	۲۱۹۵	۲۱۰۴	۹۵	تنش شدید	۳۵	۳۵
بندرعباس سدیج	۲۴۸۵	۱۹۸۸	۸۰	تنش شدید	۵۰	۵۰
بلوچستان جنوبی	۱۲۹۸	۴۵۸	۴۰	تنش آبی	۷۲	۷۲
گاوخونی	۳۰۱۰	۵۵۵۰	۱۸۰	تنش شدید	۱۷۷	۰
سیاه کوه - ریگ زرین و دق سرخ	۵۱۲	۱۰۲۶	۲۰۰	تنش شدید	۰	۰
دریاچه نمک	۸۷۰۰	۱۳۲۴۷	۱۵۰	تنش شدید	۱۵۴	۰
کویر مرکزی	۴۷۲۳	۶۳۴۶	۱۳۰	تنش شدید	۶۳	۰

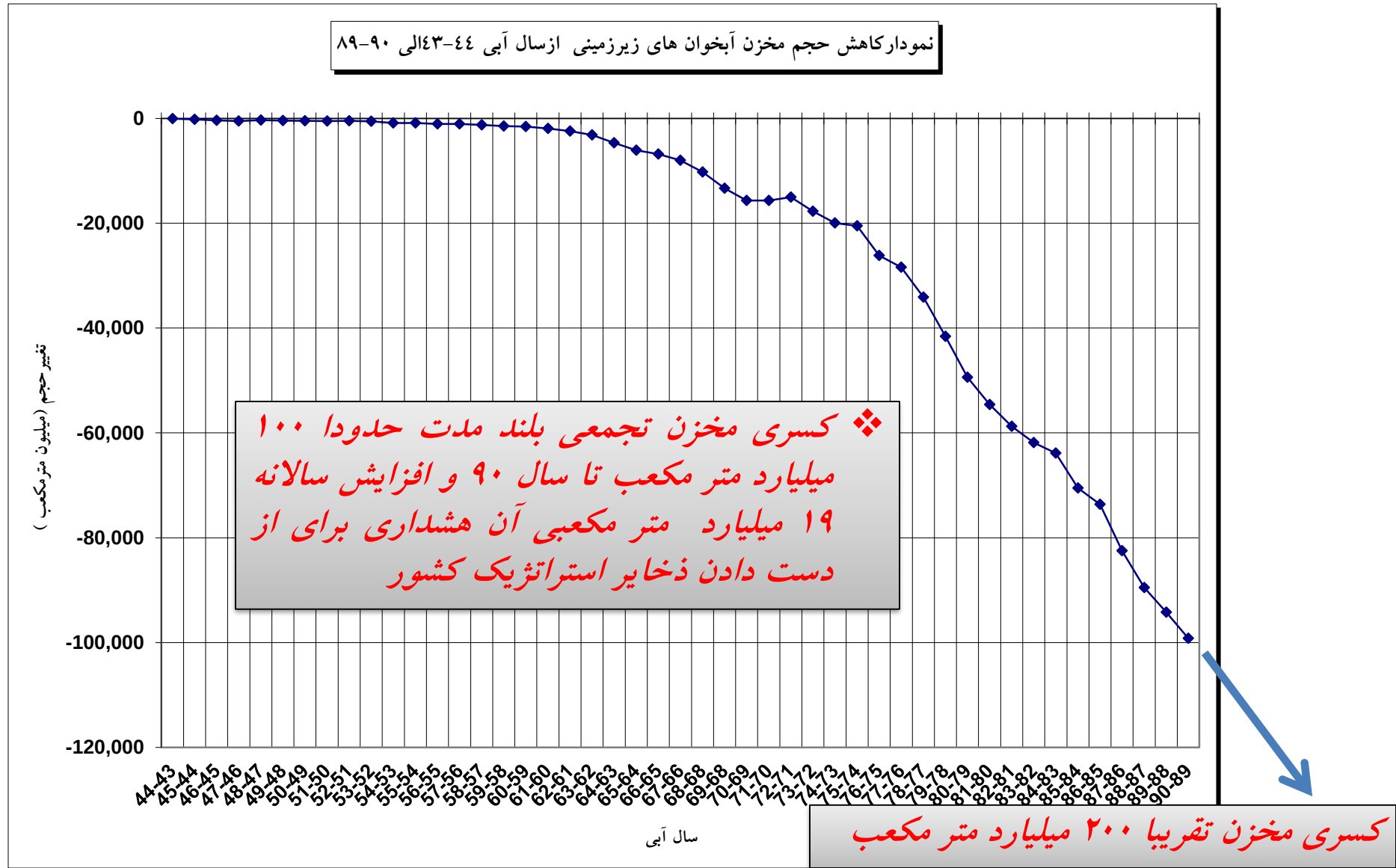
نسبت مصارف به منابع حوضه های ۳۰ گانه کشور و شاخص تنش آبی

نام حوضه	منابع آب تجدید پذیر طبیعی (میلیون متر مکعب)	کل مصارف (میلیون متر مکعب)	شاخص تنش آبی	تفسیر شاخص تنش آبی	نیاز زیست محیطی مصوب (میلیون متر مکعب)	تامین نیاز زیست محیطی (میلیون متر مکعب)
هامون جازموریان	۳۴۸۰	۳۵۸۸	۱۰۰	تنش شدید	۲۳	۰
ابرقو- سیرجان	۲۱۷۳	۲۰۵۱	۹۰	تنش شدید	۱۰	۱۰
کویر لوت	۳۰۰۱	۲۰۴۷	۷۰	تنش شدید	۱۸	۱۸
کویرهای درانجیر و ساغند	۱۲۶۰	۱۹۳۰	۱۵۰	تنش شدید	۰	۰
مهارلو- بختگان	۵۱۳۰	۵۳۷۸	۱۰۰	تنش شدید	۳۳۲	۰
مرزی غرب	۸۷۵۴	۱۸۸۷	۲۰	بدون تنش آبی	۷۹۰	۷۹۰
جراحی و زهره	۳۷۲۴	۳۳۸۳	۹۰	تنش آبی	۱۰۹۳	۱۰۹۳
کرخه	۴۶۹۸	۵۶۴۳	۱۲۰	تنش شدید	۷۳۶	۰
کارون	۱۲۷۷۳	۱۲۱۵۸	۹۰	تنش آبی	۱۸۴۷	۶۱۵
اترک	۱۲۷۴	۱۲۱۷	۹۵	تنش شدید	۴۱	۴۱
گرگانرود- قره سو	۱۷۳۷	۱۶۶۹	۹۵	تنش شدید	۵۹	۵۹
هراز- قره سو	۳۹۲۸	۲۲۸۳	۶۰	تنش شدید	۴۲۰	۴۲۰
تالش- تالاب انزلی	۳۸۲۵	۱۴۱۰	۴۰	تنش آبی	۳۵۶	۳۵۶
بین سفیدرود و هراز	۴۶۲۲	۹۱۴	۲۰	بدون تنش آبی	۳۸۶	۳۸۶
ارومیه	۷۰۰۳	۵۲۰۰	۷۵	تنش شدید	۲۵۷۸	۱۸۰۰
ارس	۲۵۱۸	۳۲۳۹	۱۳۰	تنش شدید	۵۵۲	۰
سفیدرود بزرگ	۴۰۷۳	۳۷۵۰	۹۲	تنش شدید	۶۵۰	۳۲۳
کل کشور	۸۸۷۰۰	۹۶۵۰۰	۱۱۳	تنش شدید	۱۰۷۷۷	۶۲۳۰

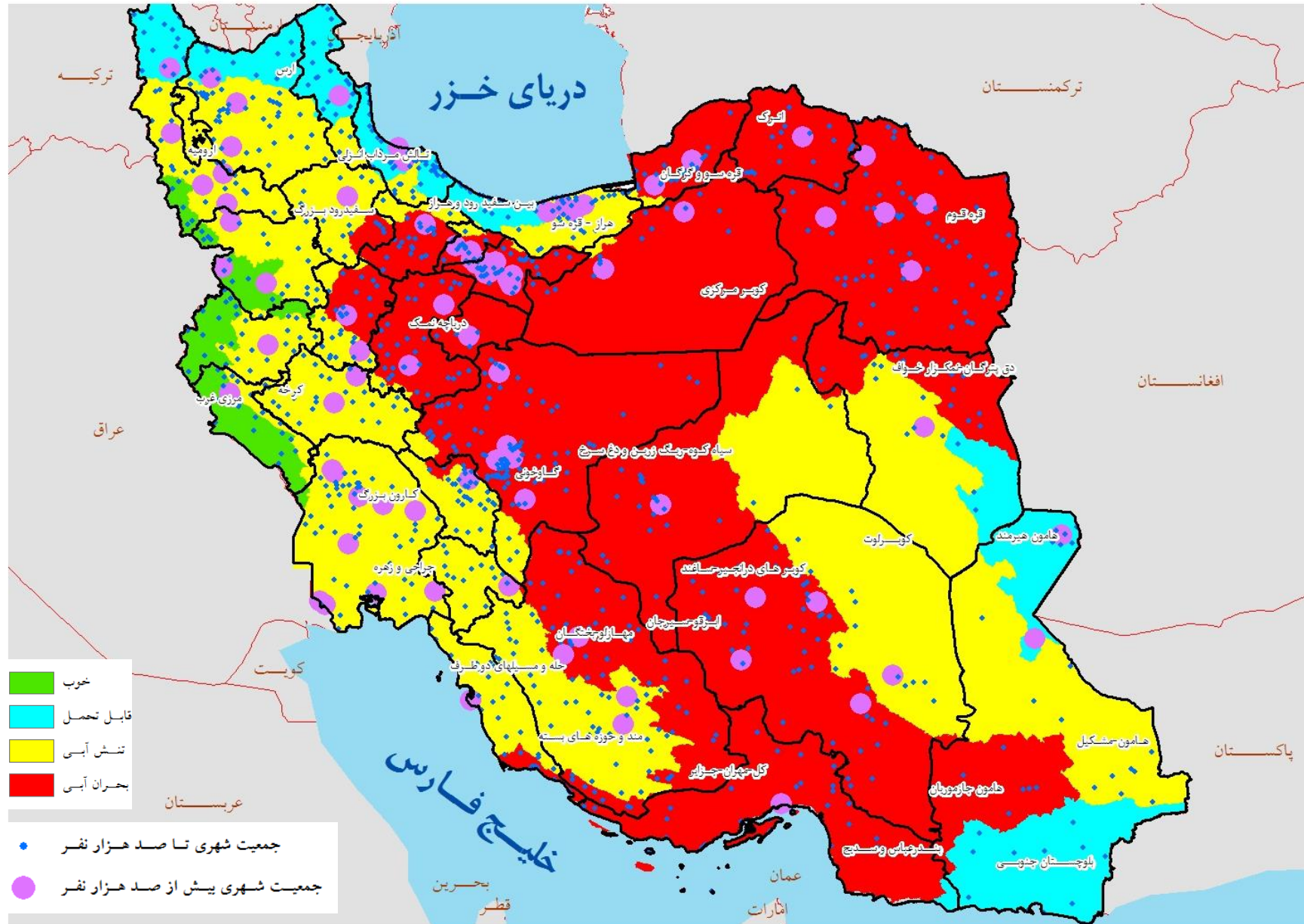
روند افزایش تعداد دشتهای ممنوعه



وضعیت کسری مخزن در سطح آبخوان های آبرفتی کشور بصورت سالانه (ارقام به میلیون متر مکعب)



وضعیت شاخص تنش آبی در کشور در شرایط موجود

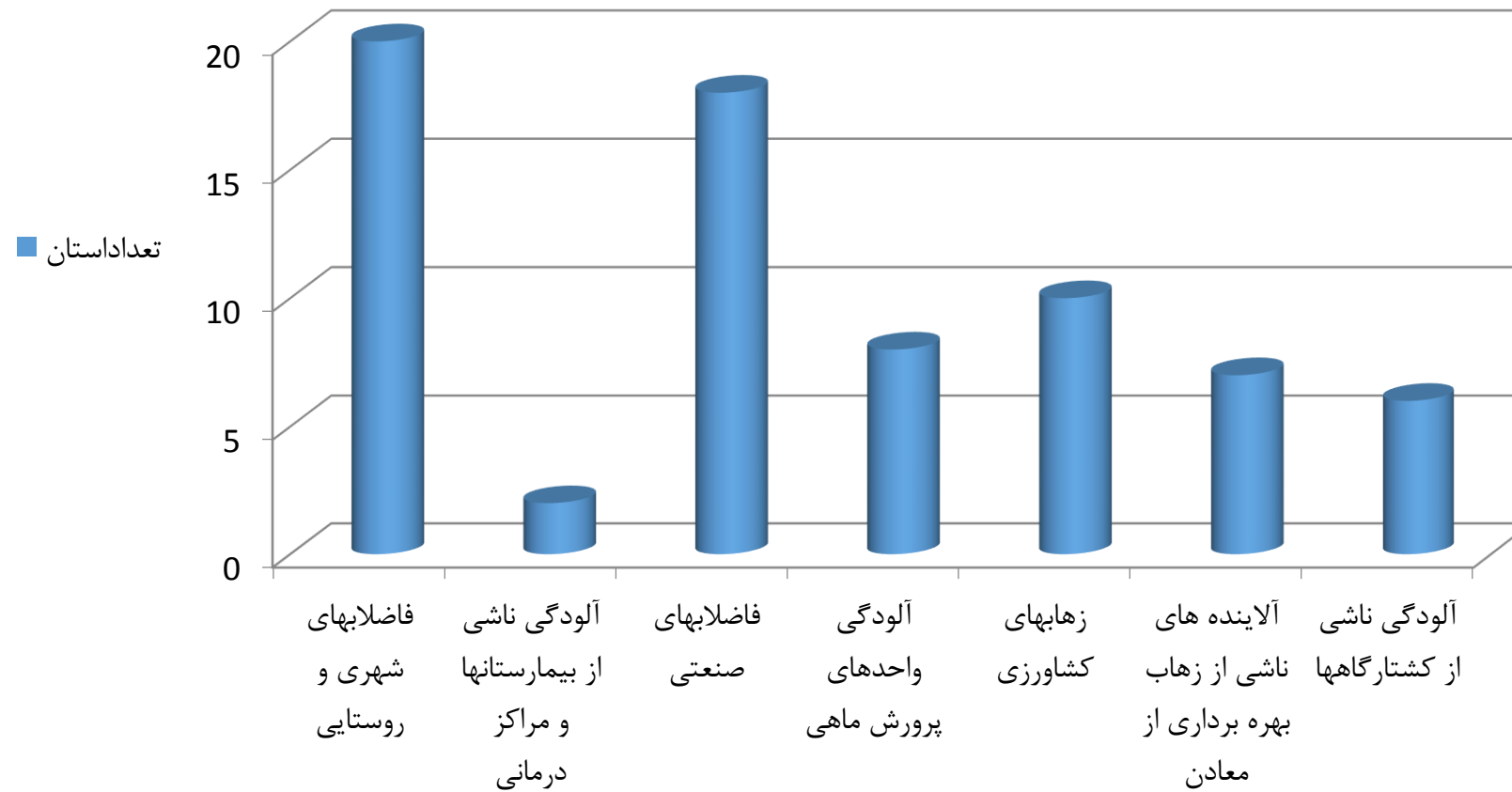


انطباق شهرهای پرجمعیت با محدوده‌های مطالعاتی ممنوعه

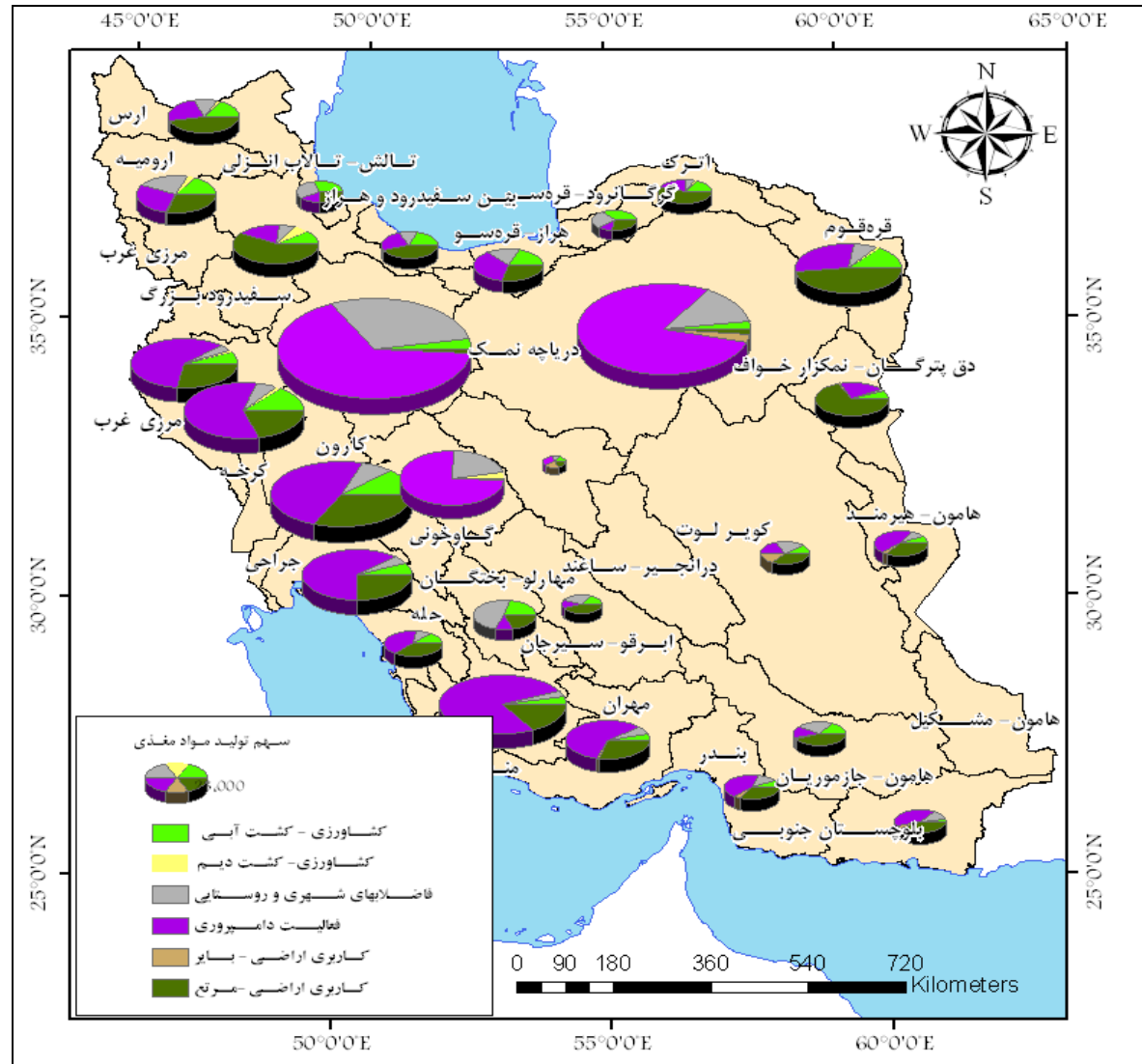


آلودگی آب

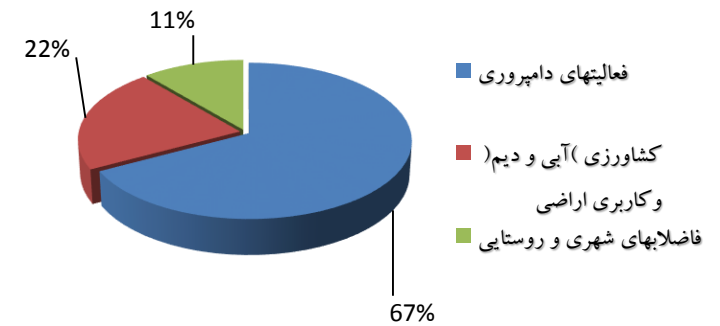
وضعیت آلودگی منابع آب



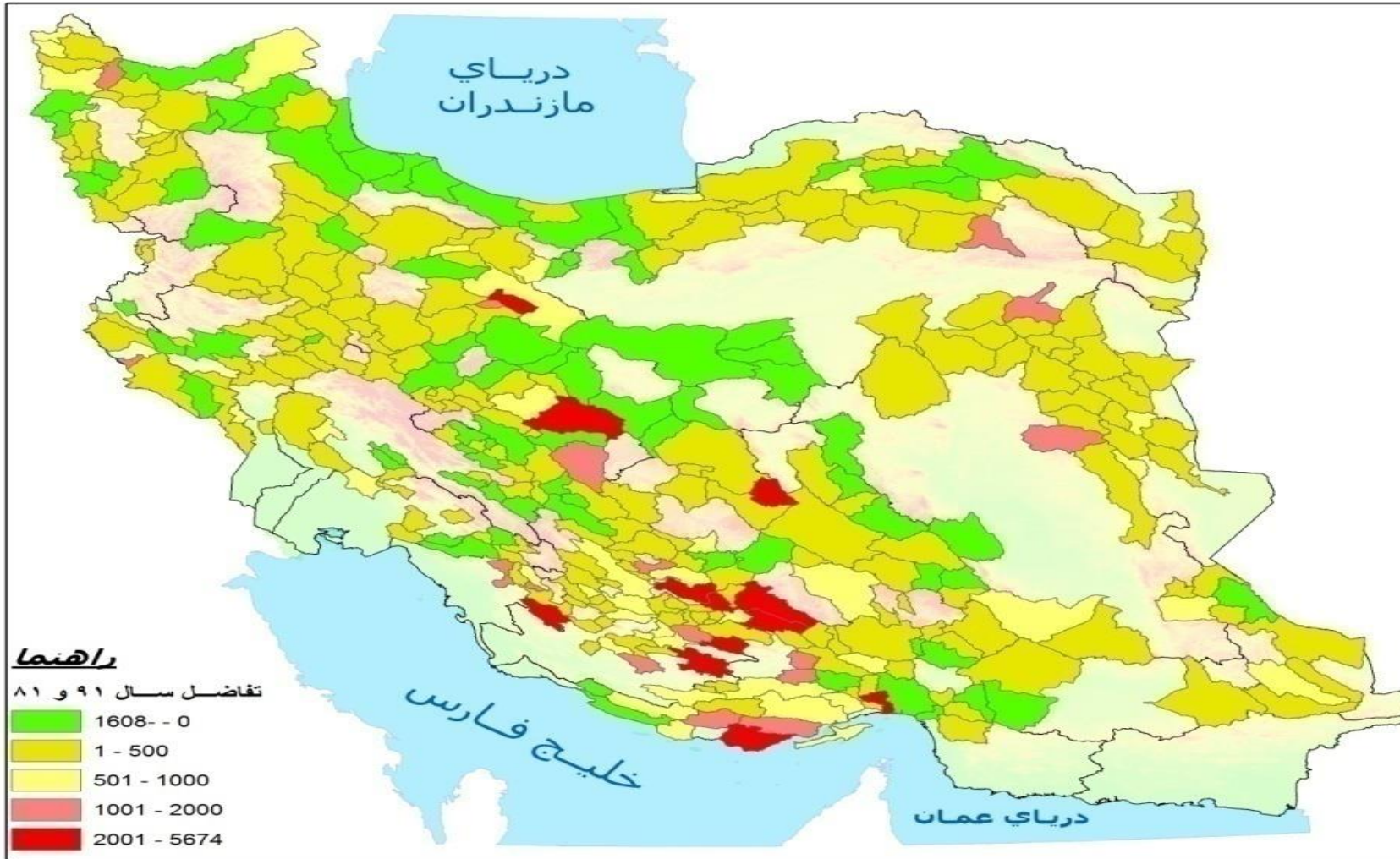
تغذیه گرایی



تغذیه گرایی یا فرایند مغذی شدن عبارت است از افزایش رشد جلبکها در اثر ازدیاد ورود مواد مغذی بالاخص نیتروژن و فسفر و تغییر در شرایط کیفی و بیولوژیکی آب



کیفیت آبخوان ها



محدوده‌های مطالعاتی واقع در
حوضه‌های آبریز نمکزار
خواف، هامون، هیرمند، سیاه
کوه، دریاچه نمک و گاوخونی
که دارای آبخوان با وسعت
قابل توجهی هستند وضعیت
کیفی مطلوبی ندارند

تفاضل هدایت الکتریکی آبخوانهای کشور در حد فاصل سالهای ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۱ (میکروزیمنس بر سانتی‌متر)

افت شدید کیفیت پیکره‌های آبی



رشد جلبک – مخزن سد مهاباد – شهریور ماه ۸۹
ورود آلودگی ناشی از فعالیت‌های دامپروری



مرگ و میر ماهیان در مخزن سد سیمره – آبان ماه ۹۰
آلودگی ناشی از فعالیت‌های کشاورزی، دامپروری، صنایع و فاضلاب شهری
حوضه بالادست

تخریب تالاب‌ها

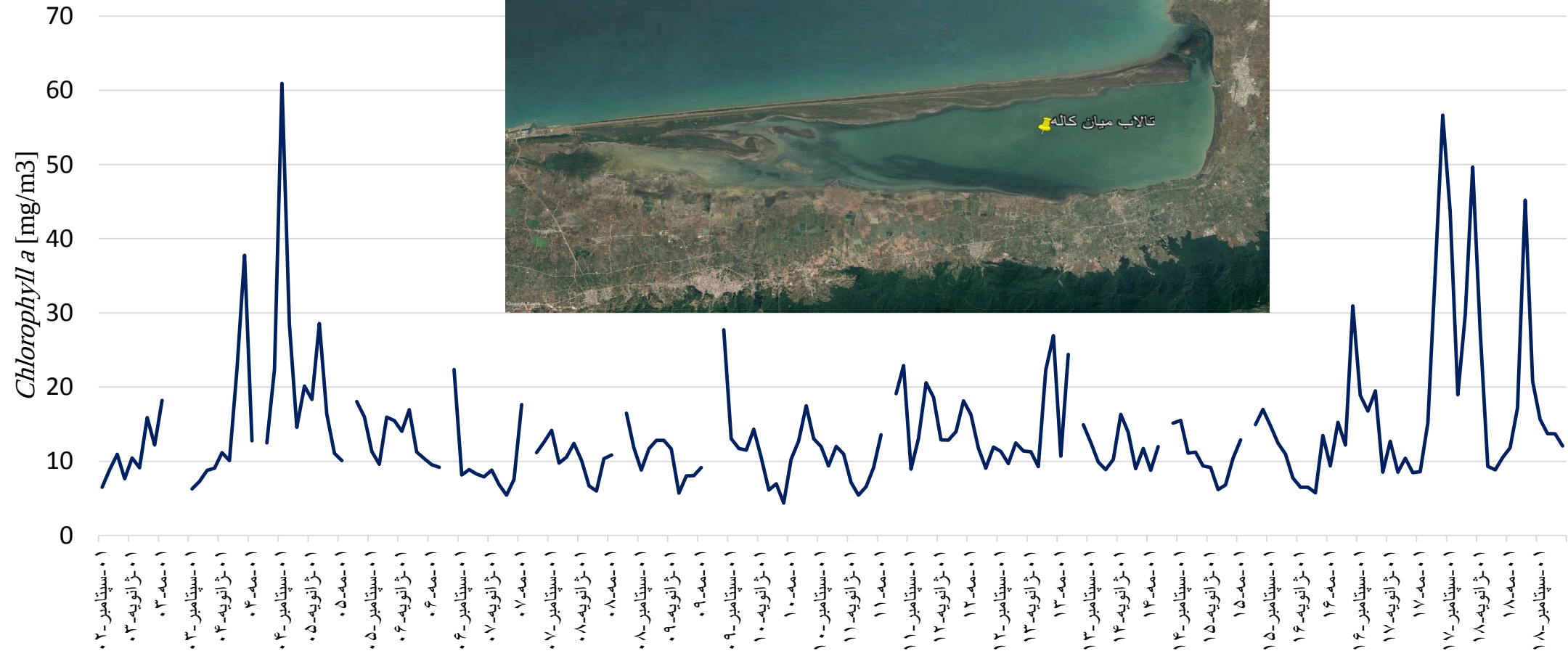


آلودگی تالاب انزلی بواسطه ورود فاضلاب‌های شهری و صنعتی



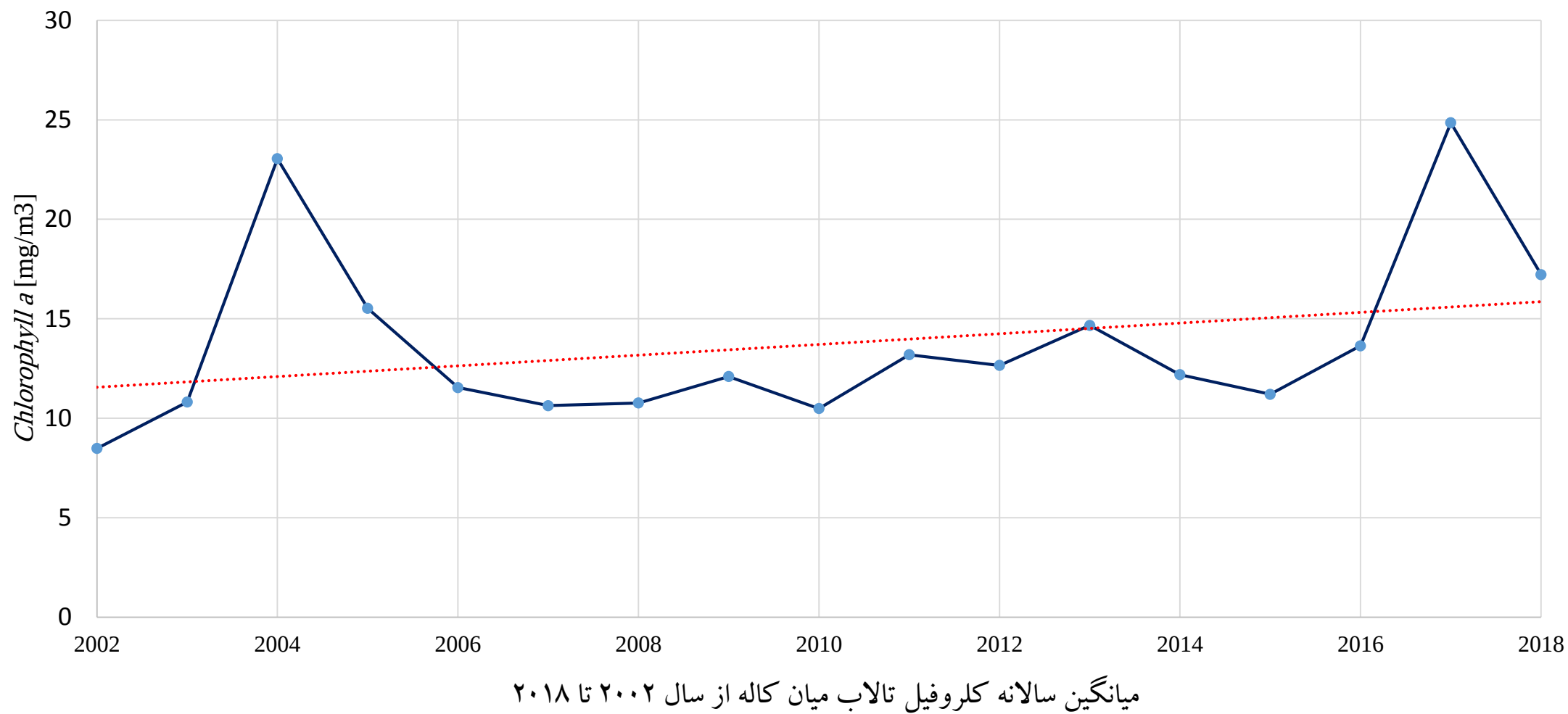
تخریب تالاب شادگان بواسطه ورود فاضلاب و پساب

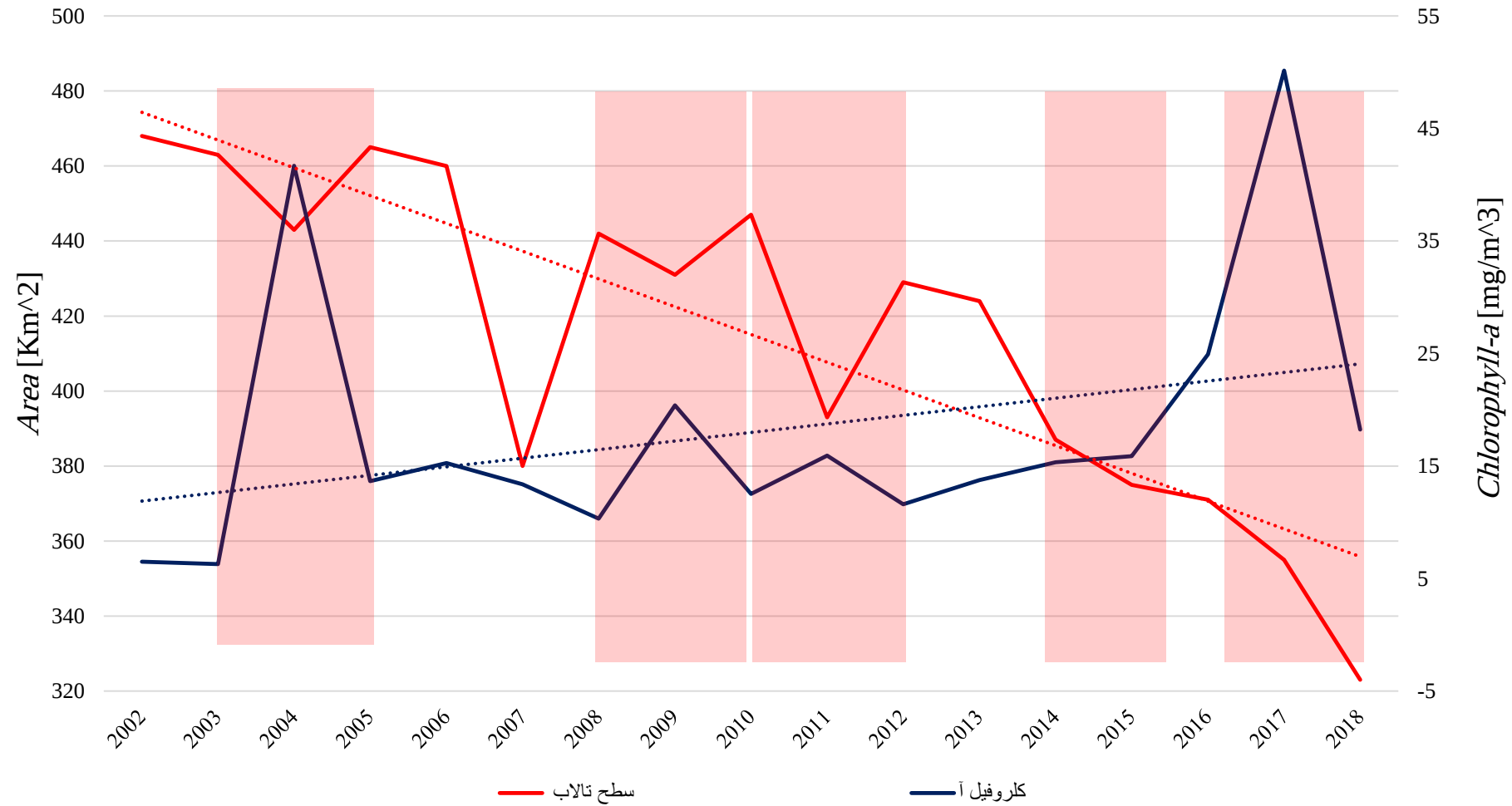
سری زمانی ماهانه کلروفیل در تالاب میانکاله



میانگین ماهانه کلروفیل تالاب میان کاله از سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۸ میلادی

سری زمانی سالانه کلروفیل در تالاب میانکاله





تالاب

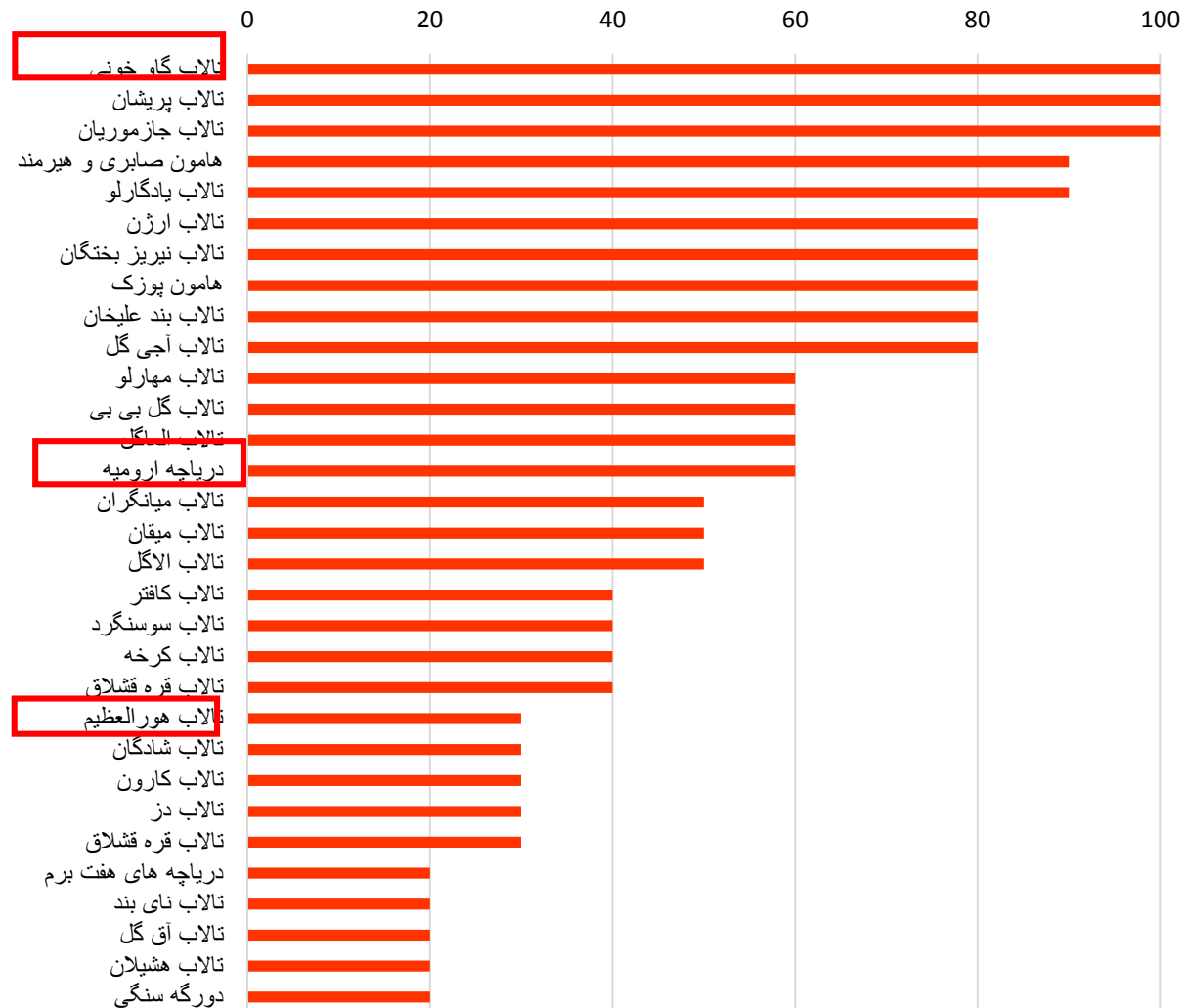
کاهش سطح تالاب های کشور



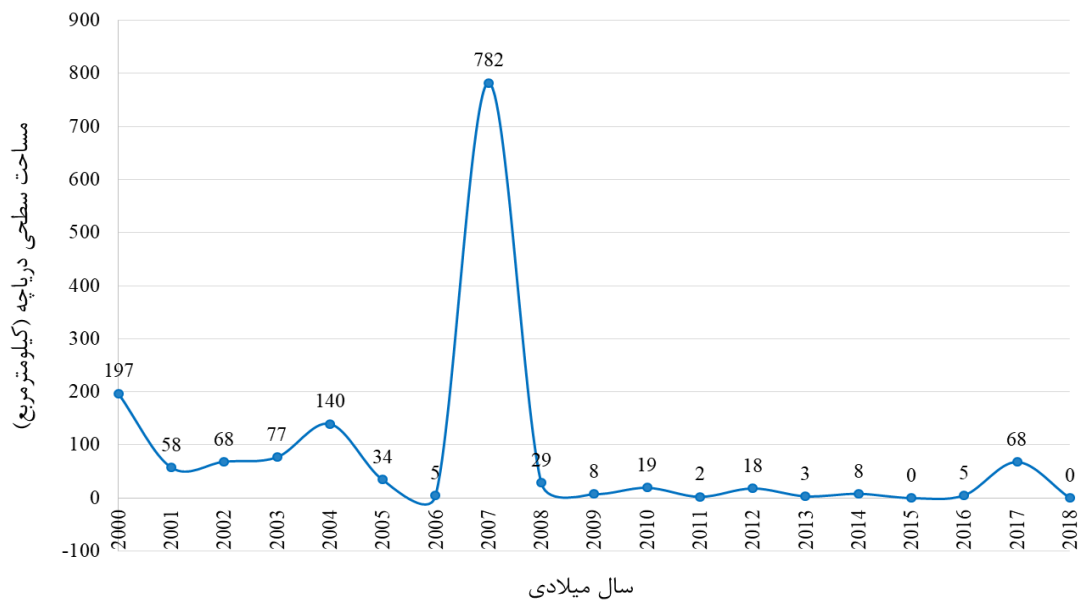
۱۰۰ درصد

۶۰ درصد

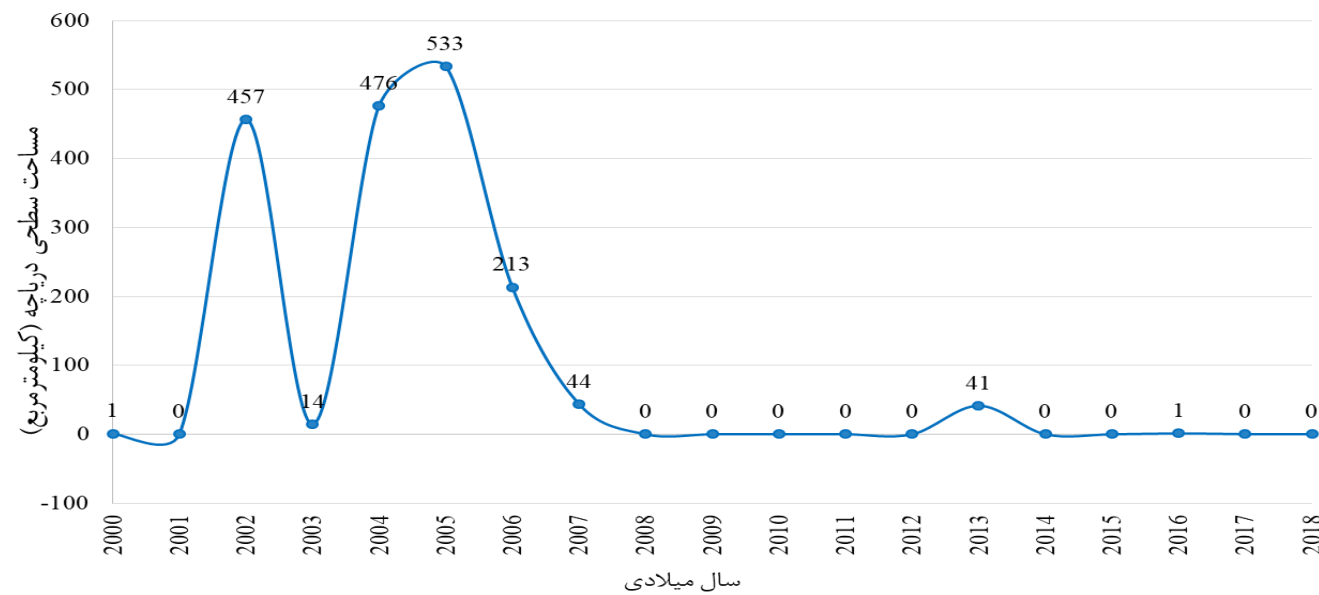
۳۰ درصد



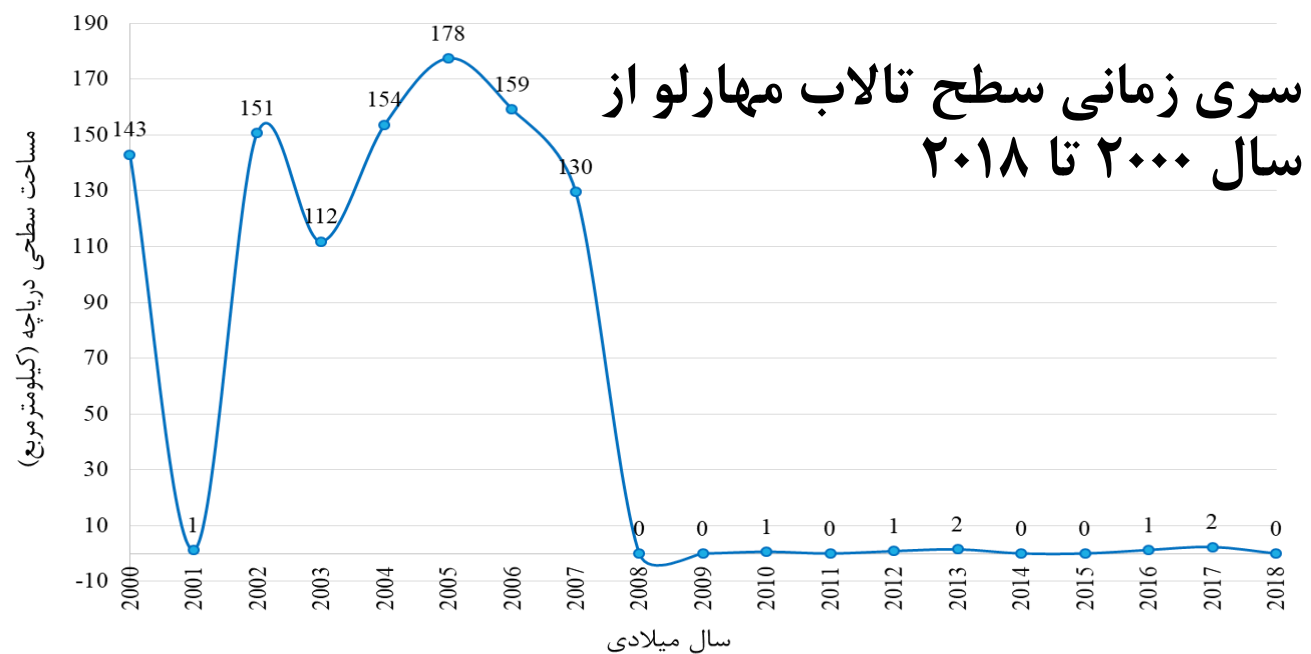
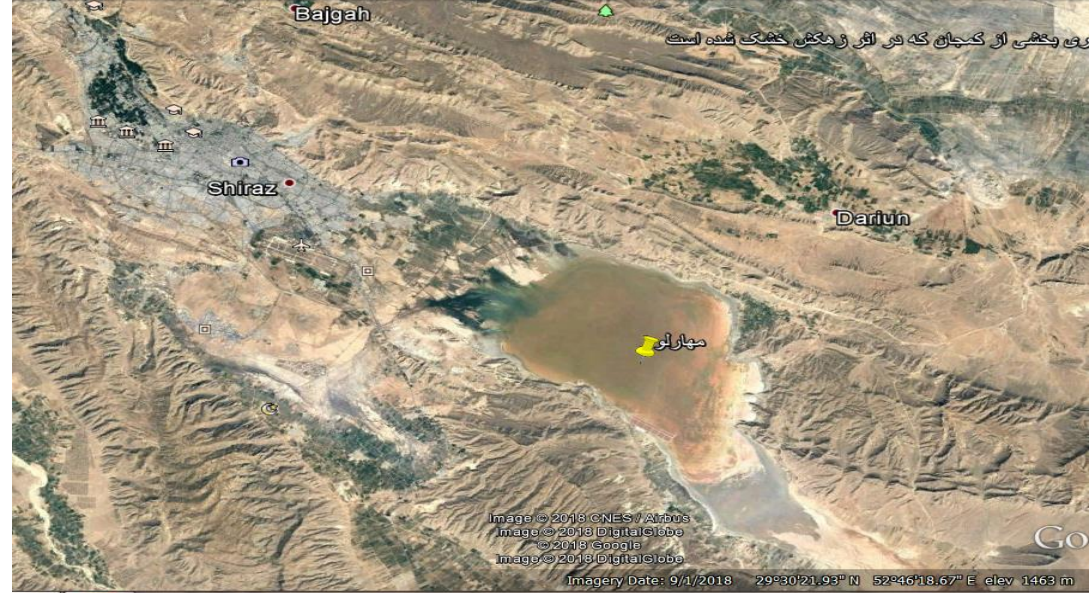
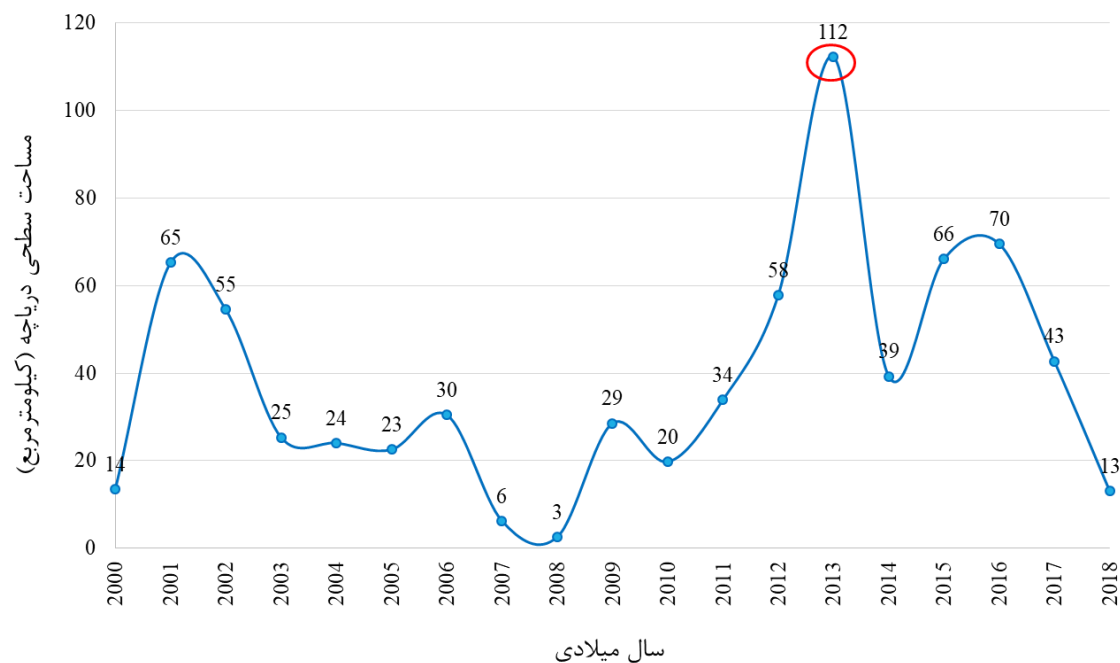
سری زمانی سطح تالاب هامون از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸



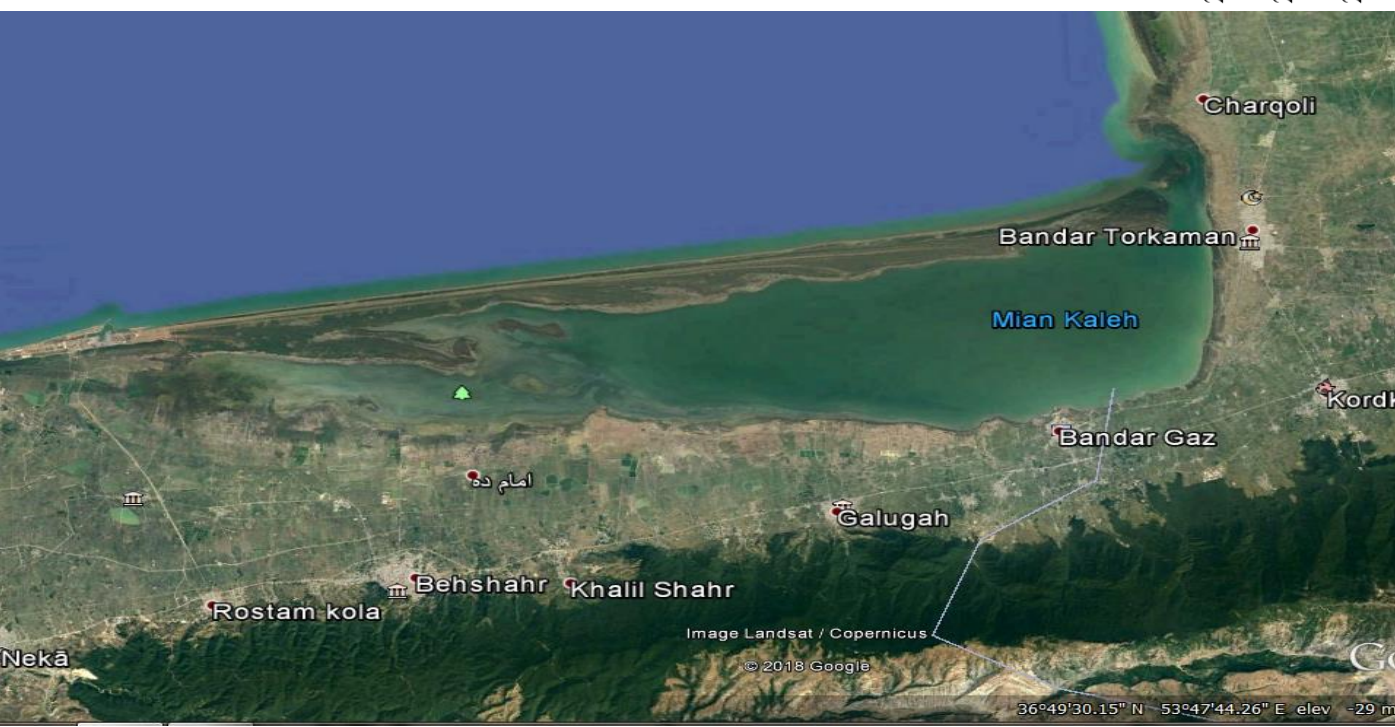
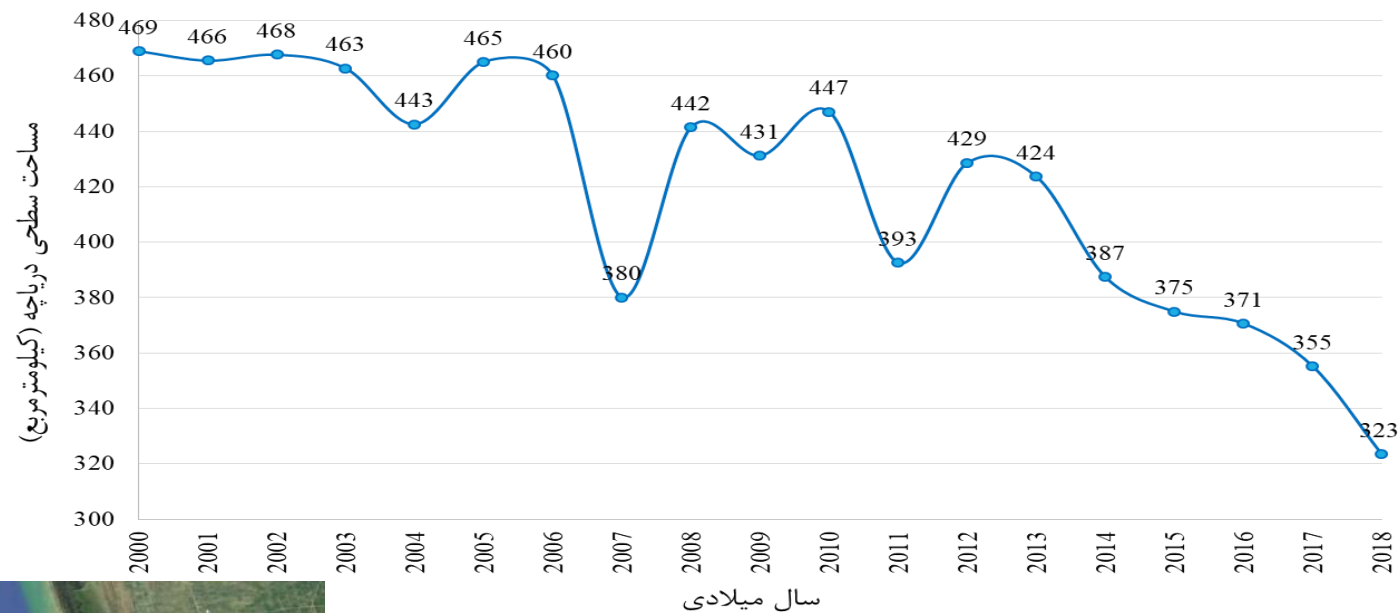
سری زمانی سطح تالاب بختگان از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸



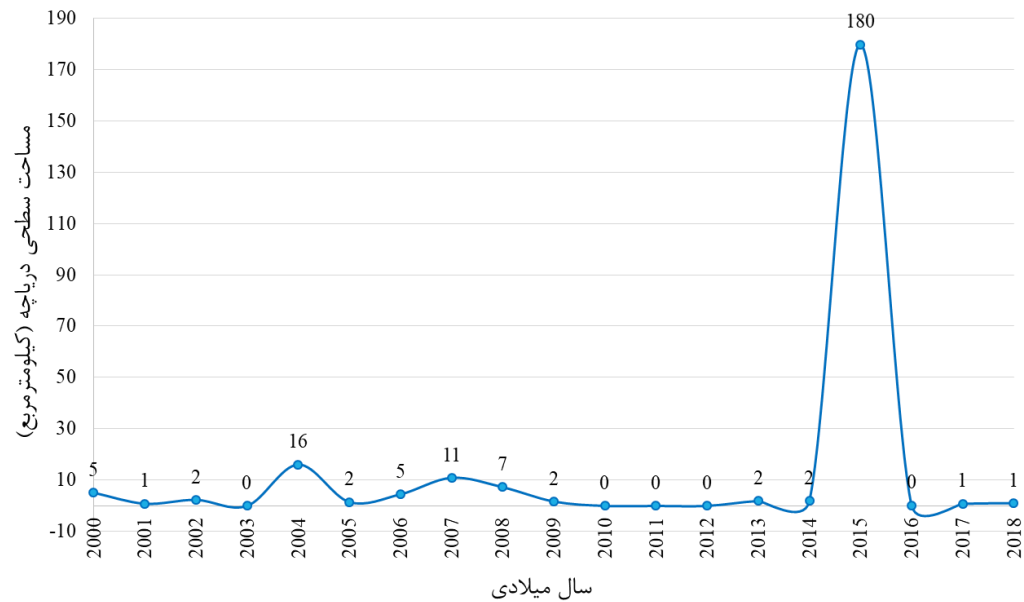
سری زمانی سطح تالاب شادگان از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸



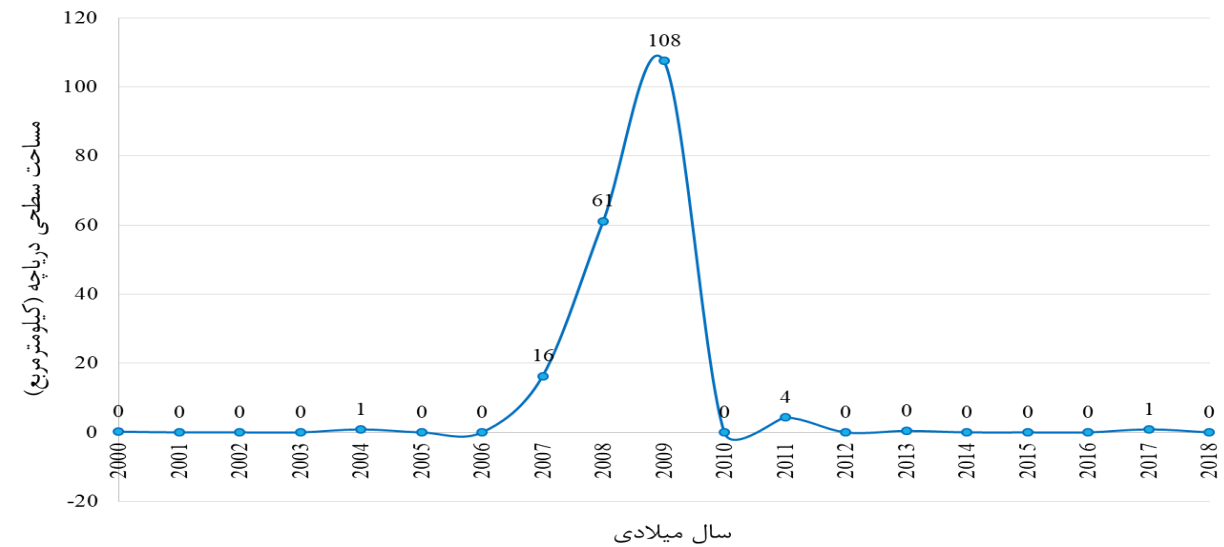
سری زمانی سطح تالاب میان کاله از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸

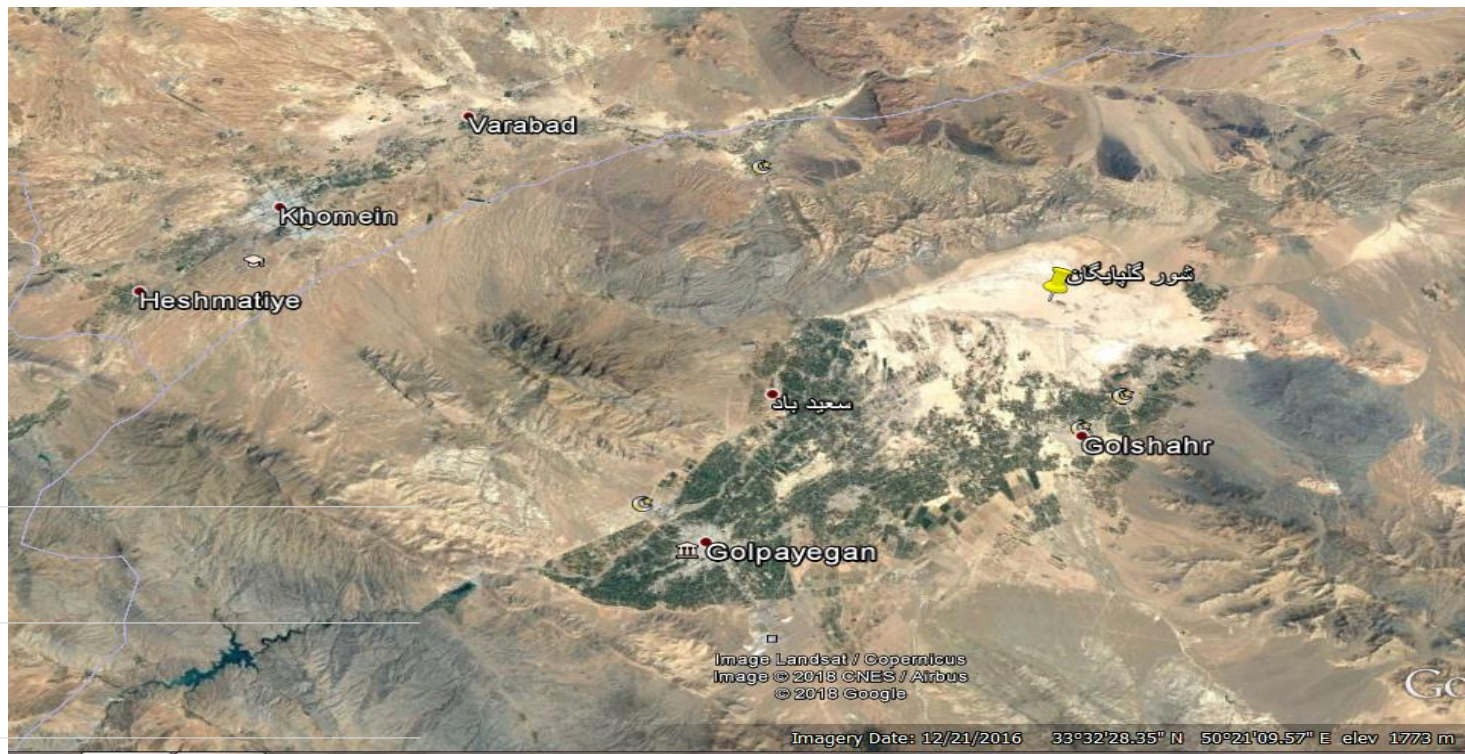
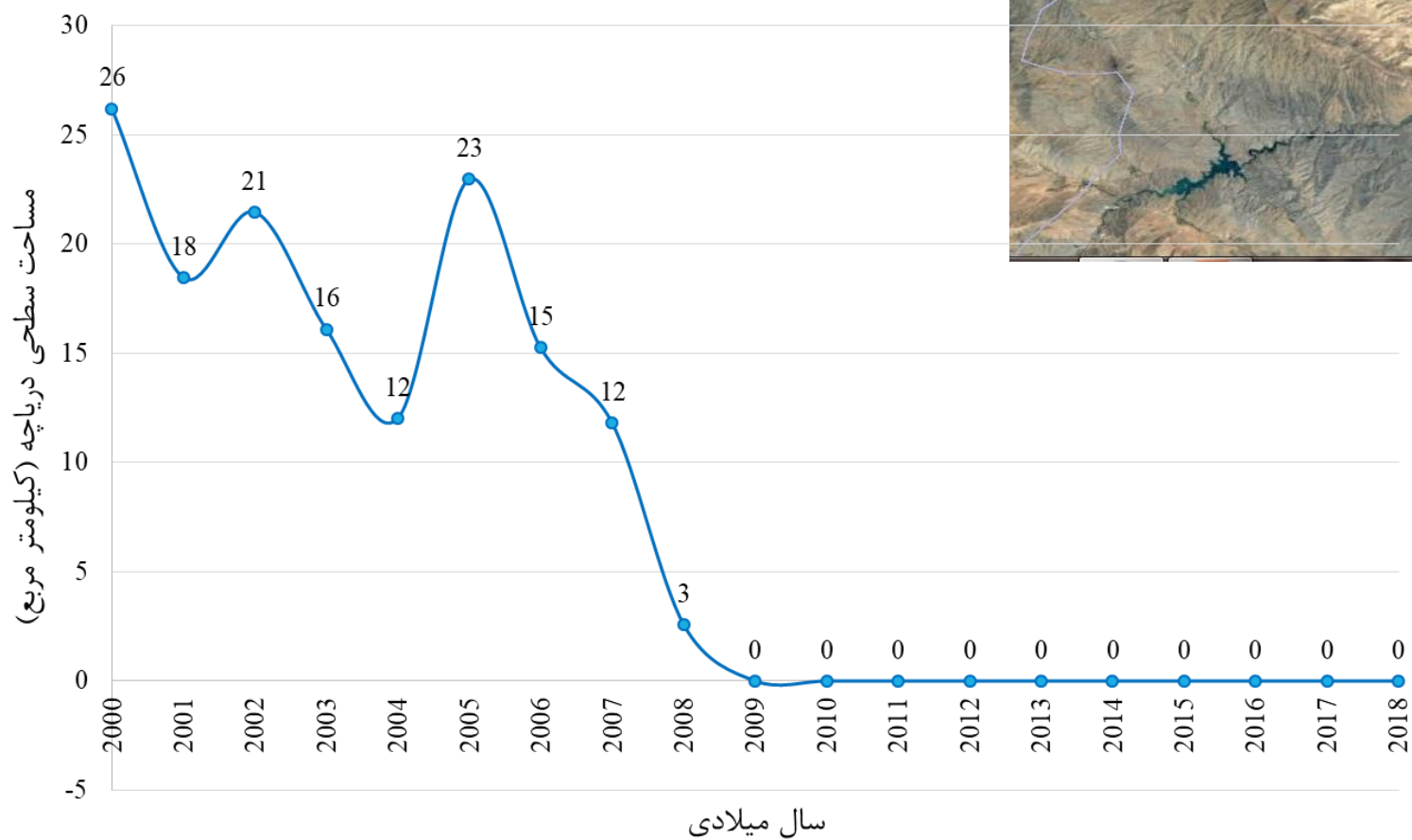


سری زمانی سطح تالاب گاو خونی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸



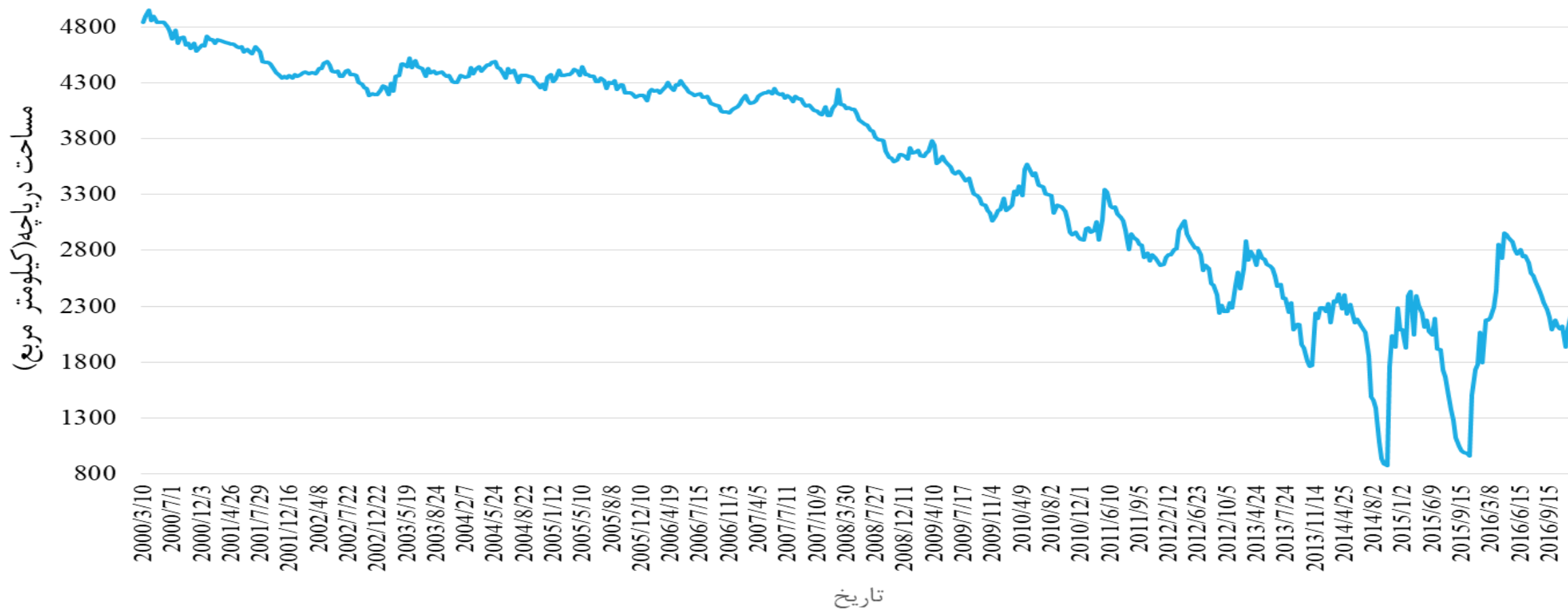
سری زمانی سطح تالاب جازموریان از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸



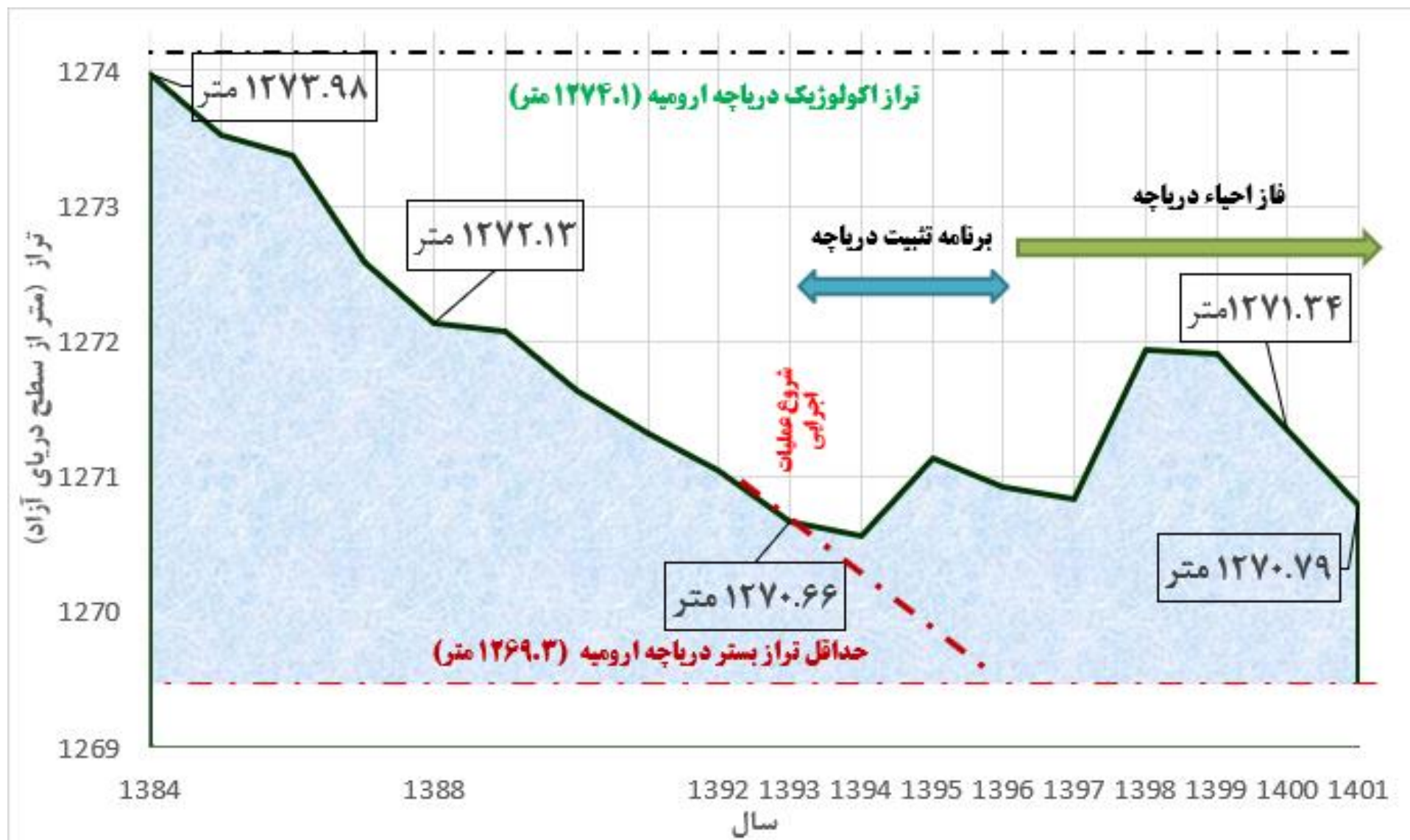


سری زمانی سطح تالاب پریشان
از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸

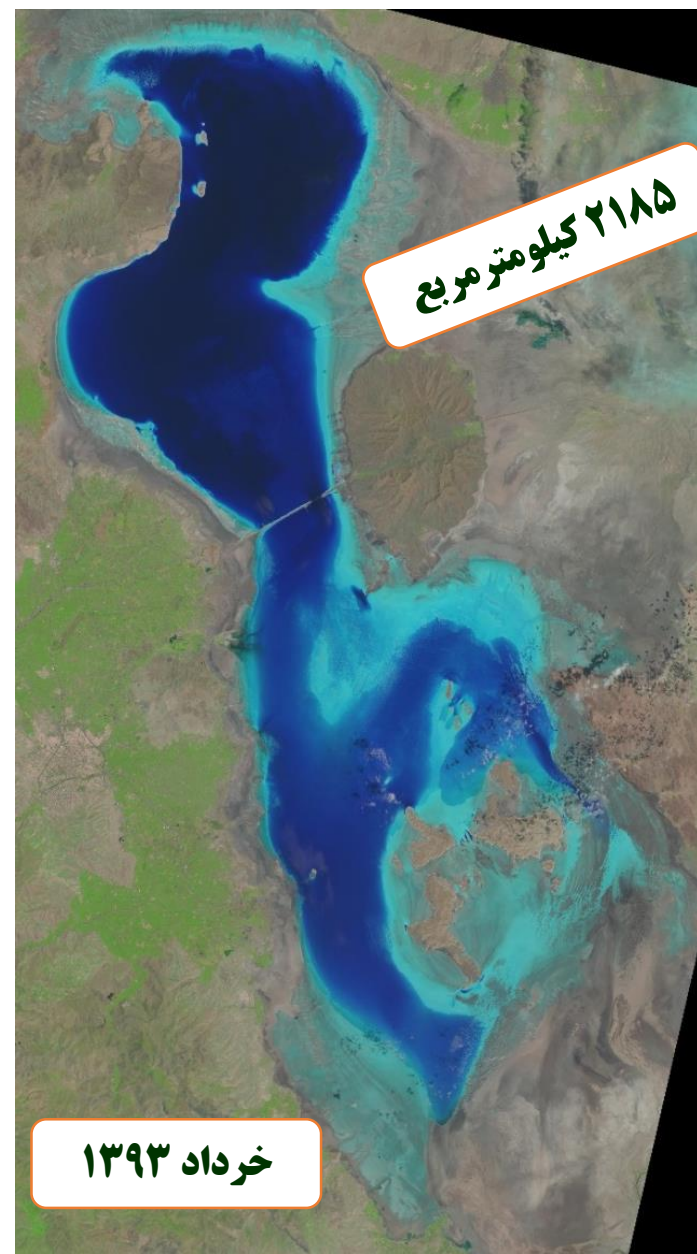
سری زمانی سطح دریاچه ارومیه از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷



وضعیت دریاچه ارومیه در ۱۷ خرداد از سال ۱۳۸۴ تا ۱۴۰۱



مقایسه تصاویر ماهواره لندست از دریاچه ارومیه در **خرداد** ماه



نقشه شاخص شدت-فراوانی وقوع برای ۳۲ روز عمق اپتیکی ذرات معلق (سالهای ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۳)



مرکز تحقیقات سنجش از دور دانشگاه صنعتی شریف

نقشه کانوهای غبار به دست آمده
بر اساس تحلیل شدت-فراوانی وقوع-۳۲ روز منتخب غبار آلود
سالهای ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۳ میلادی-سالهای ۸۹ تا ۹۲ شمسی

0 10 20 40 60 80 Km



سیستم مختصات:

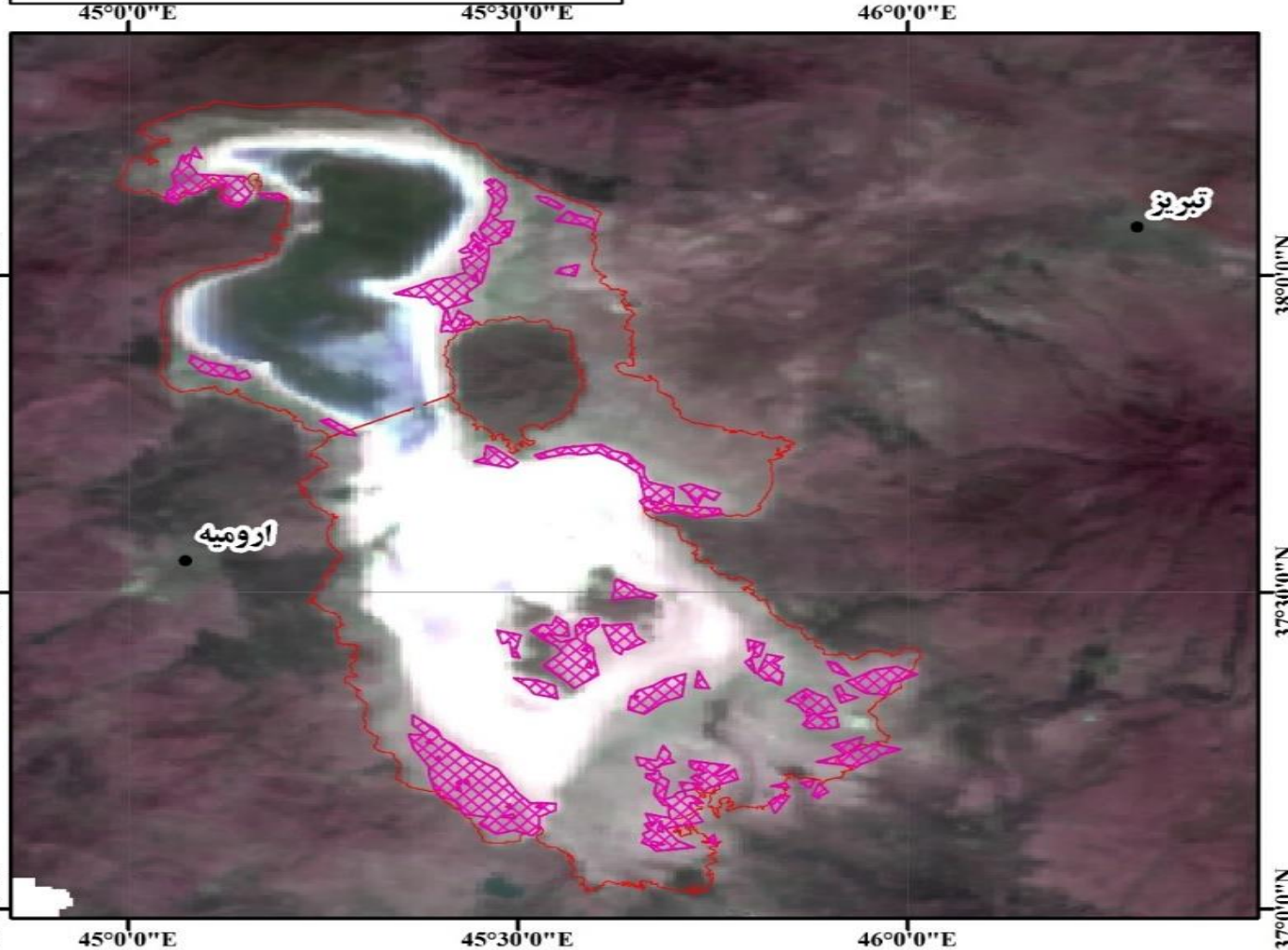
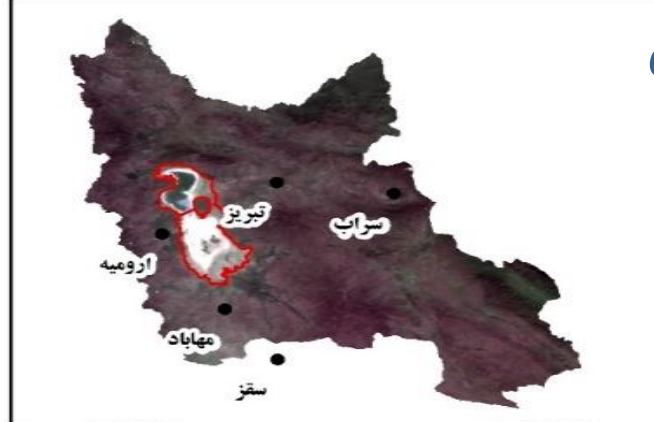
Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 38N

راهنمای نقشه

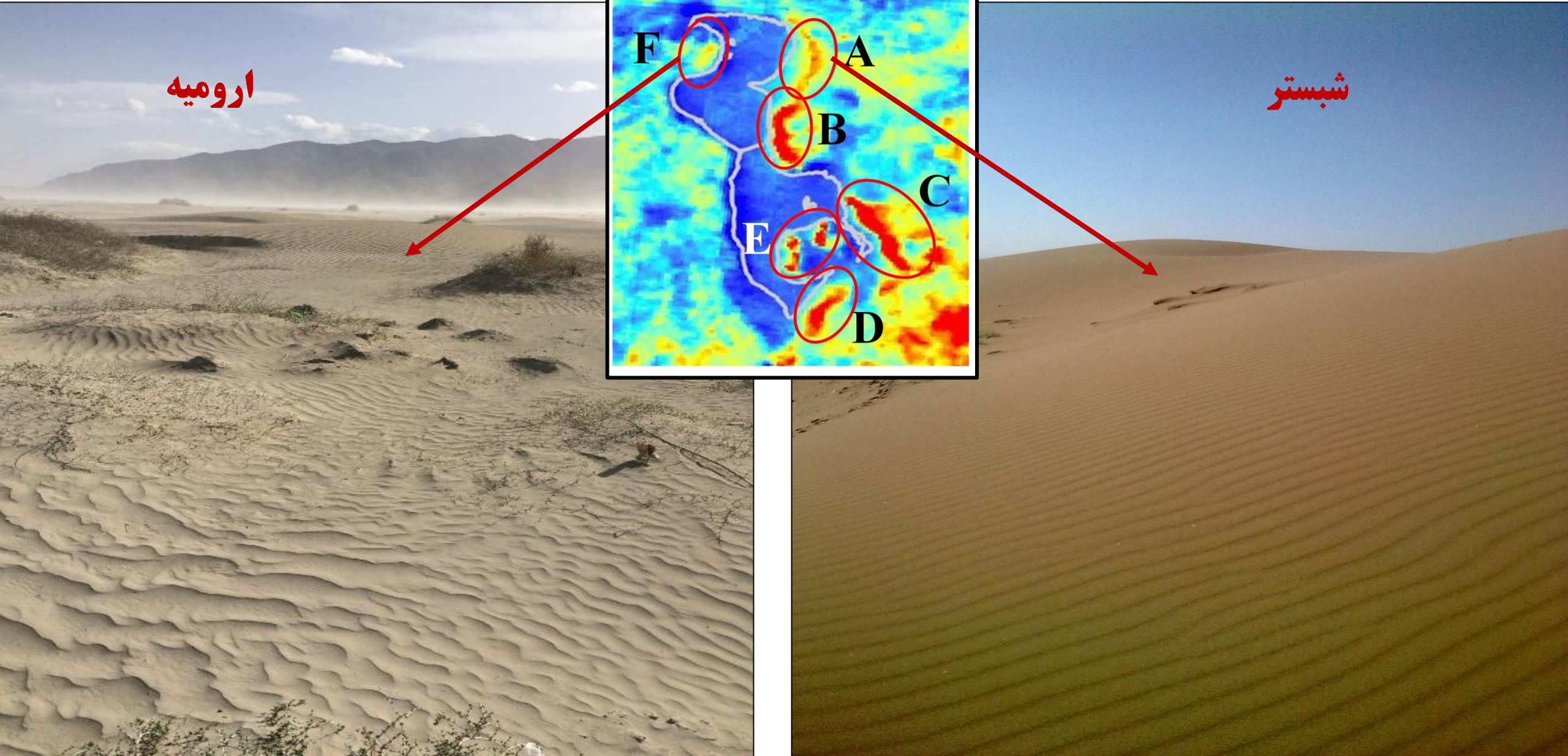
بیشترین مساحت دریاچه ارومیه



کانوهای شناسایی شده



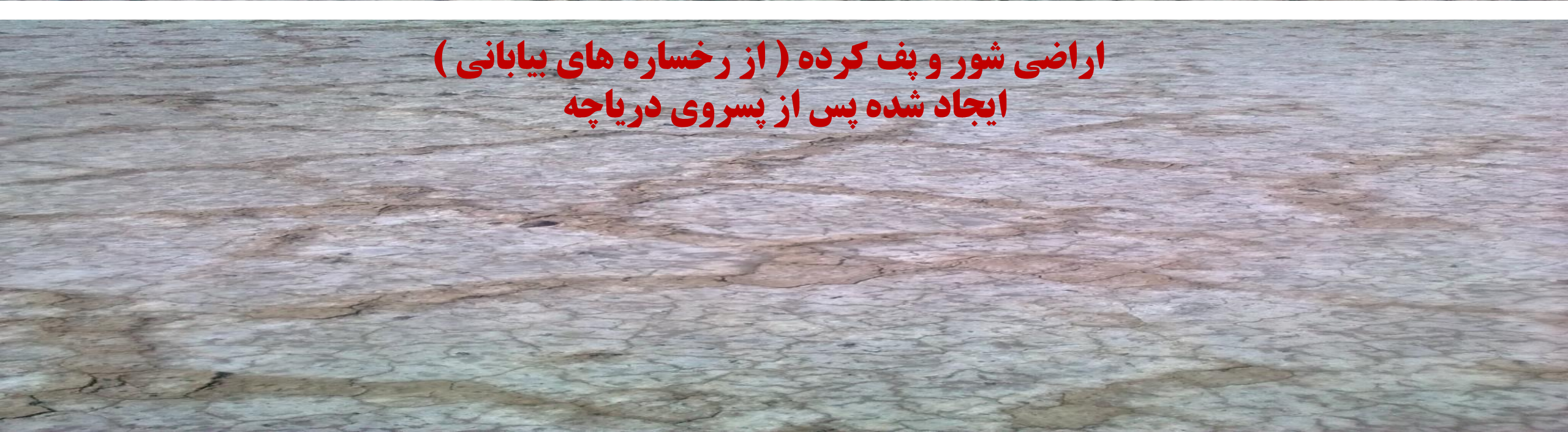
ایجاد پهنه ماسه‌ای در محدوده شهرستان شبستر در شرق دریاچه و شهرستان ارومیه در غرب دریاچه



متلاشی شدن خاک و آمادگی جهت فرسایش بادی



**اراضی شور و پف کرده (از رخساره های بیابانی)
ایجاد شده پس از پسروی دریاچه**





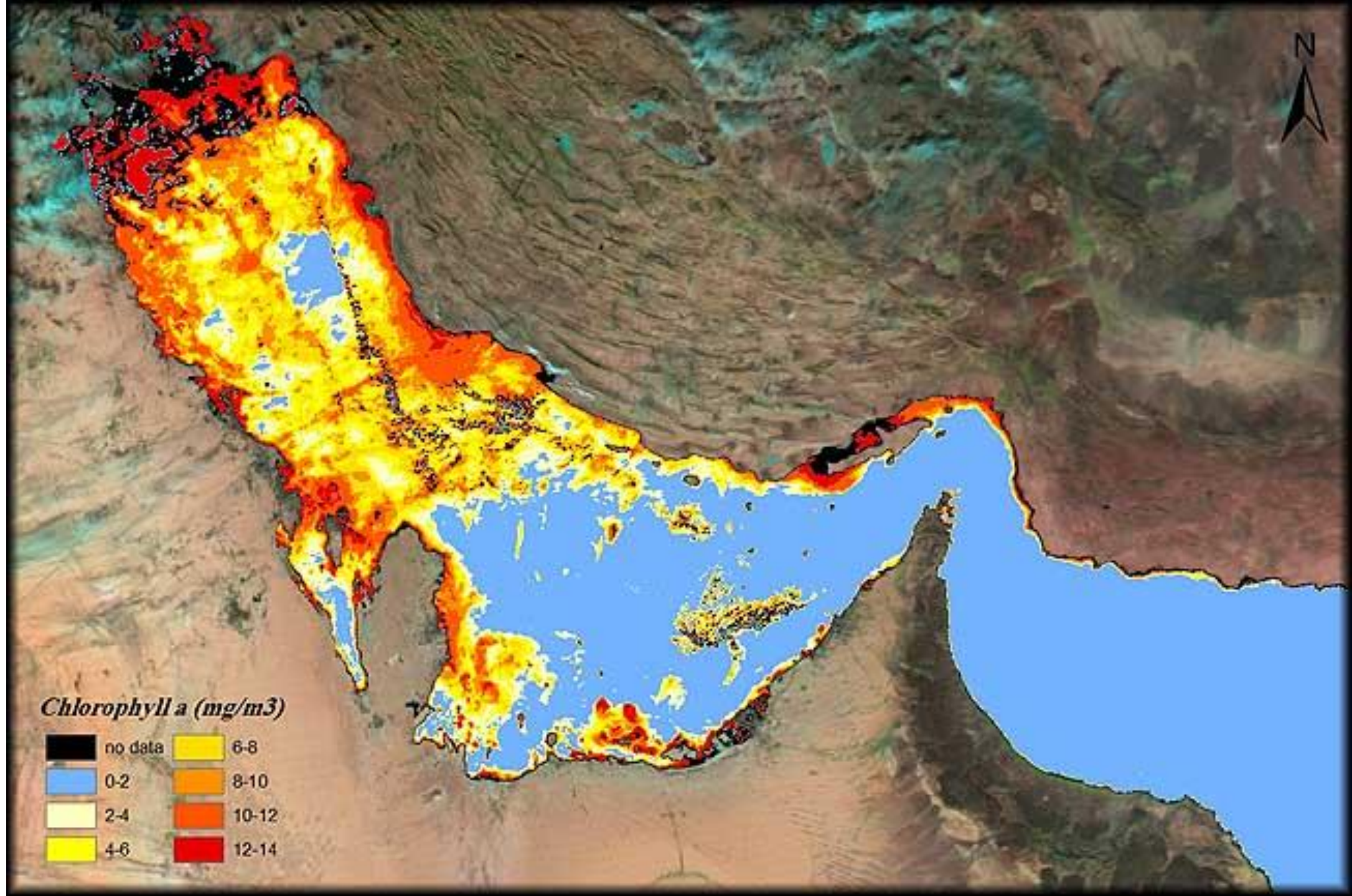
خشک شدن گز زارهای حاشیه دریاچه ارومیه (حوزه شهرستان عجب شیر) در اثر تغییر اقلیم و پسر وی دریاچه



خشک شدن گز زارهای حاشیه دریاچه ارومیه (حوزه شهرستان عجب شیر) در اثر تغییر اقلیم و پسر وی دریاچه

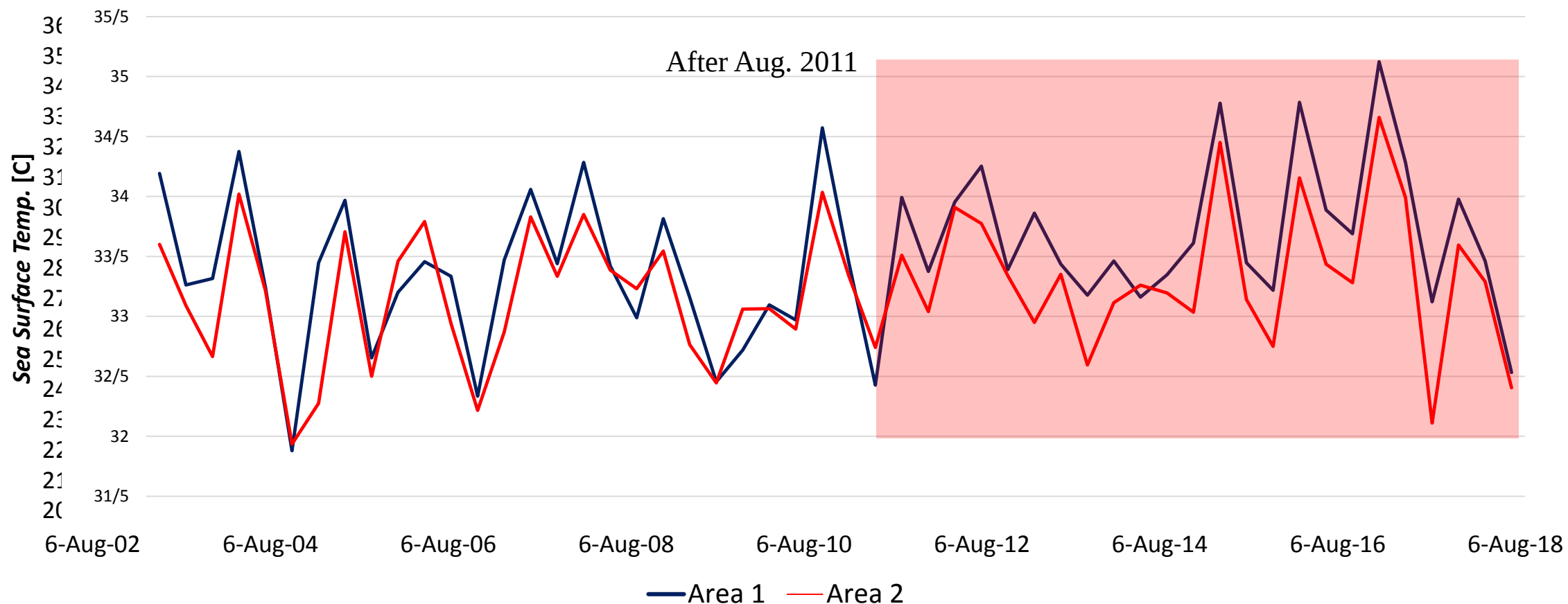
سوال و دریا

آبان ۹۷



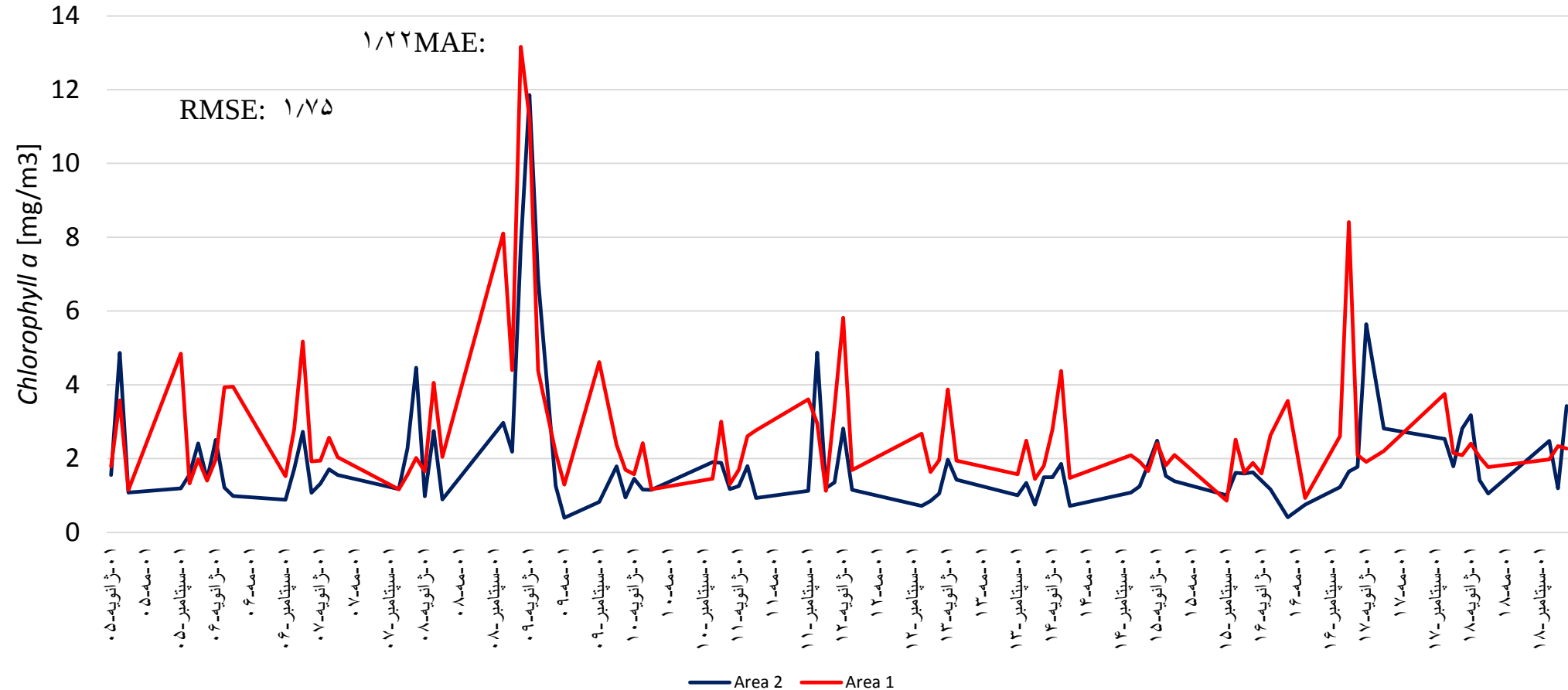
موقعیت مناطق بررسی شده





مقایسه دمای میانگین ماهانه دمای سطح آب در ناحیه ۱ و ۲ از سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۸ میلادی

سری زمانی کلروفیل آب در ناحیه بندر عسلویه



مقایسه میانگین ماهانه کلروفیل آب در ناحیه ۱ و ۲ از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۸ میلادی



حک



میزان بیشینه نرخ فرونشست زمین در تعدادی از دشت های کشور تا سال ۱۳۸۷

نمونه‌ای از دشتهای دارای فرونشست زمین

تهران	جنوب تهران - شهریار ، ورامین و قرچک
کرمان	دشت‌های کرمان، سیرجان، رفسنجان*، زرنند، فهرج و روستاق
یزد	اردکان، یزد، میبد و ابرکوه
اصفهان	مهیار، مبارکه، گلپایگان، نجف آباد، کاشان و اصفهان
خراسان رضوی	نیشابور، مشهد، تربت حیدریه، چناران، سبزوار، تایباد، جنگل و کاشمر
همدان	کبودرآهنگ، فامنین ، قهاوند و درمیان اسدآباد
فارس	دشت حاجی آباد، مرودشت ، کازرون و فسا
آذربایجان شرقی و غربی	شبستر، مرند و سلماس
سمنان	سرتنگه پرور، گرمسار، ایوانکی، دامغان، شاهرود، بسطام و سمنان
البرز	کرج، محمدشهر، مهرشهر، نظر آباد وساوچبلاغ
قزوین	قزوین
مرکزی	اراک و خمین
اردبیل	اردبیل
گلستان	گرگان، کنبدکاوس



* اولین دشتی که آثار فرونشست زمین در اثر افت سطح آب زیرزمینی در آن گزارش شده است، دشت رفسنجان (۱۳۴۶) است (عباس نژاد ۱۳۷۷)

شواهد فروچاله ها در ایران



فروچاله دشت کبودرآهنگ همدان
۱۳۸۱



فروچاله دشت اختیارآباد کرمان
۱۳۷۶

مخاطرات حاصل از برداشت بی‌رویه آب زیرزمینی



دشت نیشابور اسفند ۱۳۹۳



مخاطرات حاصل از برداشت بی‌رویه آب زیرزمینی



دشت کبودراهنگ - فامنین، همدان، زمستان ۱۳۹۳



دشت میناب - بهار ۱۳۹۴



تصاویری از نشست زمین در دشت سمنان



مهمترین چالش های منابع خاک در کشور

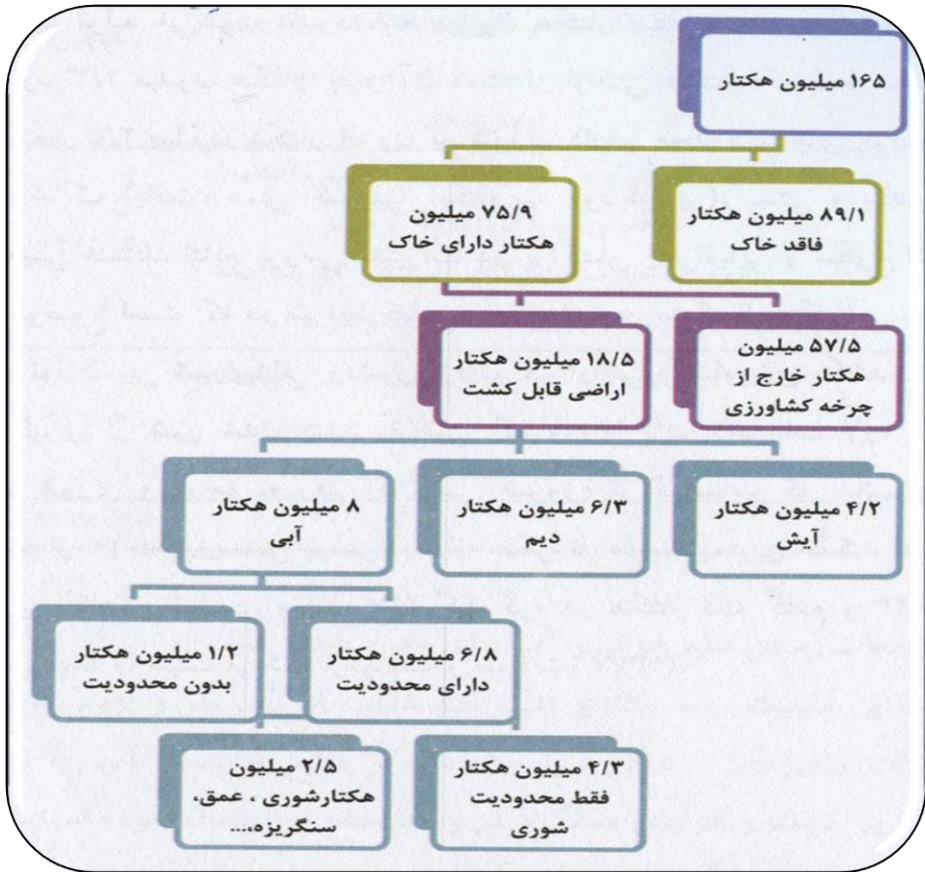
۱- محدودیت خاک کشور

۲- تهدیدات زیست محیطی

- ۱-۲- فرسایش
- ۲-۲- آلودگی و امنیت غذایی
- ۳-۲- تغییرات اقلیم
- ۴-۲- شوری
- ۵-۲- تغییر کاربری

۳- آلودگی خاک

- ورود آلاینده های مختلف اعم از ضایعات، فاضلاب ها، پساب های صنعتی، کودهای شیمیائی، آلی و زیستی مختلف به خاک که این مواد اثرات نامطلوب و سمی بر محیط زیست و حیات جانوری و گیاهی استفاده کننده از محیط بر جا می گذارد.

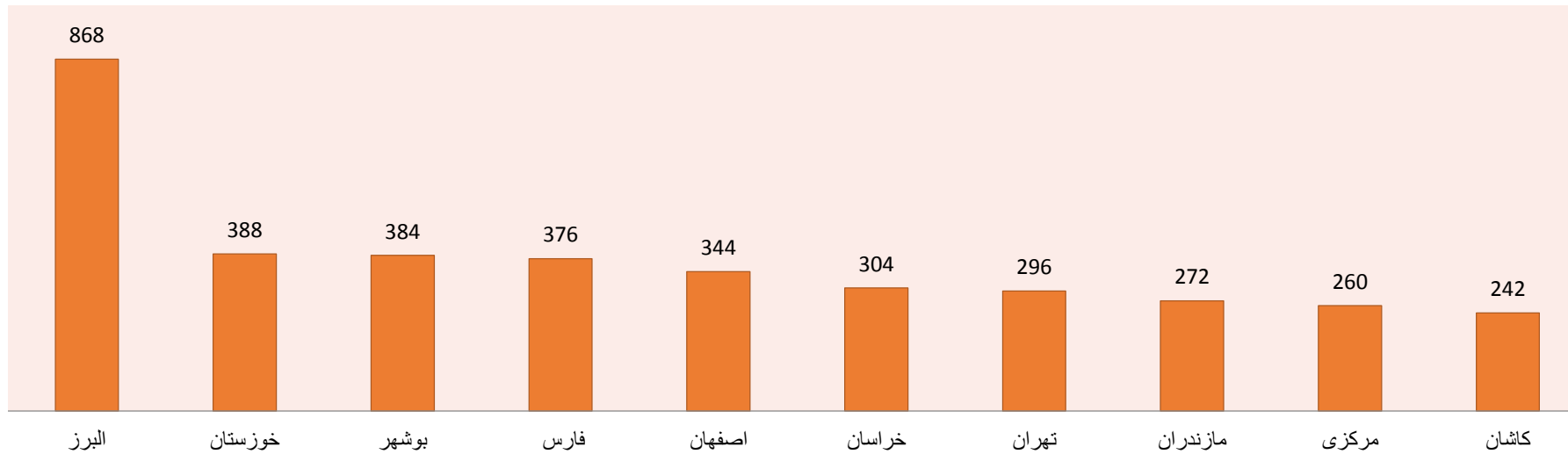


فرسایش خاک کشور در سال ۱۳۵۵ معادل یک میلیارد تن بوده که ده سال بعد به ۱/۵ میلیارد تن و در سال ۱۳۷۵ به ۲/۵ میلیارد تن افزایش یافته است.

در حال حاضر، میزان فرسایش خاک در ایران، حدود ۱۶ تن در هکتار در سال است که با شاخص جهانی پنج تا شش تن در هکتار در سال، فاصله بسیار زیادی دارد.

میزان آلودگی بر اساس استان

■ میزان آلودگی



باقیمانده سموم در محصولات در سالهای ۹۱ الی ۹۵

در خصوص محصولات آلوده جالیزی (هویج، طالبی، گوجه فرنگی، خربزه، سیب زمینی، خیار، پیاز، کلم) به ترتیب استانهای البرز، خوزستان، بوشهر، فارس، اصفهان، خراسان، تهران، مازندران، مرکزی، کاشان بالاترین حد باقیمانده سموم را داشته اند.

هوا،



اهمیت پرداختن جدی به بحث آلودگی هوای کلان شهرها

➤ خسارات اقتصادی ۱۳ میلیارد دلار در سال در ایران یعنی معدل ۲/۲ تولید ناخالص ملی

➤ در تهران ۲,۶ میلیارد دلار تنها تاثیرات آلودگی هوا در بخش سلامت می باشد

➤ مرگ بیش از ۴۰۰۰ نفر در تهران در سال بواسطه فقط آلاینده PM2.5

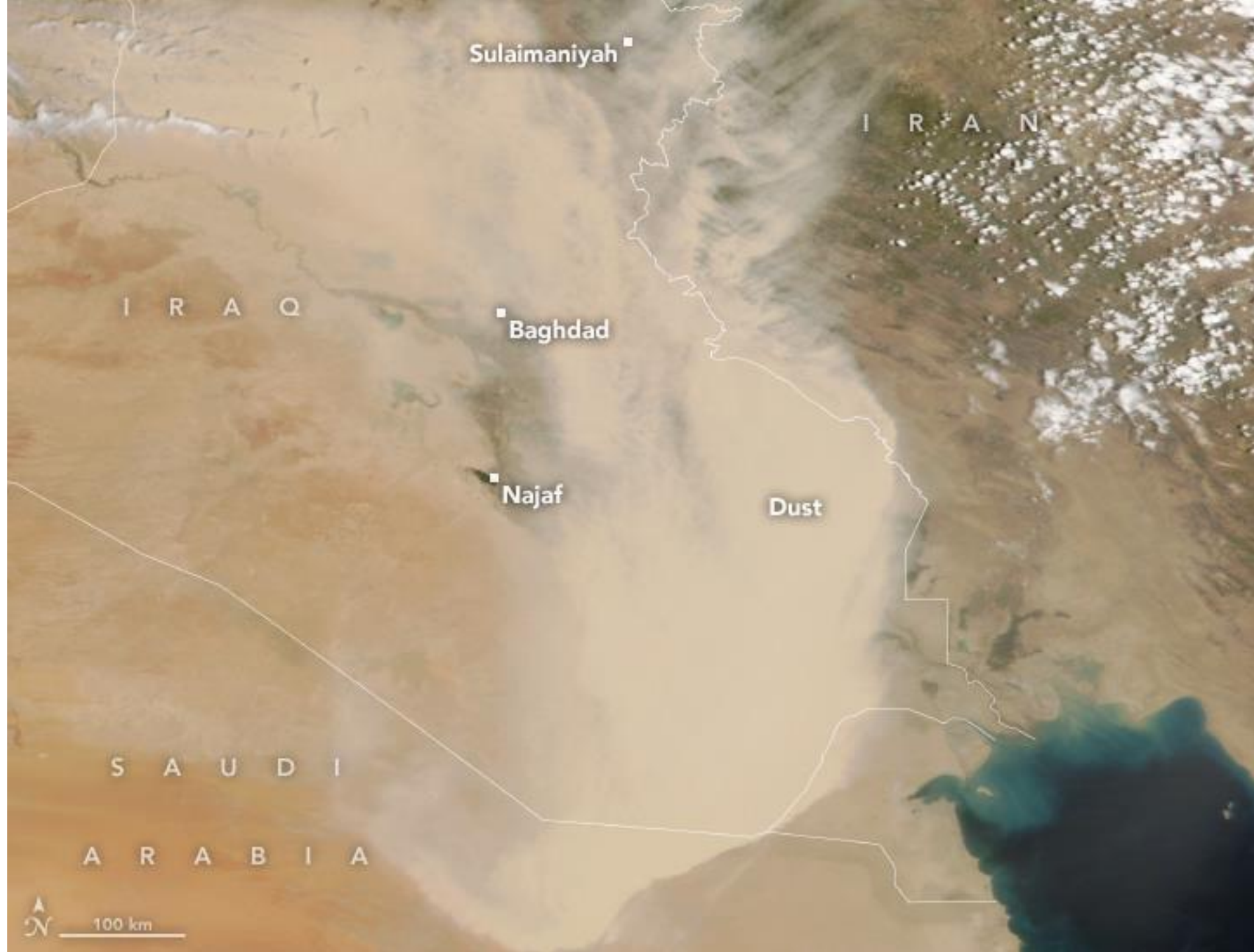
➤ بیش از ۱۰۰ روز شرایط ناسالم آلودگی هوا در شهر هائی چون تهران ، اصفهان و اهواز

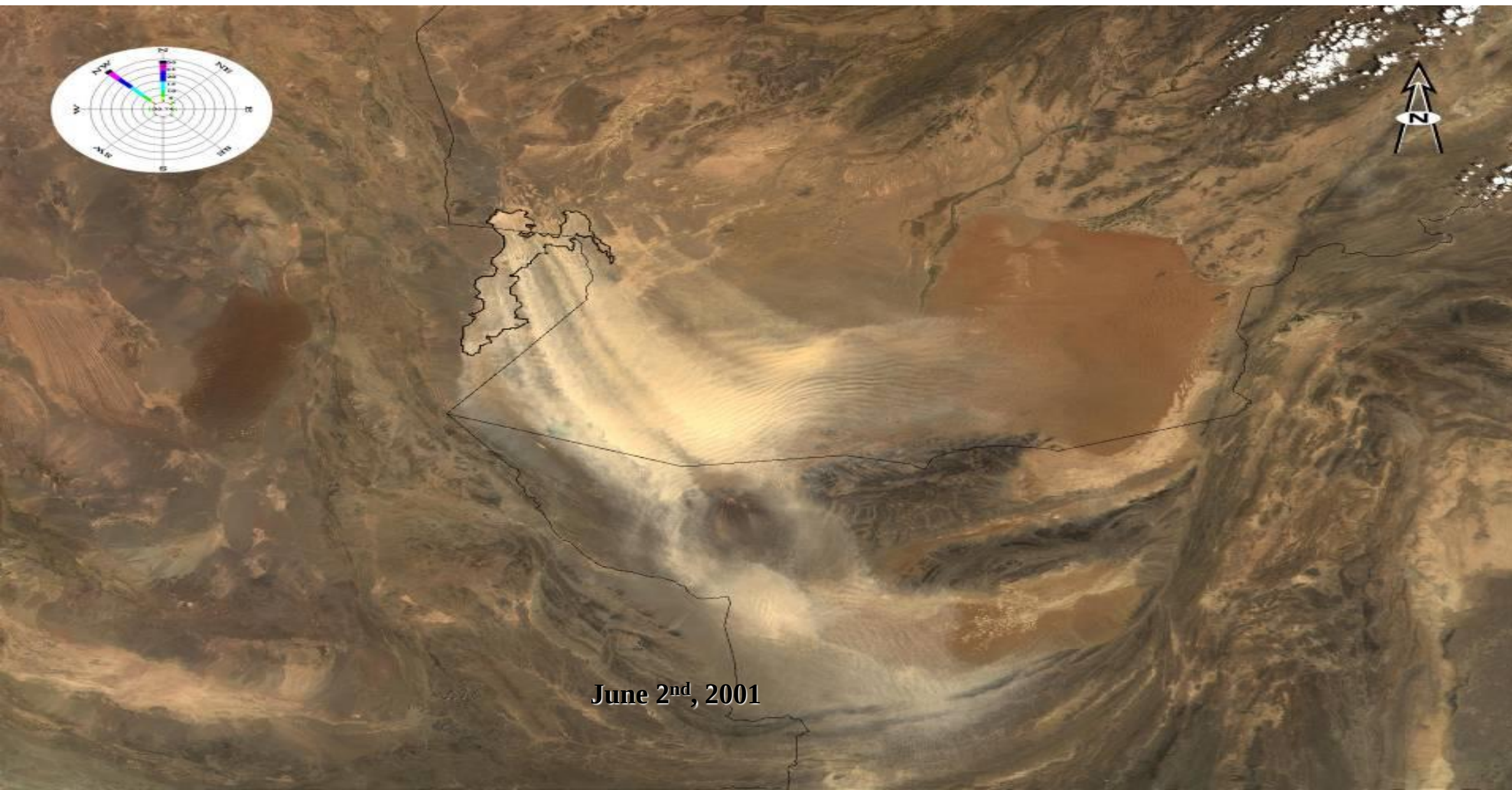
➤ وجود آلاینده هایی که هنوز اندازه گیری نشده است

کرد و غبار

June 18. 2012







June 2nd, 2001



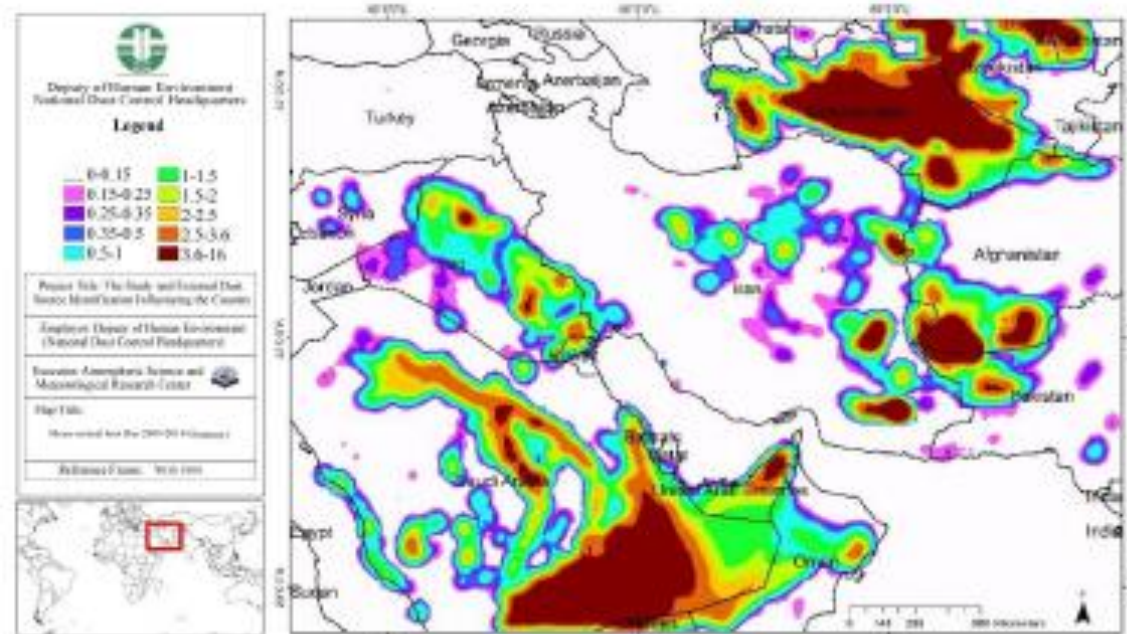


Figure 56. Mean vertical sand and dust flux ($\frac{\mu g}{m^2 s}$) in summer (2009-2018)

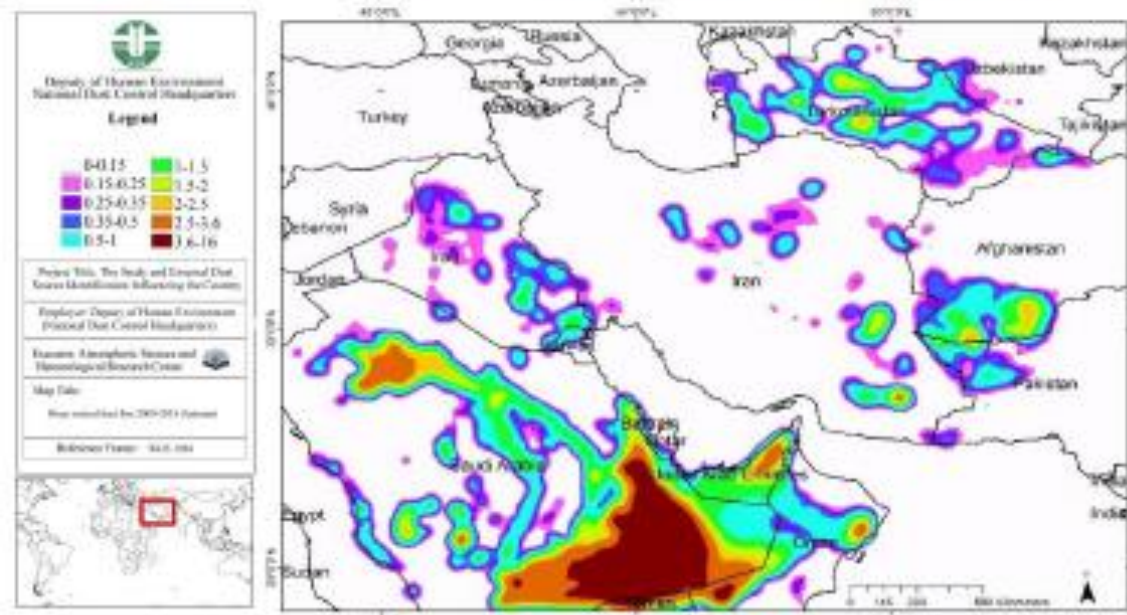


Figure 57. Mean vertical sand and dust flux ($\frac{\mu g}{m^2 s}$) in fall (2009-2018)

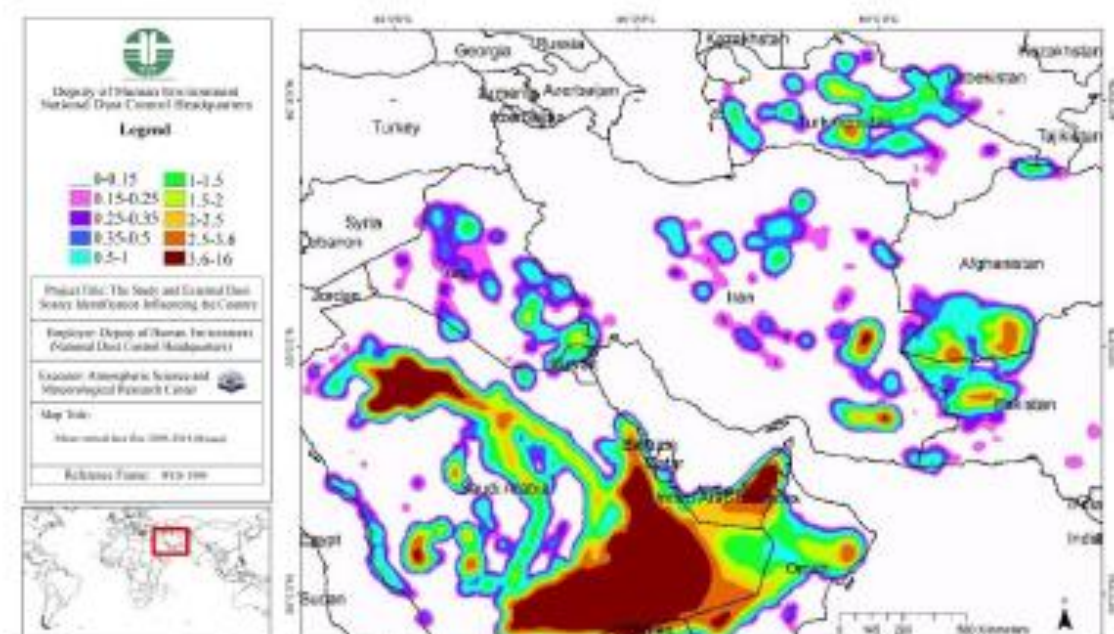


Figure 58. Mean vertical sand and dust flux ($\frac{\mu g}{m^2 s}$) in winter (2009-2018)

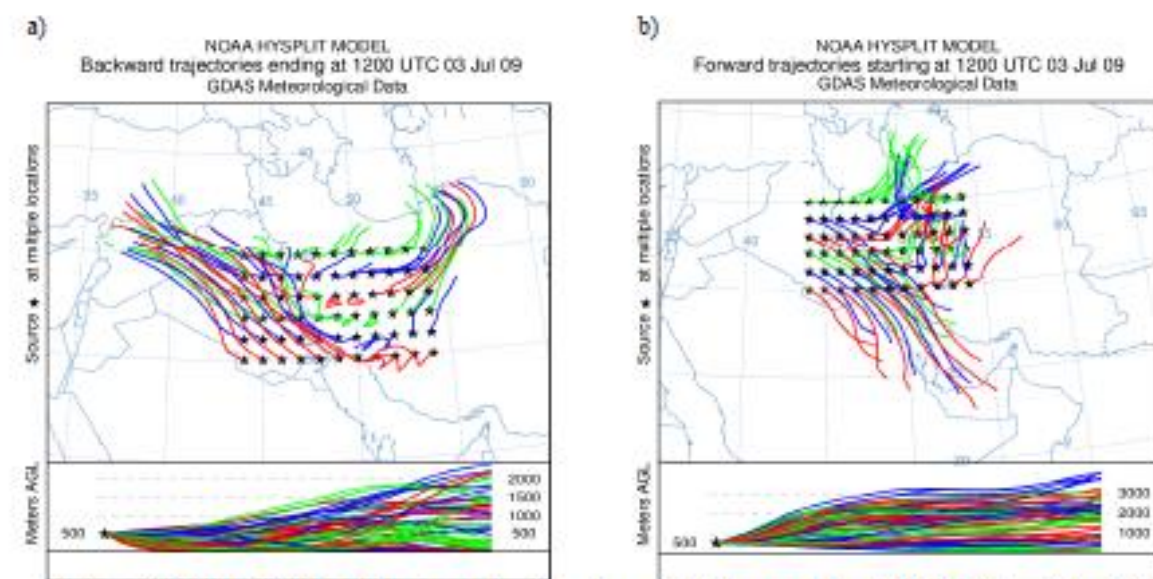
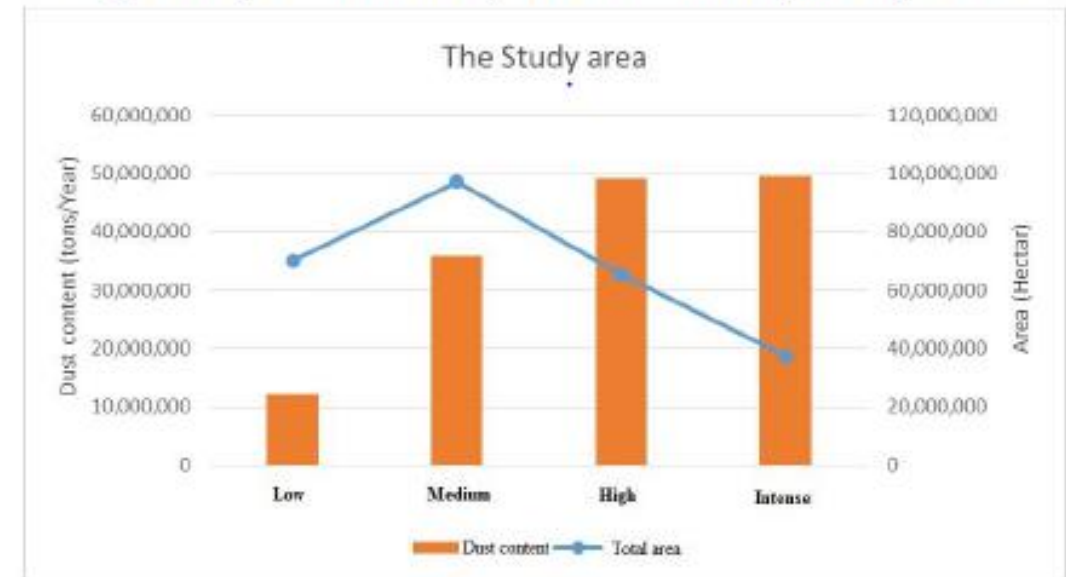
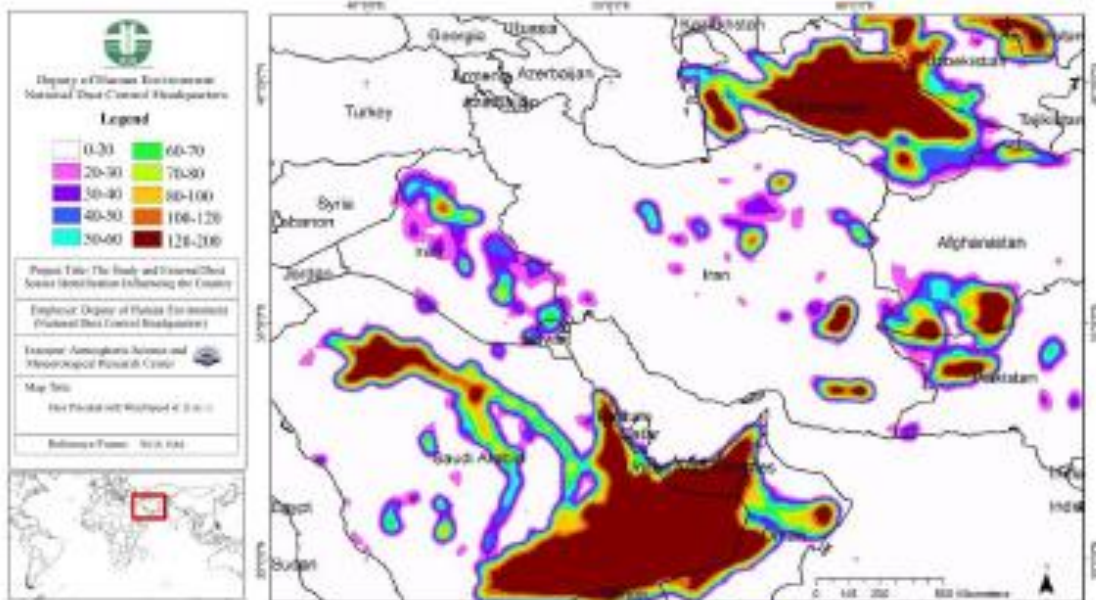
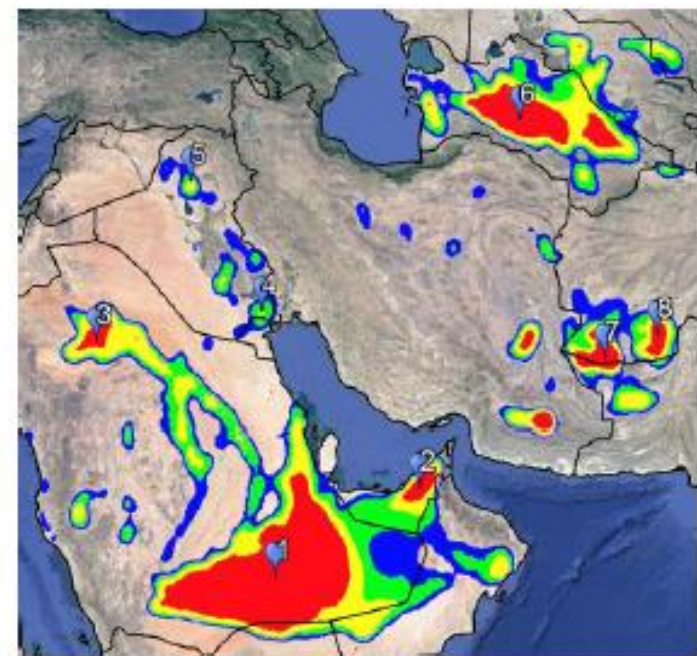
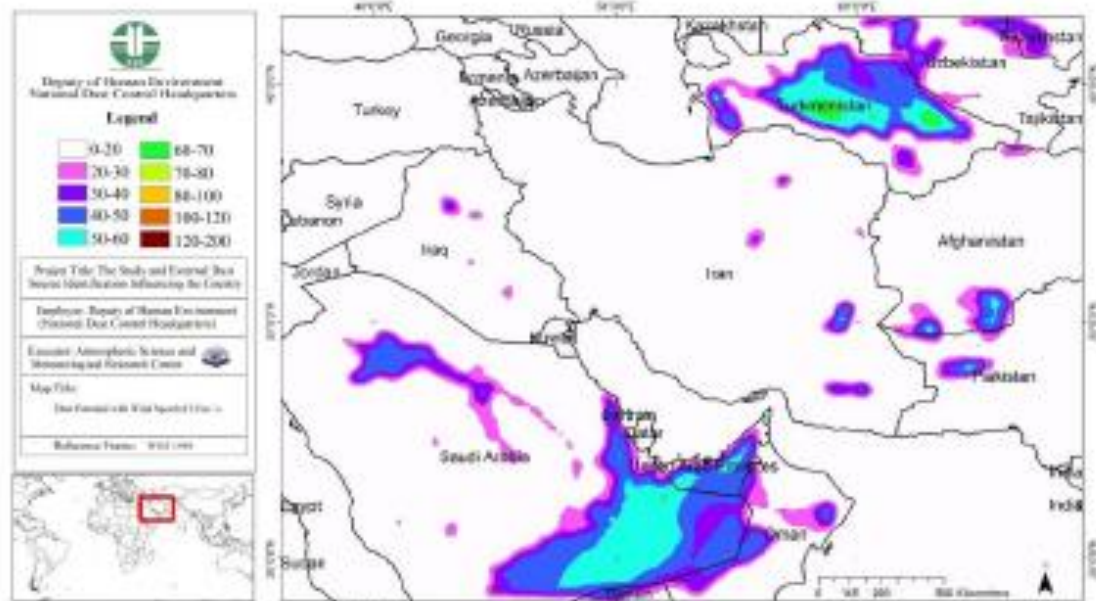
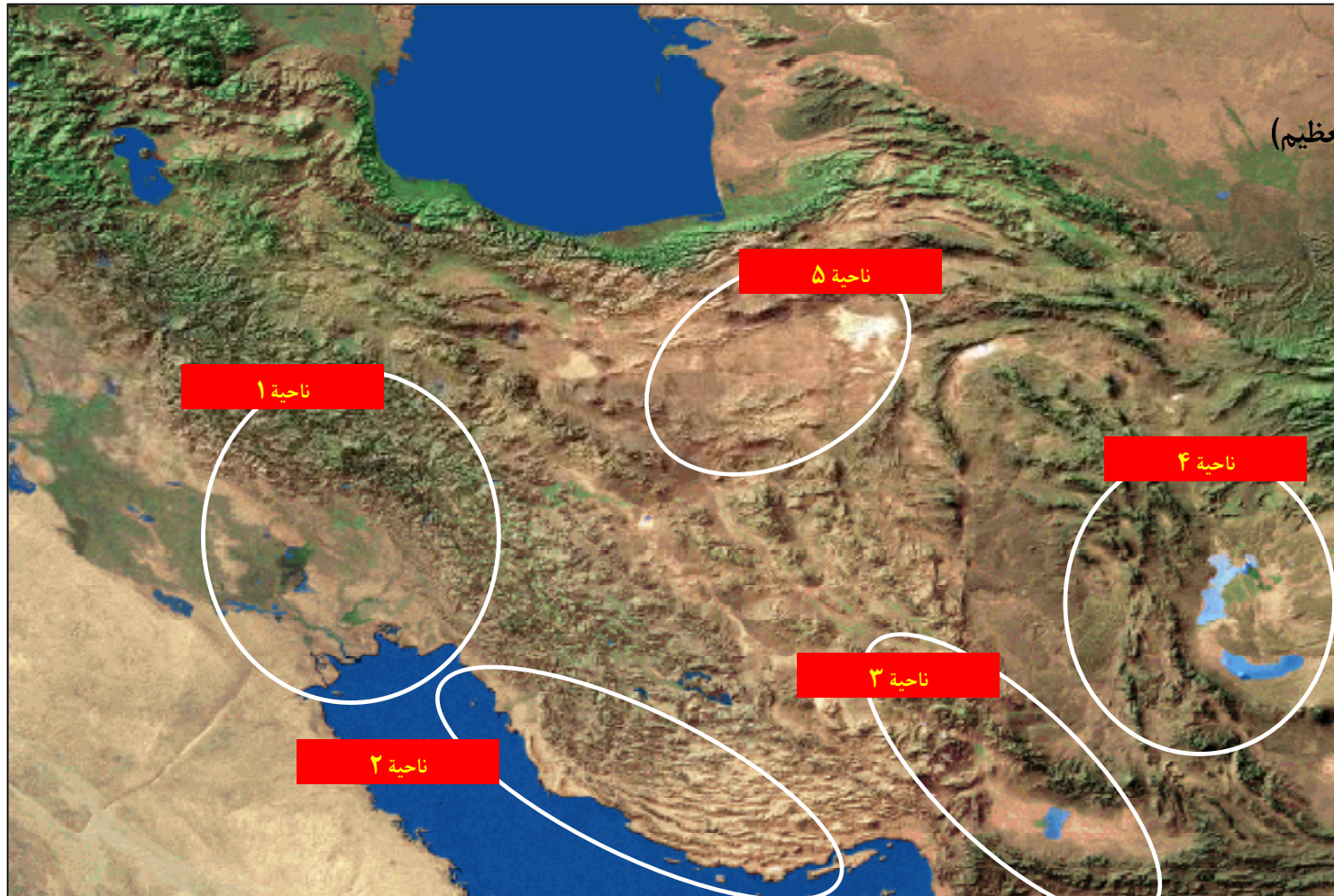


Figure 62. HYSPLIT model output by a) backward, b) forward for UTC 12:00 on July 3, 2009



مقایسه پیش بینی مکان‌های محتمل با پتانسیل غبارزایی بالا *



ناحیه ۱

هورهای مرزی در غرب کشور (هورالعظیم)

ناحیه ۲

سیرجان باتلاق نمک
دریاچه پریشان (فامور)
و طشک دریاچه بختگان

ناحیه ۳

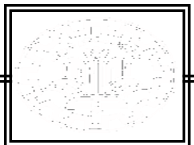
هامون جازموریان

ناحیه ۴

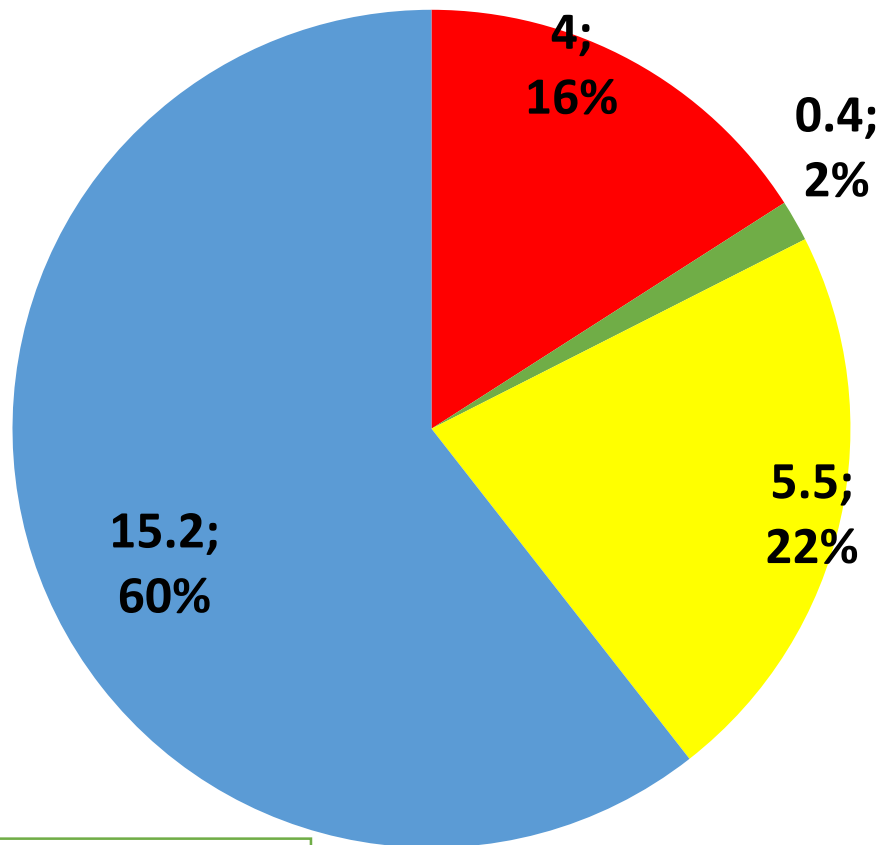
هامون‌های مرزی در شرق کشور (دریاچه هامون)

ناحیه ۵

نمک آران دریاچه
دریاچه نمک خور
سلطان دریاچه حوض

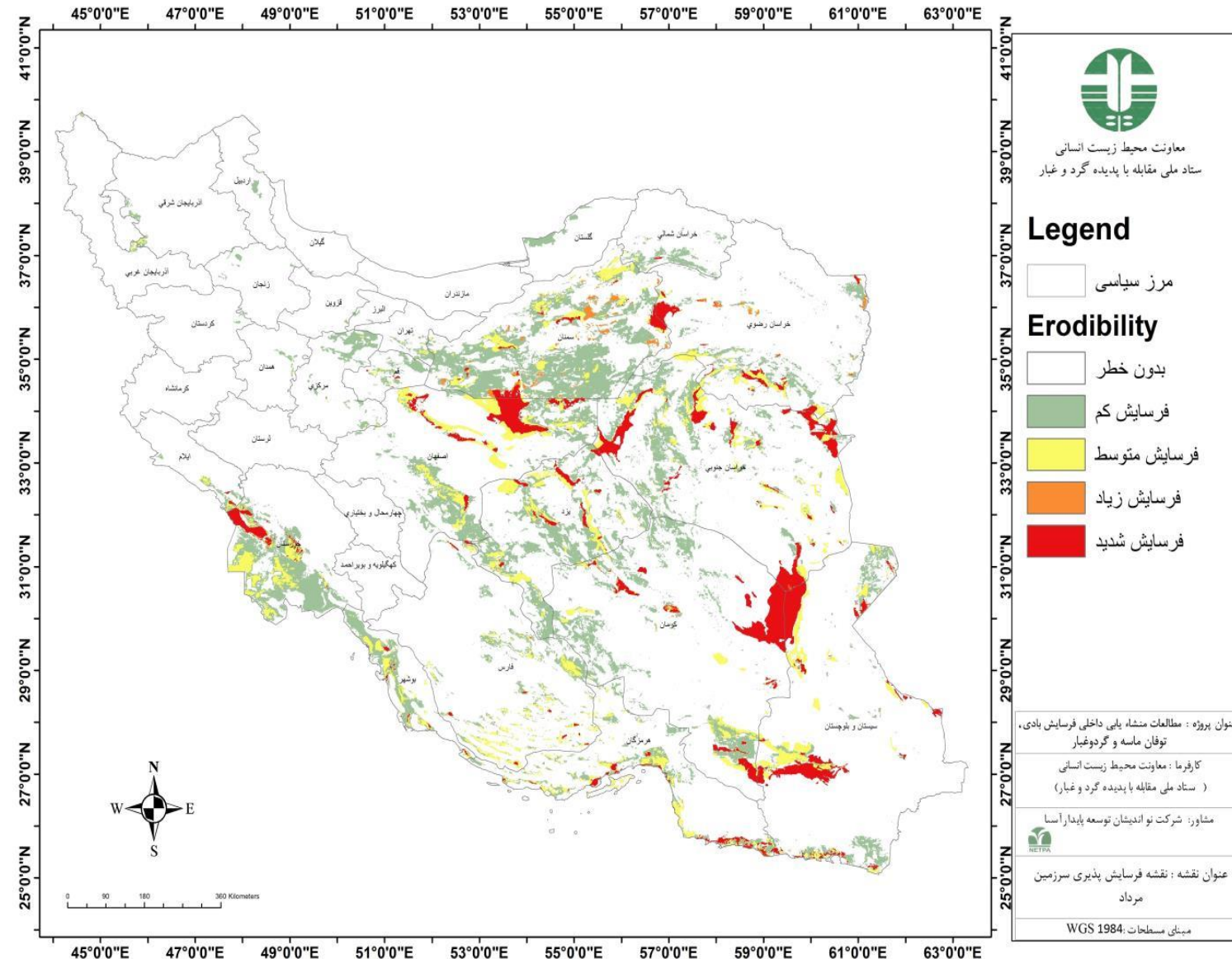


نقشه‌های پتانسیل فرسایش‌پذیری سرزمین (میانگین ۵ سال ۹۲ تا ۹۶)



۲۵/۱ میلیون هکتار

کم متوسط زیاد شدید





Tehran, May 23rd 2014

Khoramabad, June 19th 2016



ایجاد ریزگرد از دریاچه ارومیه



Clean Air
Zanjan, Dec 6, 2009



Photo: Farhad V

Dust Storm
Zanjan, Jul 5, 2009



Photo: Farhad V



Photo: Alireza Harb

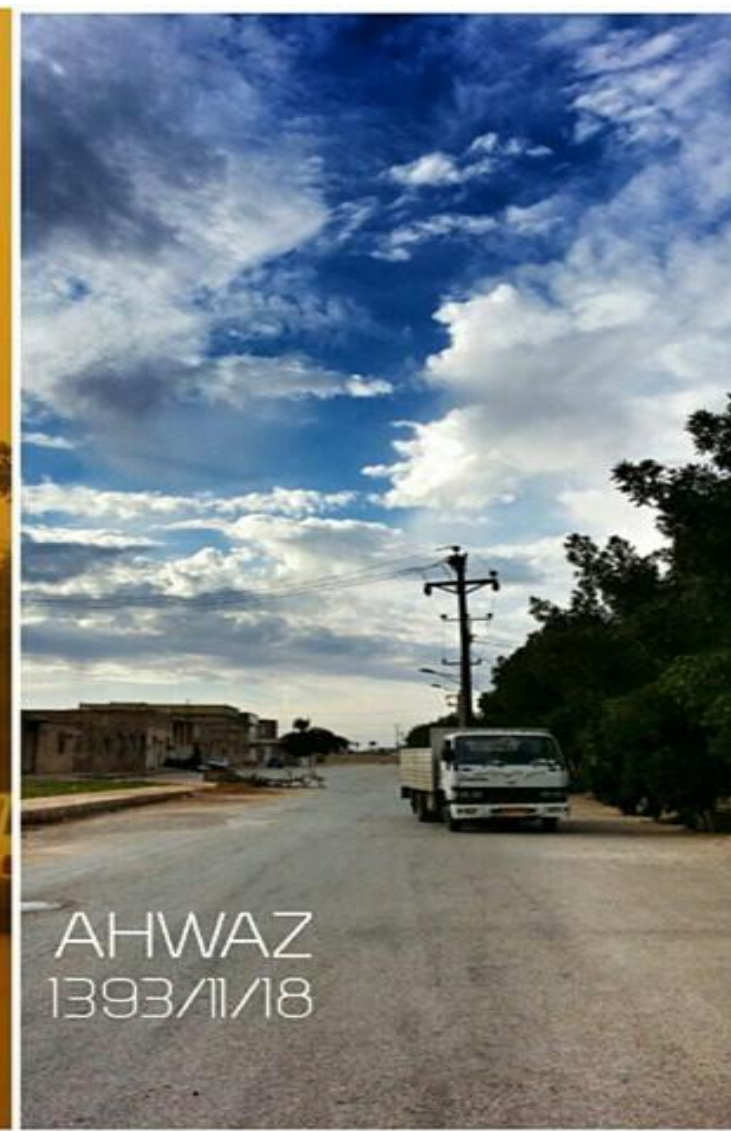


Photo: Alireza Harb

Bandar-e-Abbas, Nov. 22, 2016



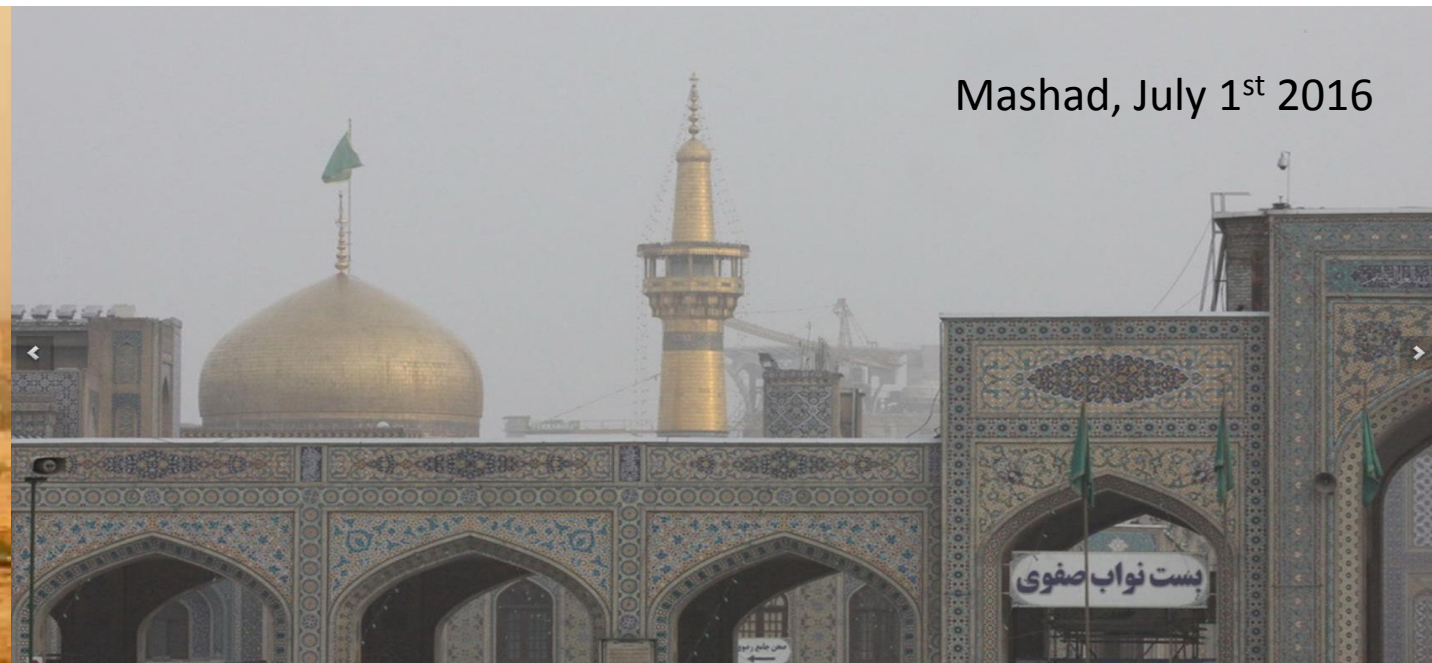
Zabol, July 5th 2016



Esfahan, July 13th 2017



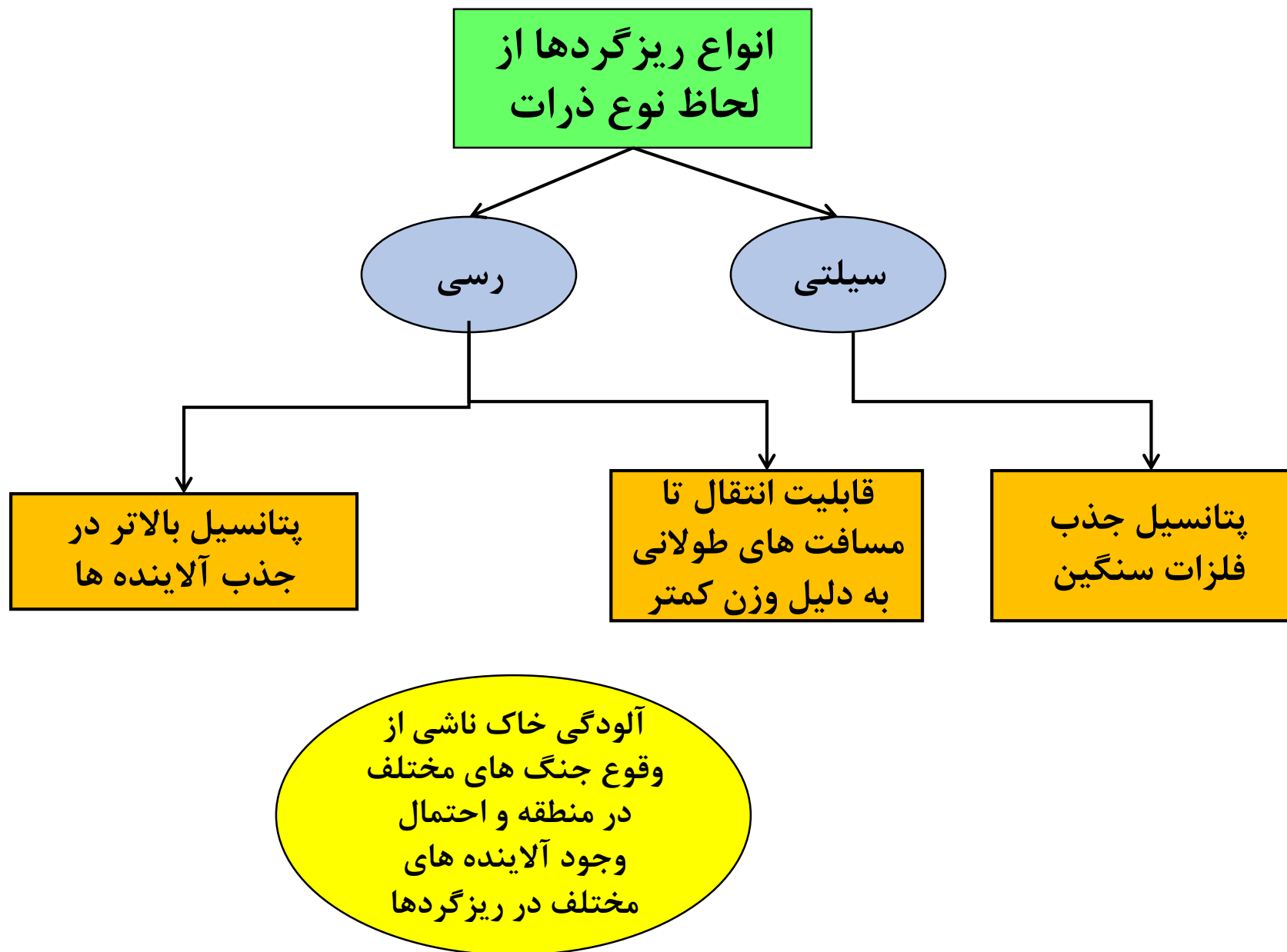
Mashad, July 1st 2016



تصاویر گرد و غبارهای محلی منطقه سیستان



اثر ریزگردها بر سلامت انسان



بیماری‌های شایع در محدوده دریاچه آرال



ابتلا به سل ریوی



افزایش آمار عقب ماندگی ذهنی در کودکان



حدود ۷۰٪ از زنان ساکن در این منطقه از بیماری کم خونی رنج می‌برند.

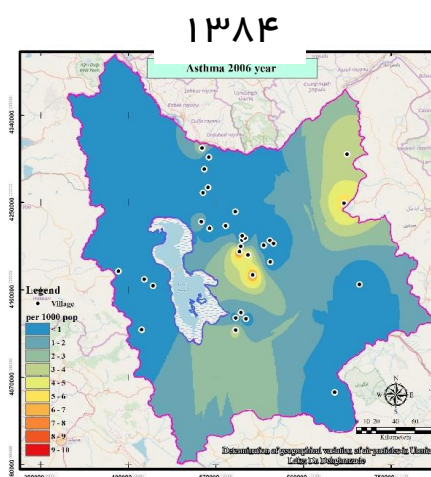
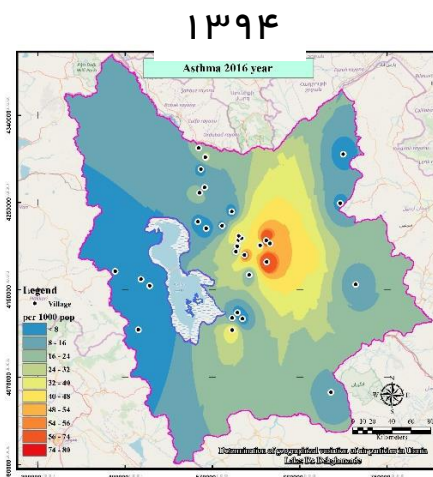
- مرگ و میر نوزادان
- سل
- کم خونی
- بیماری‌های تنفسی
- آسم
- بیماری‌های چشم
- سرطان حلق و حنجره
- بیماری‌های کلیه و کبد، بویژه سرطان
- حصه
- هپاتیت کبد
- تب مالت
- بیماری‌های ناشی از کمبود عناصر
- اسهال و بیماری‌های عفونی
- ناقص‌الخلقه‌زایی



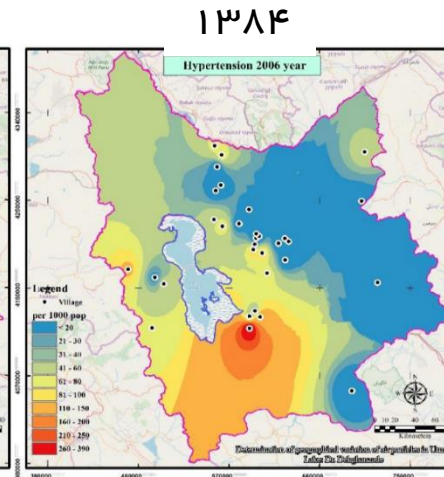
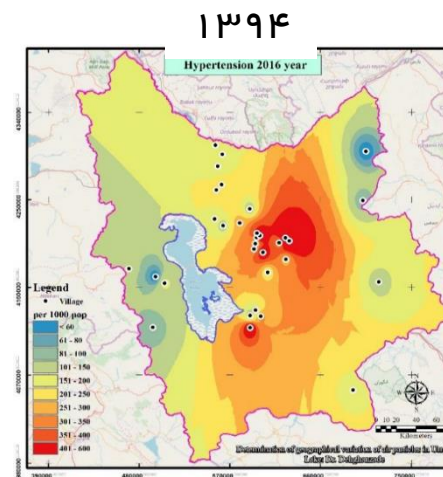


تأثیرات خشک شدن دریاچه ارومیه بر سلامت مردم

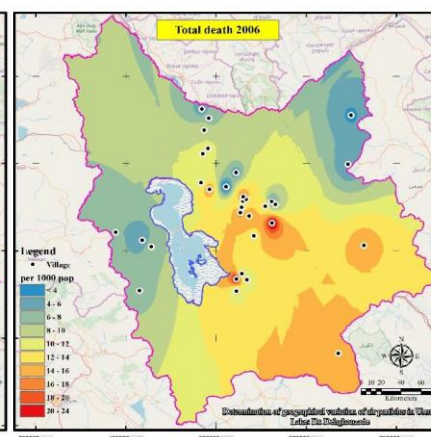
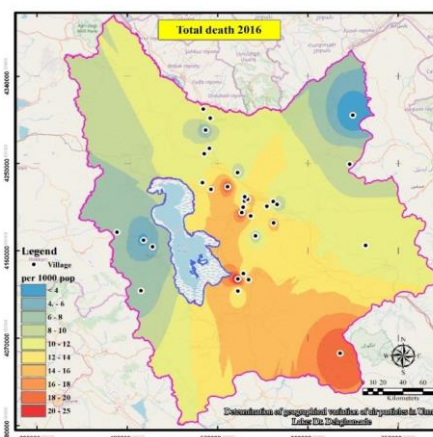
مرکز تحقیقات سلامت و محیط زیست
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز



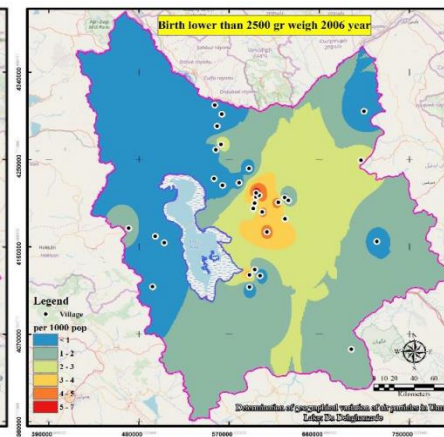
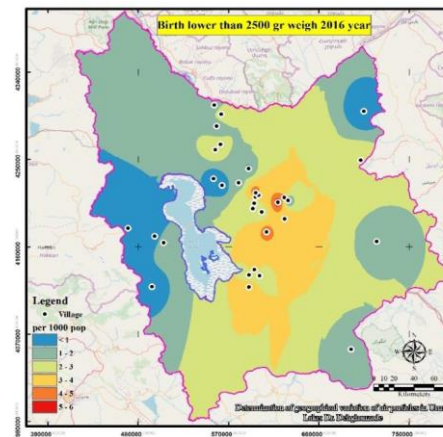
پراکندگی جغرافیایی آسم



پراکندگی جغرافیایی فشار خون



پراکندگی انتشار جغرافیایی میزان مرگ و میر



پراکندگی جغرافیایی آمار تولد نوزادان با وزن کم تر از ۲۵۰۰ گرم

افزایش بیماری‌ها

نتایج کمی مطالعات دانشگاه علوم پزشکی تبریز از تبعات خشک شدن دریاچه ارومیه بر ساکنان شهرهای حاشیه شرقی دریاچه ارومیه

بیماری فشار خون

افزایش تعداد بیماران از ۹ نفر در هر هزار نفر در سال ۱۳۸۵ به ۸۳ نفر در هر هزار نفر در سال ۱۳۹۵

بیماری آسم

افزایش تعداد بیماران از ۱۰.۸ نفر در هر هزار نفر در سال ۱۳۸۵ به ۶۰.۸ نفر در هر هزار نفر در سال ۱۳۹۵

میزان مرگ خام

افزایش میزان مرگ خام از ۵.۵ نفر در هر هزار نفر در سال ۱۳۸۵ به ۵۰.۸ نفر در هر هزار نفر در سال ۱۳۹۵

تولد نوزادان با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم

افزایش درصد تولد نوزادان با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم از ۴.۴۹ درصد در سال ۱۳۸۵ به ۴۰.۸۸ درصد در سال ۱۳۹۴ (حداکثر مقدار رخ داده برابر با ۵.۲ درصد در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۲ است.)



Table1: Average Annual Concentration of PM_{2.5} emission in some cities are affected in Iran, 2016-2017

City	Population	Average Annual Concentration	Compare with WHO
Ahvaz	1192439	57.59	5.8
Illam	199861	34.46	3.4
KhoramAbad	380829	32.88	3.3
Sanandaj	414069	28.06	2.8
Kermanshah	952285	31.98	3.2
Booshehr	273577	45.9	4.9
Total	3413060	-	-

Table2: Number of Death related to PM_{2.5} emission in some cities are affected in Iran, 2016-2017

City	Number of Death (Confidence interval 95%)
Ahvaz	686 (460-888)
KhoramAbad	171(114-224)
Sanandaj	174(115-228)
Illam	80(53-104)
Kermanshah	491 (326-641)
Booshehr	115 (77-150)
Total	1717 (1145 - 2235)

Table3: Number of Death related to PM_{2.5} emission and caused by COPD in some cities are affected in Iran, 2016-2017

City	Number of Death (Confidence interval 95%)
Ahvaz	9(5-14)
KhoramAbad	1 (1-2)
Sanandaj	4(2-6)
Illam	1 (1-1)
Kermanshah	13 (6-21)
Booshehr	1 (1-2)
Total	29 (15 - 46)

Table4: Number of Death related to PM_{2.5} emission and caused by Lung Cancer in some cities are affected in Iran, 2016-2017

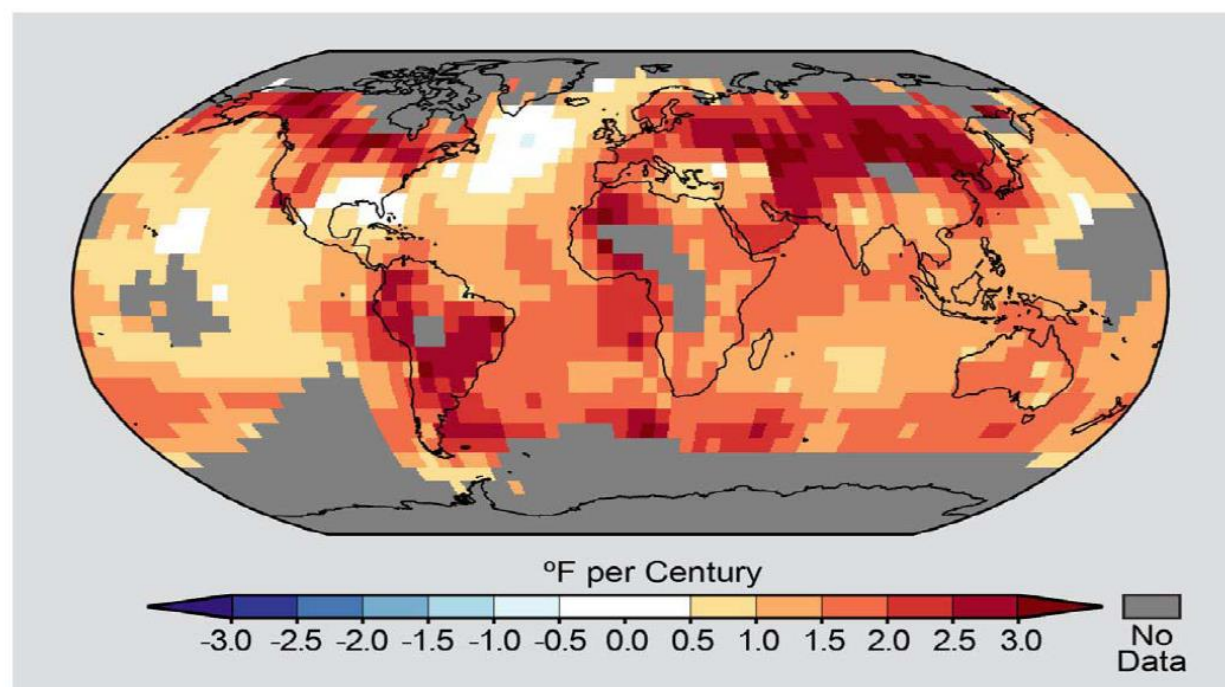
City	Number of Death (Confidence interval 95%)
Ahvaz	16 (5-23)
KhoramAbad	5 (1-7)
Sanandaj	5 (1-8)
Illam	1 (1-2)
Kermanshah	15 (4-24)
Booshehr	4(1-6)
Total	46 (13 - 70)



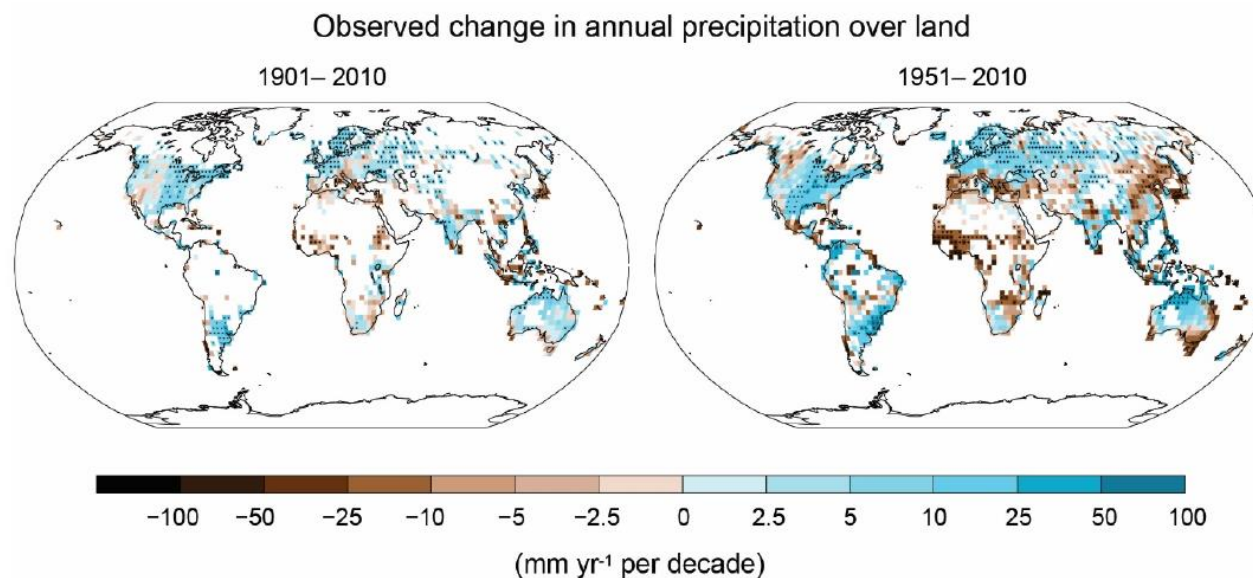
تغییر اقلیم و انرژی

تغییر اقلیم

- منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا، بیشترین خسارات و صدمات اقتصادی را از گرمایش جهانی مشاهده خواهند کرد:
(تغییرات رشد اقتصادی در اثر گرمایش جهانی)



شکل ۶ تغییرات دمای متوسط طی قرن گذشته

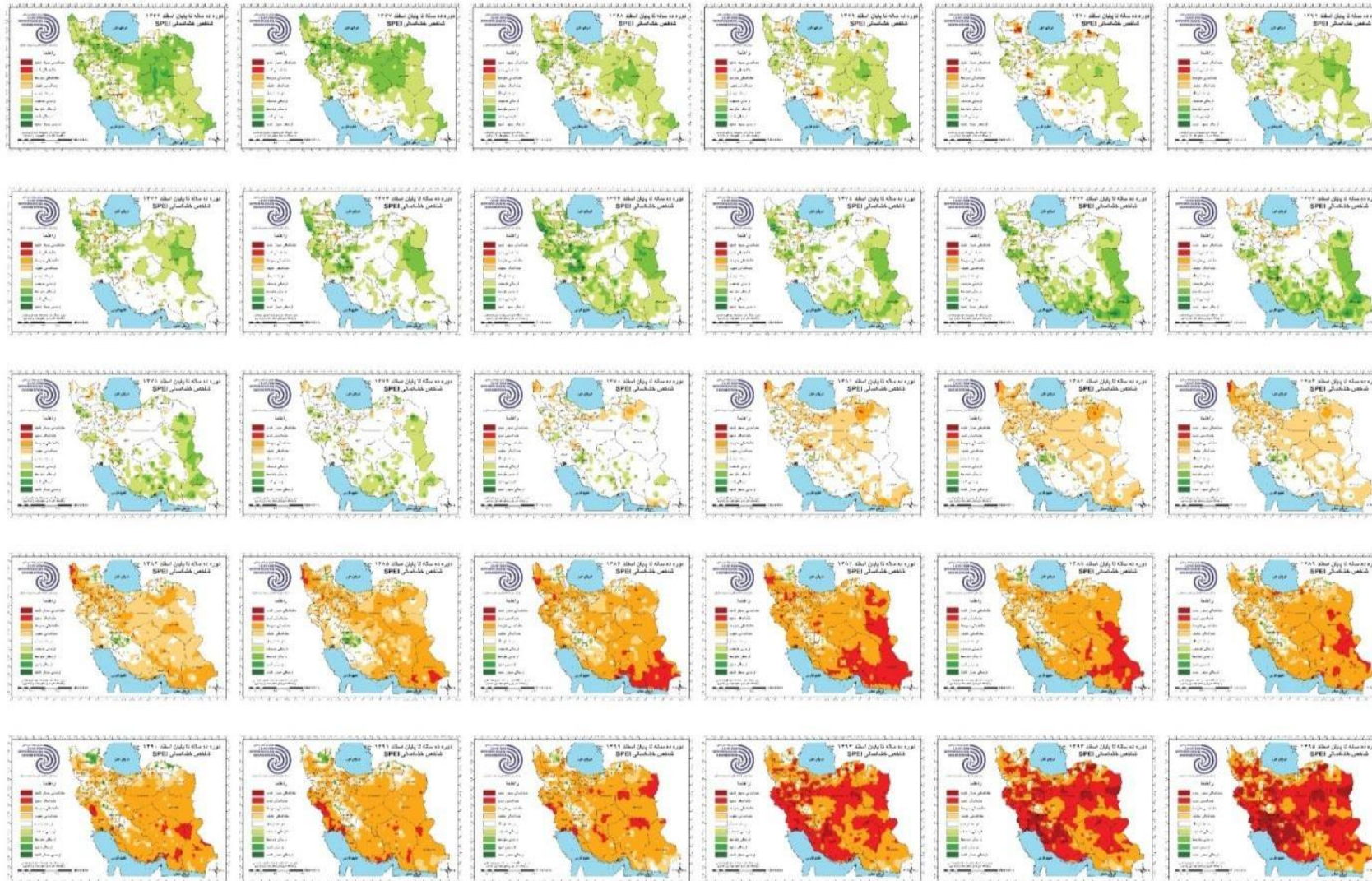


شکل ۷ تغییرات میزان بارش متوسط طی قرن گذشته

وضعیت اقلیمی کشور

- افزایش توالی بروز پدیده‌های شدید زیست‌محیطی (روزهای بسیار گرم جنوب و بسیار سرد شمال غرب)
- افزایش ۴۰٪ باران‌های سیل‌آسا در کشور و روزهای خشک در نواحی غربی و جنوب شرق کشور
- بروز خشکسالی و ایجاد چشمه‌های گردوخاک در کشور و منطقه
- بروز پدیده ریزگردها در شهرهای غرب و جنوب غربی و جنوب شرقی کشور
- کاهش روان‌آب‌های سطحی در فصل بهار و کاهش توان تولید برق آبی
- فرسایش خاک و فقر پوشش گیاهی مراتع کشور
- کاهش بارش و ذخایر آب محلی، منجر به بروز مسائل اجتماعی حاصل از رشد مهاجرت روستا به شهر

وضعیت اقلیمی کشور

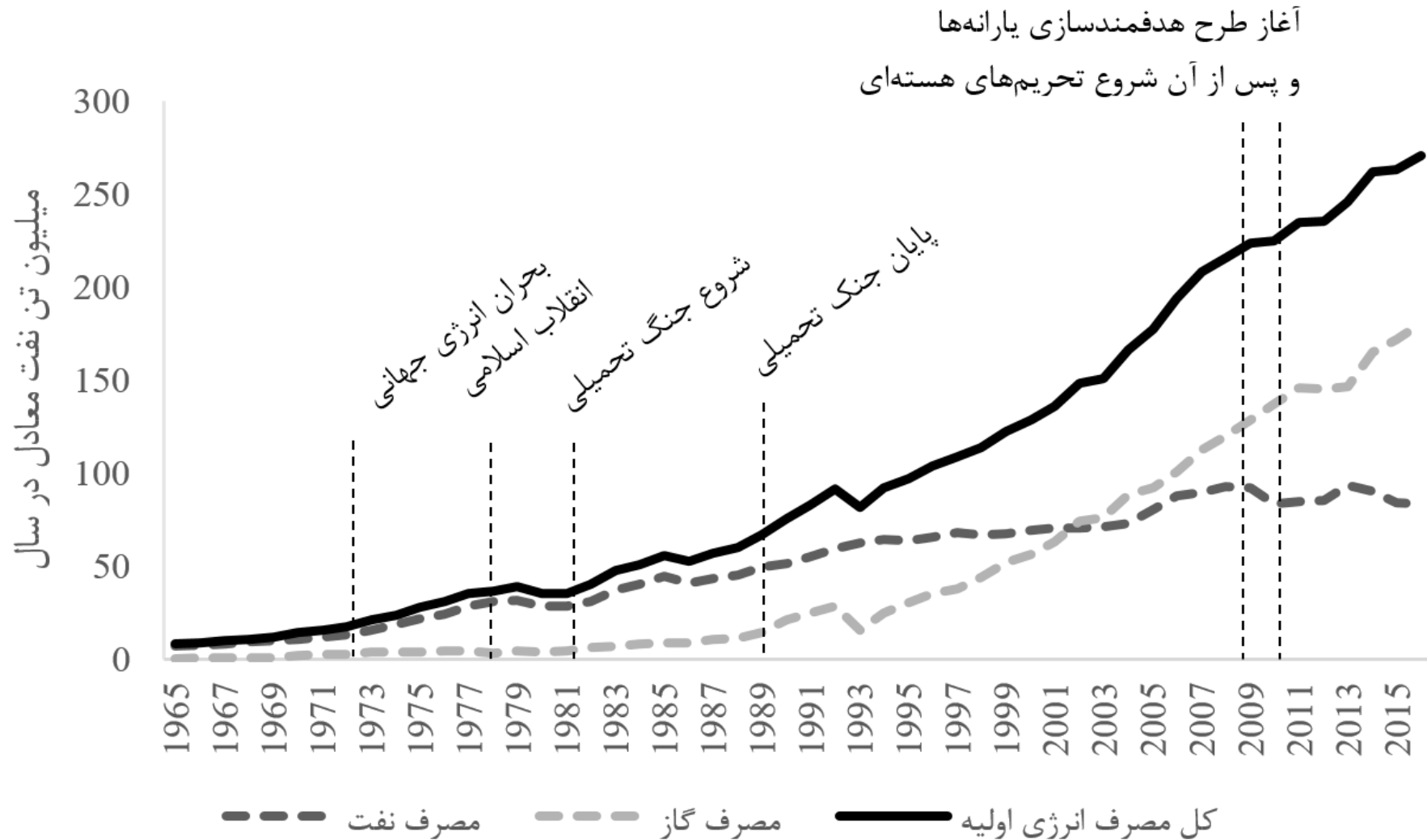


روند تغییرات نمایه خشکسالی
دهه‌ای (SPI) کشور از سال
۱۳۶۷ تا ۱۳۹۶

تخریب جنگل های زاگرس ناشی از خشکسالی

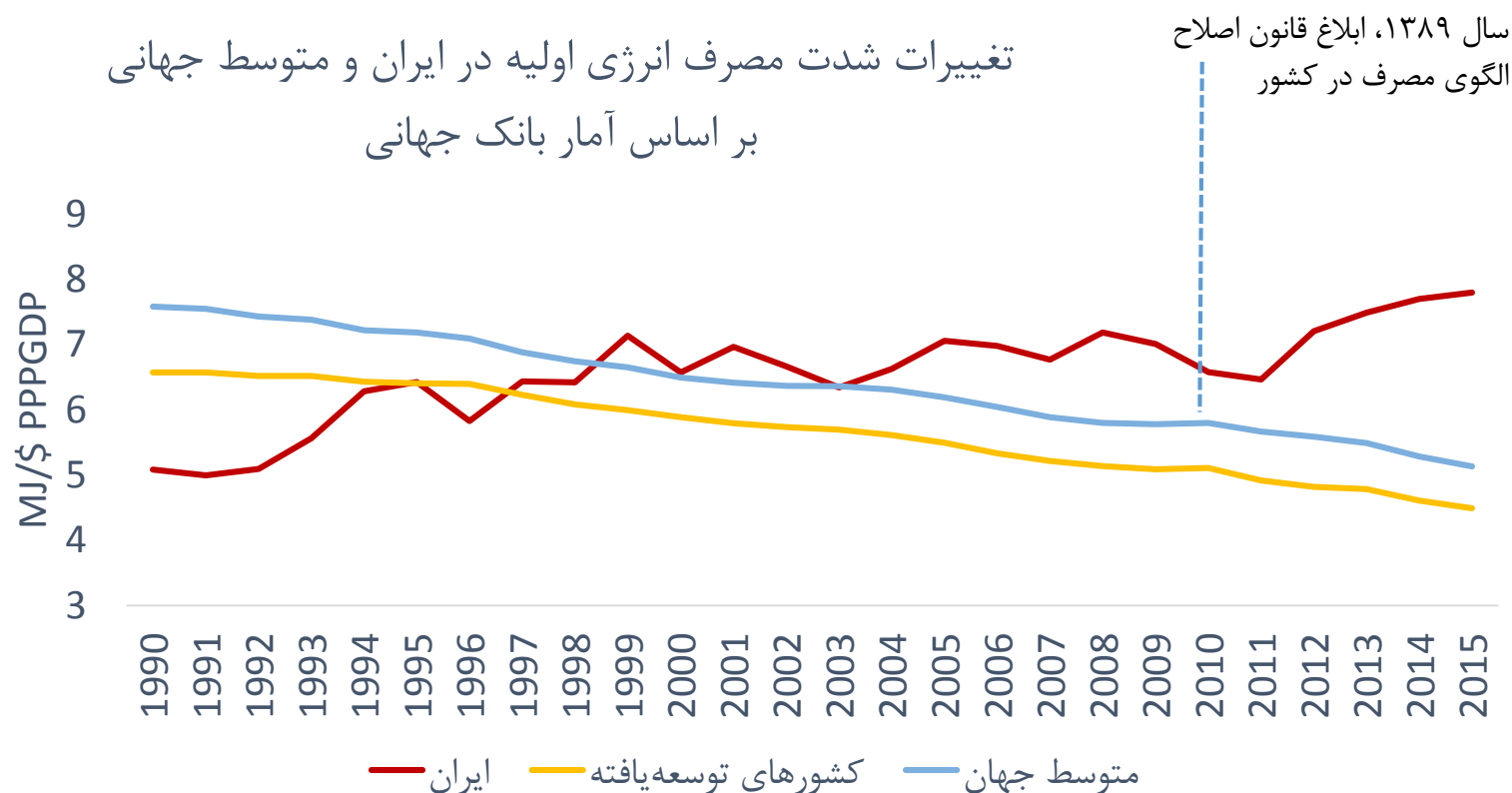


وضعیت مصرف انرژی در کشور



شاخص شدت انرژی و قانون اصلاح الگوی مصرف

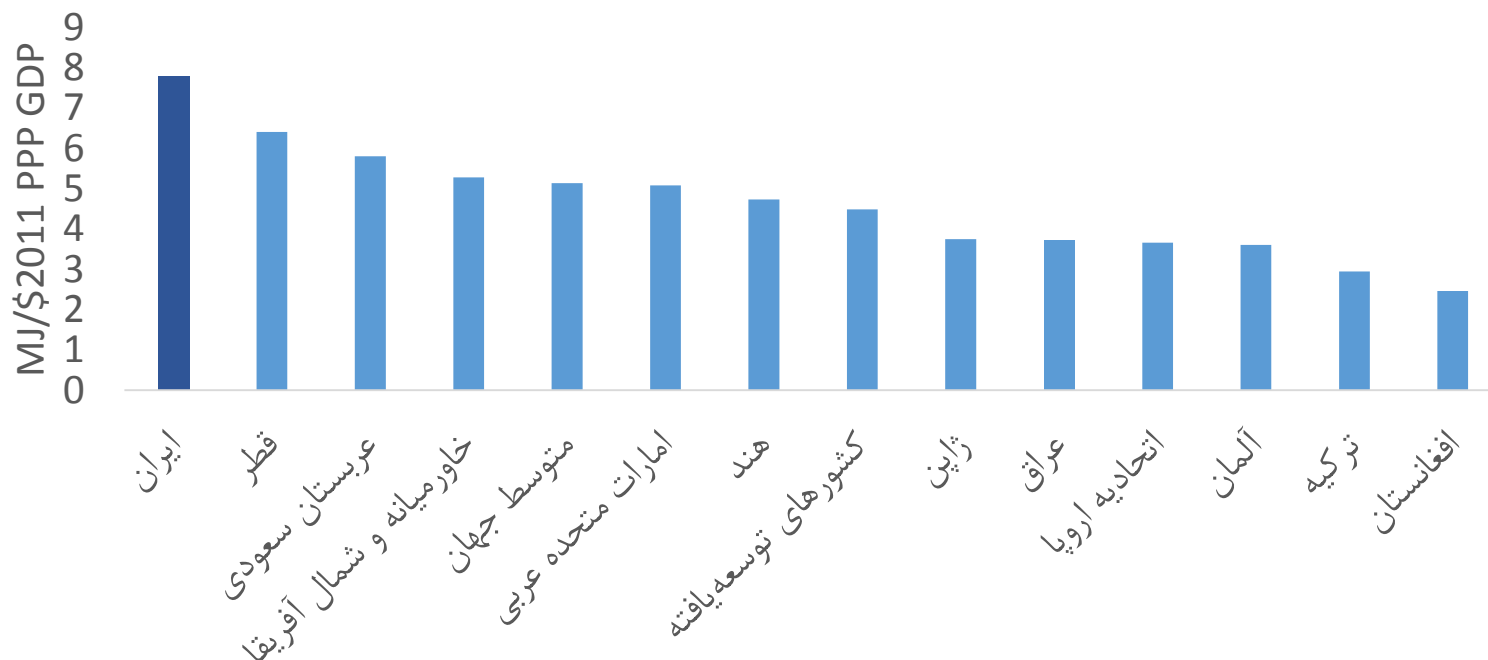
- میزان شدت انرژی و نرخ رشد شدت انرژی در کشور ایران، تقریباً از همه کشورهای دنیا بیشتر است.



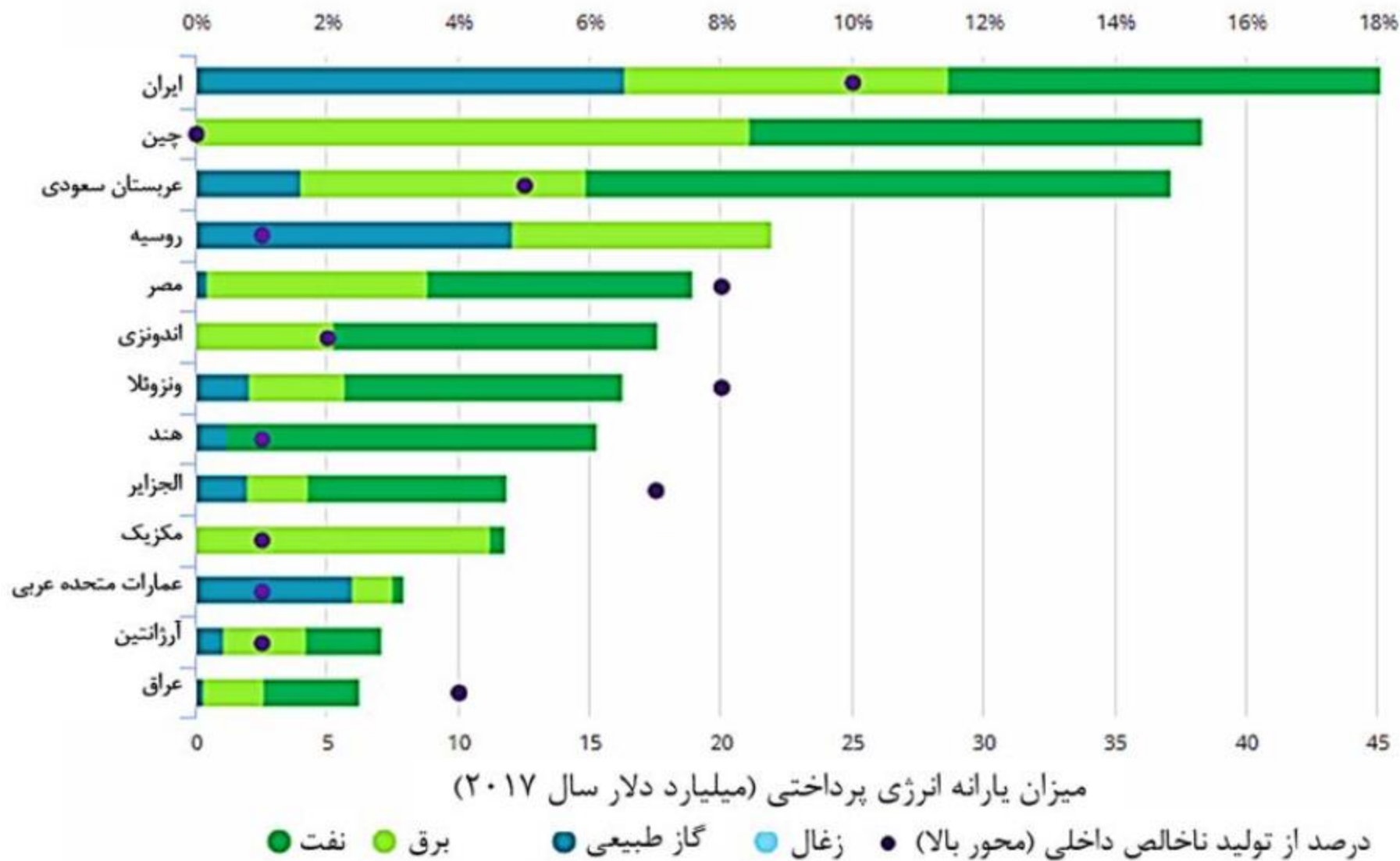
وضعیت مصرف انرژی در کشور در مقایسه با سایر کشورها

- میزان شدت انرژی و نرخ رشد شدت انرژی در کشور ایران، تقریباً از همه کشورهای دنیا بیشتر است.

میزان شدت انرژی در ایران و کشورهای نمونه در سال ۲۰۱۵



درصد یارانه انرژی از تولید ناخالص داخلی کشور



شکل ۳ مقایسه میزان یارانه پرداختی به حامل‌های انرژی در کشورهای مختلف جهان در سال ۲۰۱۷

کشورهای انتشار دهنده فلر در سال ۲۰۱۷

رتبه	نام کشور	انتشار فلر (میلیارد متر مکعب)
۱	روسیه	۱۹/۹
۲	عراق	۱۷/۸
۳	ایران	۱۷/۷
۴	آمریکا	۹/۵
۵	الجزیره	۸/۸
۶	نیجریه	۷/۶
۷	ونزوئلا	۷
۸	لیبی	۳/۹
۹	آنگولا	۳/۸
۱۰	مکزیک	۳/۸

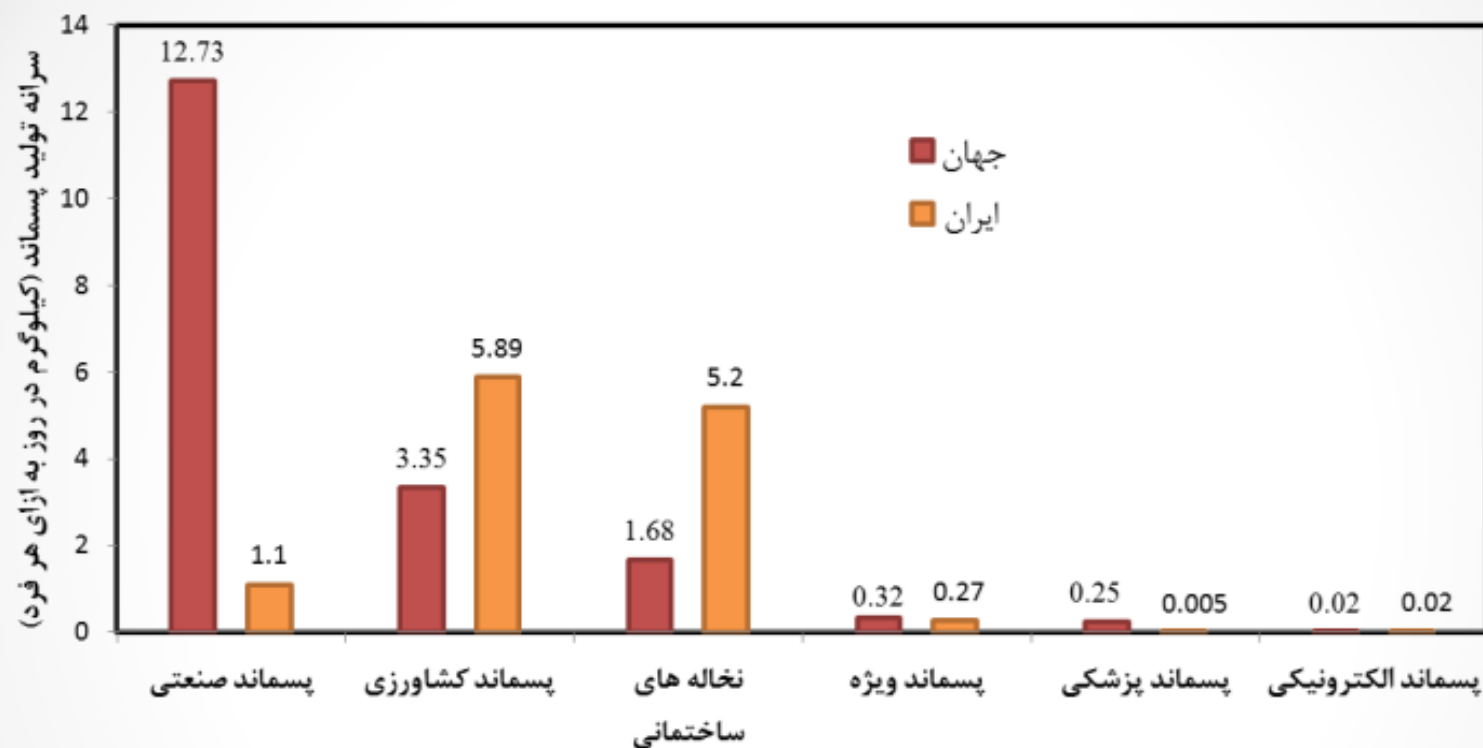


سمنند
پ

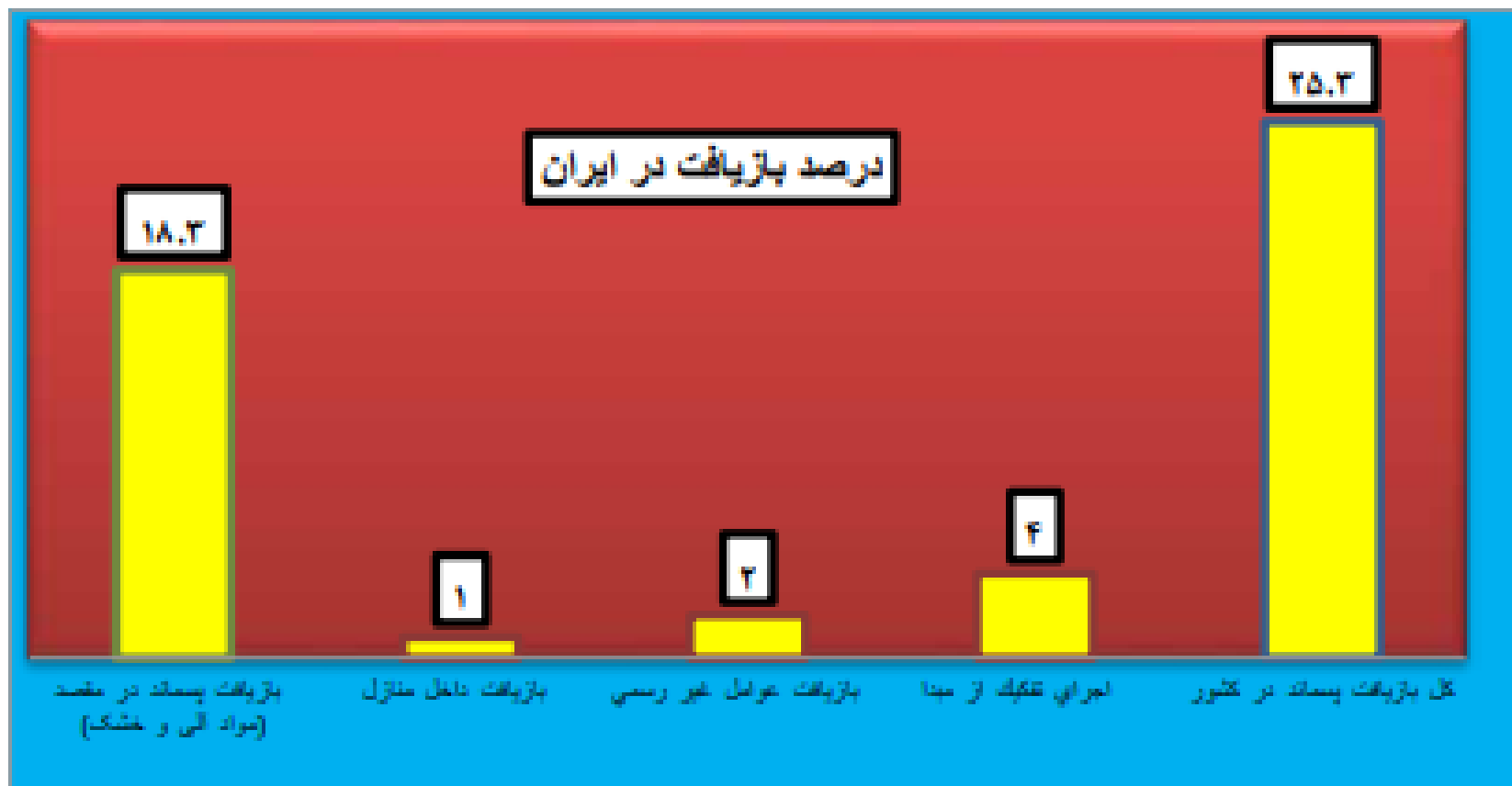
آماري از وضعيت توليد پسماند در کشور

ردیف	نوع پسماند	میزان تولید سالانه (میلیون تن)
۱	عادی (شهری و روستایی)	۲۱
۲	عفونی (بیمارستانی)	۰/۱۵
۳	ویژه	۸
۴	صنعتی	۳۵
۵	کشاورزی	۱۷۰

سرانه تولید انواع پسماند در ایران و جهان (سال ۲۰۱۸)



- بالاتر بودن سرانه تولید پسماند کشاورزی و نخاله های ساختمانی در ایران نسبت به میانگین جهانی
- تولید سالانه ۱۷۰ میلیون تن پسماند کشاورزی در ایران و عدم استفاده از قسمت عمده ای از آن

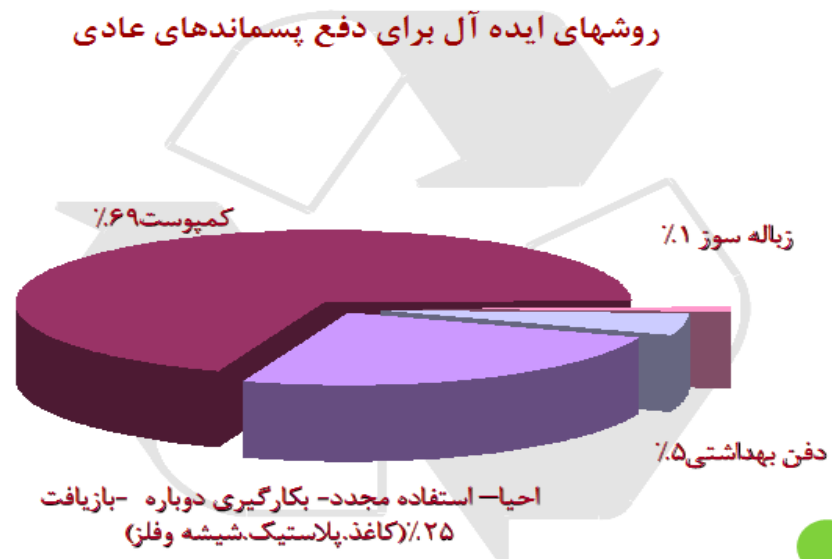


نمودار ۹: میزان درصد کل بازیافت در مبدأ تولید و مقصد (سایت های پردازش) در ایران

وضعیت مدیریت پسماند ایران در شاخص عملکردی محیط زیست ۲۰۲۰

رتبه	نام کشور	رتبه	نام کشور
۱	کلمبیا	۸۲	تونس
۲	هلند	۹۳	امارات
۳	دانمارک	۹۷	ایران
۴	سوئد	۱۰۲	مصر
۵	سنگاپور	۱۲۲	روسیه
۴۰	استرالیا	۱۳۳	افغانستان
۵۷	لبنان	۱۳۳	عراق
۵۸	عربستان	۱۳۳	کویت
۵۹	بحرین	۱۳۳	عمان
۶۰	قطر		
۷۰	ترکیه		

در صد روشهای مدیریت اجرایی پسماندها در داخل کشور



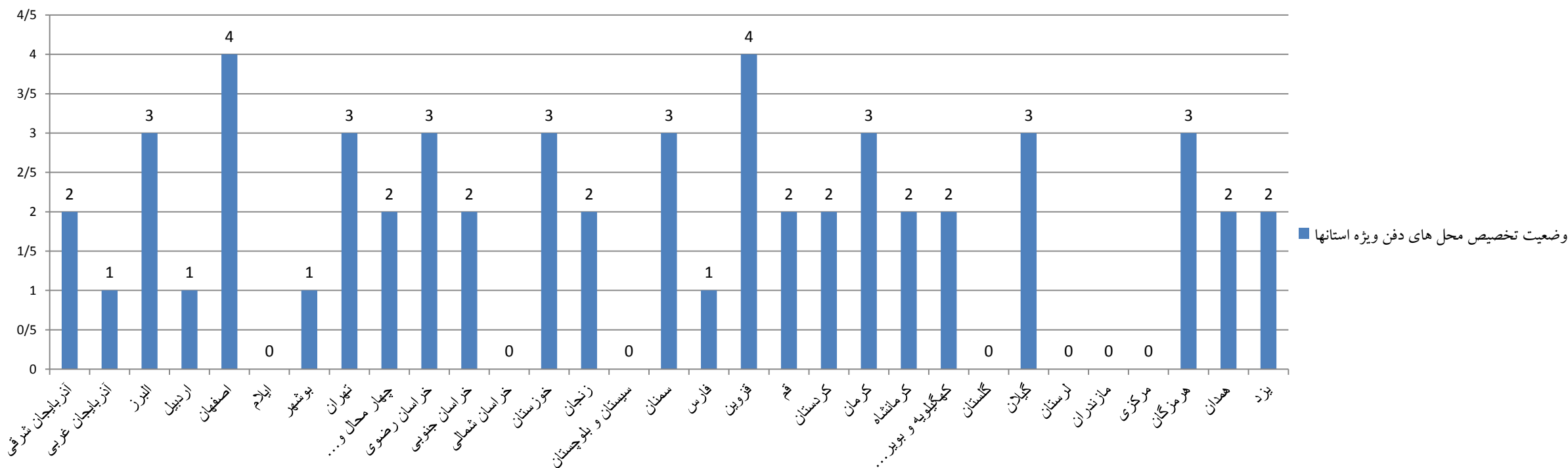
وضعیت دفن پسماندها



تقسیم بندی مراحل اتمام عملیات اختصاص مکان دفع پسماند ویژه هر استان به ۴ مرحله که بیانگر عدم پیشرفت مناسبی است:

۲ استان در مرحله بهره برداری ، ۸ استان در مرحله اختصاص زمین ، ۱۰ استان در مرحله تصویب در کارگروه ، ۴ استان در مرحله مطالعات و ۷ استان هیچ اتفاقی نیفتاده است.

وضعیت تخصیص محل های دفن ویژه استانها



۱: فاز مطالعات (به دلیل تفکیک مراکز دفن بعد از مطالعات دهه ۸۰) ۲: تصویب در کارگروه استانی ۳: اختصاص زمین ۴: آماده بهره برداری بودن،

لندفیل پسماند صنعتی و ویژه اصفهان



زباله سوز پسماند های صنعتی و ویژه اصفهان



لندفیل پسماند صنعتی و ویژه و زباله سوز بندر ماهشهر خوزستان

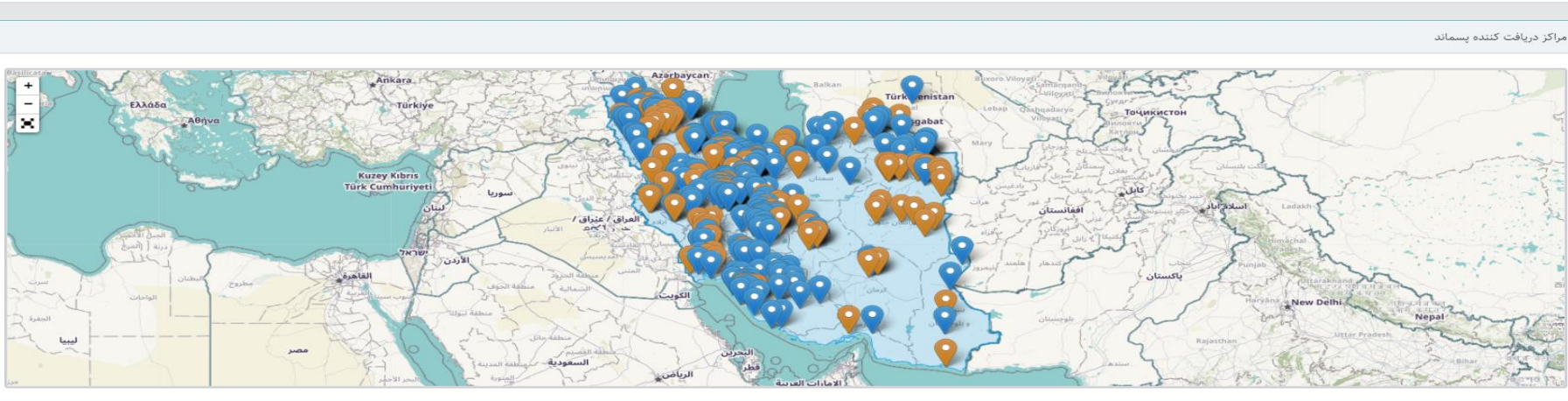


لندفیل پسماند صنعتی و ویژه عسلویه



فهرست مراکز دریافت کننده پسماند											
جستجوی لیست 🔍											
مرکز	استان	شهرستان	گروه بندی استقرار	تاریخ بروزرسانی	آپسیک 4	ظرفیت پروانه	واحد اندازه گیری	عنوان پسماند(آپسیک 10)	شناسه پسماند(آپسیک 10)		
1	لندنیل صنعتی ویژه شرکت فرآوری بهین فرآور	زنجان	زنجان	صنایع بازیافت	1400/05/19	9021	17000000000	-	-	مشاهده	
2	لندنیل اراک	مرکزی	اراک	مراکز امحاء و لندنیل	1400/05/06	9020	10000000000	دفن نخاله های ساختمانی در لندنیل	9000400018	مشاهده	
3	لندنیل نخاله- شهرداری سگزآباد	قزوین	ببین زهرا	مراکز امحاء و لندنیل	1400/05/13	9011	76140000000	بازیابی ترکیبات مورد استفاده و استفاده ... بیشتر	9000000001 - 3720300075 - 3720300048	مشاهده	
4	لندنیل کنگان	بوشهر	کنگان	مراکز امحاء و لندنیل	1400/06/22	9010	50000000000	-	-	مشاهده	
5	محل دفن نخاله ساختمانی گردنه زینل	اصفهان	اصفهان	مراکز امحاء و لندنیل	1400/06/24	9011	35550000000	بازیافت کاغذ و مواد سلولزی و مواد ... بیشتر	9000400018 - 3720412314 9000000000	مشاهده	
6	سازمان مدیریت پسماندهای شهرداری تبریز	آذربایجان شرقی	تبریز	مراکز امحاء و لندنیل	1400/05/14	9010	10000000000	بازیابی ترکیبات مورد استفاده و استفاده ... بیشتر	3720300075	مشاهده	
7	سینتا مهم ایرانیان	هرمزگان	بندرعباس	مراکز امحاء و لندنیل	1400/07/12	9030	38800000000	بقایای حاصل از عملیات دفع پسماند های ... بیشتر	9000300090 - 9000300072 - 9000000000	مشاهده	
8	لندنیل پتروشیمی بندرامام	خراسان	بندرامشهر	مراکز امحاء و لندنیل	1400/06/03	9021	38000000000	ضایعات فیلترها و غشاهای - پسماند عایق ... بیشتر	9000300091 - 9000300092 - 3720300072	مشاهده	
9	فولاد گستر آینه سپاهان	اصفهان	اصفهان	صنایع بازیافت	1399/12/17	3710	36250000000	بازیافت فولاد و چدن (آهن قراضه) - ... بیشتر	3710312306 - 3710412308	مشاهده	
10	لندنیل صنعتی ویژه ره پویان صالح	اصفهان	اصفهان	مراکز امحاء و لندنیل	1400/06/29	9021	26400000000	ضایعات کوره ای - ضایعات و پسماند شیشه - ... بیشتر	9000400013 - 9000000001 - 9000300067	مشاهده	
دریافت فایل خروجی 📄											
موارد یافت شده: 2,207											
تعداد رکورد در صفحه 500											
قبلی صفحه 1 از 5 بعدی ➡											

فهرست مراکز دریافت کننده پسماند

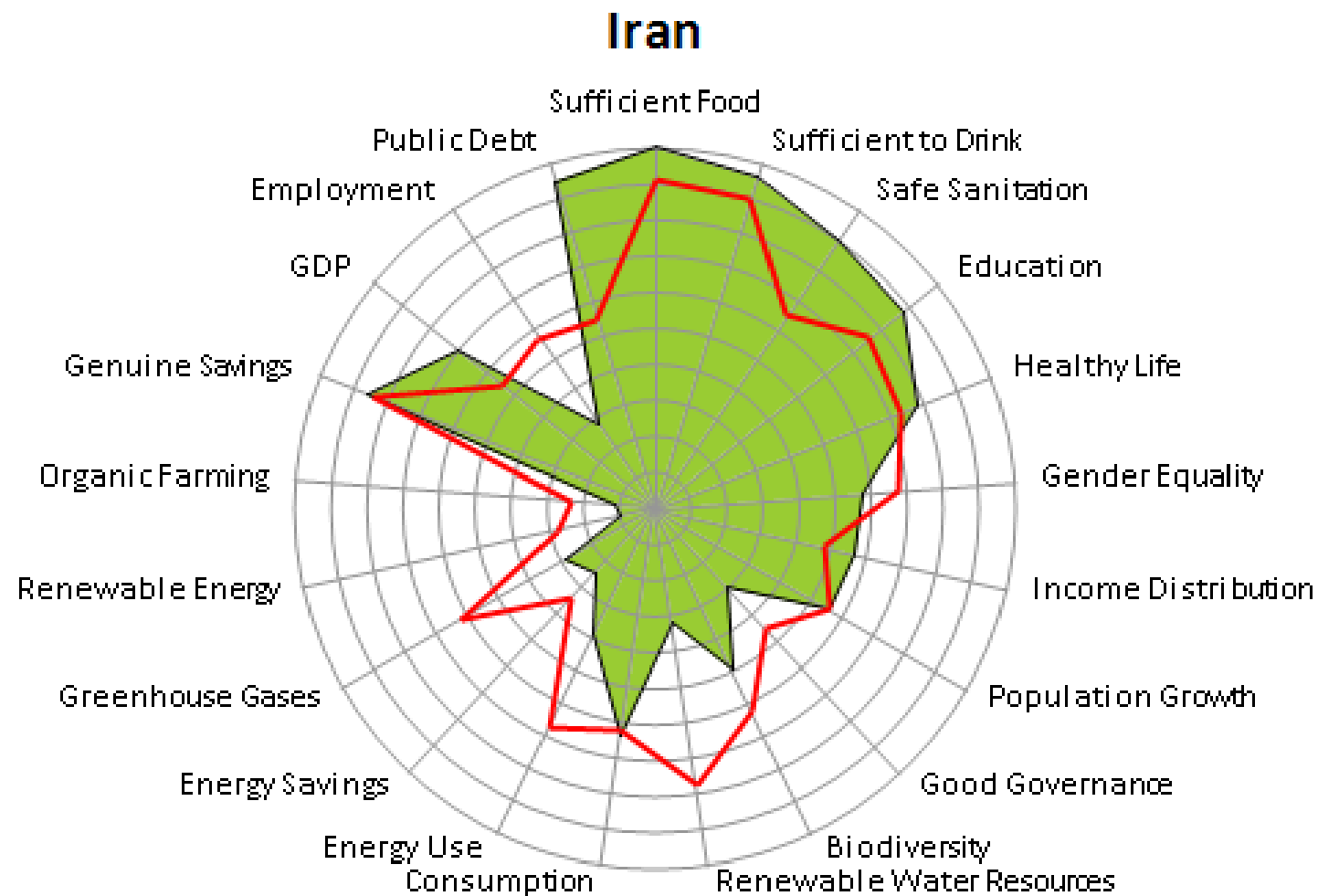


راهنمای رنگ ها		
آیکن مربوطه	رنگ مربوطه	توضیحات
	آبی	صنایع بازیافت
	نارنجی	مراکز امحاء و لندنیل

جایگاه بین المللی

محیط زیست ایران از منظر شاخص های بین المللی (EPI)

۳۲ شاخص در ۱۱ زمینه در ۱۸۰ کشور (۲۰۲۰) با کسب امتیاز ۴۸ در رده ۶۷ قرار دارد (عملکرد ضعیف در محیط زیست)



نقش

نقش ها؟

- - اسناد بالادستی
- - مجلس و قانون گذاری
- - پایش و نظارت بر حسن اجرای قوانین
- - دولت و اجرا
- - سازمان حفاظت محیط زیست (نظارت و پایش - برنامه راهبردی)
- - نهادهای علمی
- - تشکل های مردم نهاد
- - اصحاب رسانه
- - مردم

ابلاغ سیاست‌های کلی «محیط زیست»

حضرت آیت‌الله خامنه‌ای رهبر معظم انقلاب اسلامی در اجرای بند یک اصل ۱۱۰ قانون اساسی، در نامه‌ای به رؤسای قوا، سیاست‌های کلی محیط زیست را ابلاغ کردند.

ایجاد نظام یکپارچه‌ی ملی محیط زیست، مدیریت هماهنگ و نظام‌مند منابع حیاتی، جرم‌انگاری تخریب محیط زیست، تهیه‌ی اطلس زیست‌بوم کشور، تقویت دیپلماسی محیط زیست، گسترش اقتصاد سبز و نهادهین‌سازی فرهنگ و اخلاق زیست‌محیطی از جمله محورهای ابلاغیه‌ی رهبر معظم انقلاب اسلامی است.

بسم‌الله‌الرحمن‌الرحیم

سیاست‌های کلی محیط زیست

۱. مدیریت جامع، هماهنگ و نظام‌مند منابع حیاتی (از قبیل هوا، آب، خاک و تنوع زیستی) مبتنی بر توان و پایداری زیست‌بوم به‌ویژه با افزایش ظرفیت‌ها و توانمندی‌های حقوقی و ساختاری مناسب همراه با رویکرد مشارکت مردمی.

۲. ایجاد نظام یکپارچه‌ی ملی محیط زیست.

۳. اصلاح شرایط زیستی به‌منظور برخوردار ساختن جامعه از محیط زیست سالم و رعایت عدالت و حقوق بین نسلی.

۴. پیشگیری و ممانعت از انتشار انواع آلودگی‌های غیرمجاز و جرم‌انگاری تخریب محیط زیست و مجازات مؤثر و بازدارنده‌ی آلوده‌کنندگان و تخریب‌کنندگان محیط زیست و الزام آنان به جبران خسارت.

۵. پایش مستمر و کنترل منابع و عوامل آلاینده‌ی هوا، آب، خاک، آلودگی‌های صوتی، امواج و اشعه‌های مخرب و تغییرات نامساعد اقلیم، و الزام به رعایت استانداردها و شاخص‌های زیست‌محیطی در قوانین و مقررات، برنامه‌های توسعه و آمایش سرزمین.

۶. تهیه‌ی اطلس زیست‌بوم کشور و حفاظت، احیاء، بهسازی و توسعه‌ی منابع طبیعی تجدیدپذیر (مانند دریا، دریاچه، رودخانه، مخزن سدها، تالاب، آبخوان زیرزمینی، جنگل، خاک، مرتع و تنوع زیستی به‌ویژه حیات وحش) و اعمال محدودیت قانونمند در بهره‌برداری از این منابع متناسب با توان اکولوژیک (ظرفیت قابل تحمل و توان بازسازی) آنها بر اساس معیارها و شاخص‌های پایداری، مدیریت اکوسیستم‌های حساس و ارزشمند (از قبیل پارک‌های ملی و آثار طبیعی ملی) و حفاظت از منابع ژنتیک و ارتقاء آنها تا سطح استانداردهای بین‌المللی.

۷. مدیریت تغییرات اقلیم و مقابله با تهدیدات زیست‌محیطی نظیر بیابان‌زایی، گرد و غبار به‌ویژه ریزگردها، خشکسالی و عوامل سرایت‌دهنده‌ی میکروبی و رادیواکتیو و توسعه‌ی آینده‌نگری و شناخت پدیده‌های نوظهور زیست‌محیطی و مدیریت آن.

۸. گسترش اقتصاد سبز با تأکید بر:

۸.۱. صنعتِ کم‌کربن، استفاده از انرژی‌های پاک، محصولات کشاورزی سالم و ارگانیک و مدیریت پسماندها و پساب‌ها با بهره‌گیری از ظرفیت‌ها و توانمندی‌های اقتصادی، اجتماعی، طبیعی و زیست‌محیطی.

۸.۲. اصلاح الگوی تولید در بخش‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی و بهینه‌سازی الگوی مصرف آب، منابع، غذا، مواد و انرژی به‌ویژه ترویج مواد سوختی سازگار با محیط زیست.

۸.۳. توسعه‌ی حمل و نقل عمومی سبز و غیرفسیلی از جمله برقی و افزایش حمل و نقل همگانی به‌ویژه در کلان‌شهرها.

۹. تعادل‌بخشی و حفاظت کیفی آب‌های زیرزمینی از طریق اجرای عملیات آبخیزداری، آبخوان‌داری، مدیریت عوامل کاهش بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی و تبخیر و کنترل ورود آلاینده‌ها.

۱۰. استقرار نظام حسابرسی زیست‌محیطی در کشور با لحاظ ارزش‌ها و هزینه‌های زیست‌محیطی (تخریب، آلودگی و احیاء) در حساب‌های ملی.

۱۱. حمایت و تشویق سرمایه‌گذاری‌ها و فناوری‌های سازگار با محیط زیست با استفاده از ابزارهای مناسب از جمله عوارض و مالیات سبز.

۱۲. تدوین منشور اخلاق محیط زیست و ترویج و نهادهین‌سازی فرهنگ و اخلاق زیست‌محیطی مبتنی بر ارزش‌ها و الگوهای سازنده‌ی ایرانی ـ اسلامی.

۱۳. ارتقاء مطالعات و تحقیقات علمی و بهره‌مندی از فناوری‌های نوآورانه‌ی زیست‌محیطی و تجارب سازنده‌ی بومی در زمینه‌ی حفظ تعادل زیست‌بوم‌ها و پیشگیری از آلودگی و تخریب محیط زیست.

۱۴. گسترش سطح آگاهی، دانش و بینش زیست‌محیطی جامعه و تقویت فرهنگ و معارف دینیِ مشارکت و مسئولیت‌پذیری اجتماعی به‌ویژه امر به معروف و نهی از منکر برای حفظ محیط زیست در تمام سطوح و اقشار جامعه.

۱۵. تقویت دیپلماسی محیط زیست با:

۱۵.۱. تلاش برای ایجاد و تقویت نهادهای منطقه‌ای برای مقابله با گرد و غبار و آلودگی‌های آبی.

۱۵.۲. توسعه‌ی مناسبات و جلب مشارکت و همکاری‌های هدفمند و تأثیرگذار دوجانبه، چندجانبه، منطقه‌ای و بین‌المللی در زمینه‌ی محیط زیست.

۱۵.۳. بهره‌گیری مؤثر از فرصت‌ها و مشوق‌های بین‌المللی در حرکت به سوی اقتصاد کم‌کربن و تسهیل انتقال و توسعه‌ی فناوری‌ها و نوآوری‌های مرتبط.

قوانین بالا دستی

• قانون هوای پاک

• عوارض آلاینده‌گی

• قانون حفاظت و احیا تالابها

• بند س ماده ۳۸ - ارائه برنامه جامع مقابله با ریزگردها حداکثر تا پایان سال اول اجرای قانون برنامه ششم و اجرای عملی و مؤثر آن از سال دوم اجرای این قانون

• قانون حفاظت از خاک

• قانون مدیریت پسماند

هوا

آب و تالاب

گرد و غبار و
خاک

پسماند

کمیته تخصصی مدیریت تقاضای سفر

- حمایت کارگروه ملی کاهش آلودگی هوا از طرح تعطیلات زمستانی آموزش و پرورش به جهت حفظ سلامتی دانش‌آموزان در ایام آلوده سال
- تصویب ممنوعیت تردد وسایل نقلیه باری حمل مواد غذایی در ساعات ۶ تا ۹ صبح و ۱۵ تا ۱۸ عصر در شهرهای دارای معضل ترافیک صبحگاهی براساس اعلام وزارت کشور طی نامه شماره ۱۷۶۷۹۲ مورخ ۹۷/۰۹/۲۶



شماره ۱۳۷۸۲/ت۴۹۹۵۲ هـ - ۱۳۹۳/۲/۱۰

تصویب‌نامه در خصوص الزام دستگاه‌های اجرایی برای مقابله مؤثر با آلودگی هوا

وزارت صنعت، معدن و تجارت - وزارت نفت - وزارت کشور
وزارت راه و شهرسازی - وزارت امور اقتصادی و دارایی - وزارت نیرو
وزارت آموزش و پرورش - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
سازمان حفاظت محیط زیست - وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات
سازمان صدا و سیما - جمهوری اسلامی ایران - سازمان ملی استاندارد ایران
معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور
معاونت علمی و فناوری رئیس‌جمهور

هیأت وزیران در جلسه ۱۳۹۳/۱/۲۴ به پیشنهاد شماره ۹۲/۴۴۹۶۱ مورخ ۱۳۹۲/۱۱/۲۷ سازمان حفاظت محیط زیست و به استناد اصل یکصد و سی و هشتم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران تصویب کرد:

۱- دستگاه‌های اجرایی موظفند با توجه به لزوم اهتمام جدی برای مقابله مؤثر با آلودگی هوا، اقدامات مندرج در جدول پیوست (۱) را که تأییدشده به مهر «دفتر هیأت دولت» است، طی زمان‌بندی تعیین شده محقق نمایند.

۲- استانداردهای تولید خودرو تا سال ۱۴۰۲ به شرح جدول پیوست (۲) که تأییدشده به مهر «دفتر هیأت دولت» است، تعیین و جایگزین بندهای (۶) و (۷) و تبصره‌های ذیل آنها در برنامه کاهش آلودگی هوا در هشت شهر بزرگ کشور (موضوع تصویب‌نامه شماره ۲۱۲۳۲۶/ت۴۶۳۲۰ مورخ ۱۳۹۰/۱۲/۱۶) می‌شود.

۳- دستگاه‌های اجرایی موظفند اعتبارات لازم را برای تحقق اقدامات موضوع جدول پیوست (۱) در بودجه سنواتی پیش‌بینی نمایند.

معاون اول رئیس‌جمهور - اسحاق جهانگیری

شماره ۲۰۷۷۴ WWW.DASTOUR.IR روزنامه رسمی

شماره ۳۸۴۵۴/ت۵۳۱۷۲ هـ - ۱۳۹۵/۴/۲

تصویب‌نامه در خصوص تشکیل کارگروهی بر اجرای برنامه جامع کاهش آلودگی هوای کلاشهرها

وزارت کشور - وزارت راه و شهرسازی - وزارت نفت - وزارت صنعت، معدن و تجارت
وزارت امور اقتصادی و دارایی - وزارت دادگستری - وزارت آموزش و پرورش
وزارت اطلاعات - وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی - وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
معاونت اجرایی رئیس‌جمهور - سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور
سازمان حفاظت محیط زیست - بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران
هیأت وزیران در جلسه ۱۳۹۵/۳/۱۹ به پیشنهاد شماره ۲۴۸۰۵ مورخ ۱۳۹۵/۳/۱ معاونت اجرایی رئیس‌جمهور و به استناد اصل یکصد و سی و هشتم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران تصویب کرد:

۱- به منظور هماهنگی و نظارت بر اجرای مطلوب برنامه‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت و نیز انجام اقدامات لازم برای تحقق برنامه بلندمدت برنامه جامع کاهش آلودگی هوای کلاشهرها کارگروهی به ریاست معاون اجرایی رئیس‌جمهور و عضویت وزارتخانه‌های کشور، راه و شهرسازی، نفت، صنعت، معدن و تجارت، امور اقتصادی و دارایی و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، سازمان حفاظت محیط زیست، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران و شهرداری کلاشهر ذی‌ربط تشکیل می‌گردد.

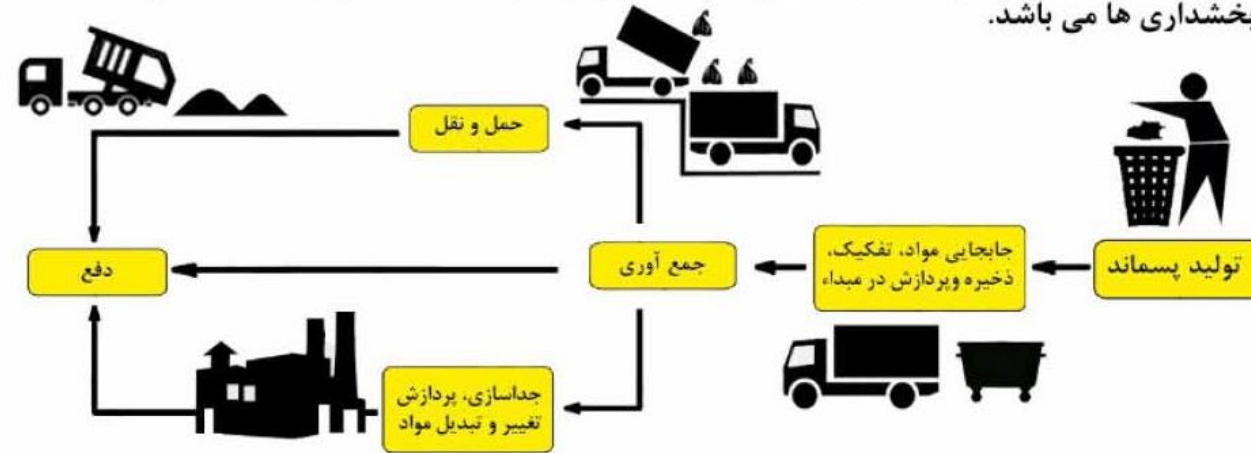
۲- تصمیمات کارگروه مذکور با رعایت قوانین و مقررات مربوط برای کلیه دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط و شهرداری‌های کشور لازم‌الاجرا است. در مواردی که تحقق تصمیمات کارگروه نیازمند تصمیم‌گیری سایر مراجع ذی‌ربط قانونی است، مراتب به مرجع مذکور برای تصمیم‌گیری نهایی ارسال می‌شود.

۳- احکام عمومی			
ردیف	عنوان	مجری / همکار	زمان اجرا
۱	کارگروهی با مسئولیت سازمان حفاظت محیط زیست طرف سه ماه و با همکاری وزارتخانه‌های آموزش و پرورش، کشور، راه و شهرسازی، اطلاعات، صنعت، معدن و تجارت، فرهنگ و ارشاد اسلامی، علوم، تحقیقات و فناوری، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران نسبت به بررسی و ارائه بسته مدیریت تقاضای سفر از قبل تغییر ساعات شروع و پایان کار دستگاه‌های موضوع ماده (۵) قانون مدیریت خدمات کشوری - مصوب ۱۳۸۶- و کاهش ایام و ساعات تحصیلی مدارس و ایام کاری آن دسته از ادارات که امکانپذیر است و نیز تغییر زمان تعمیرات اساسی واحدهای صنعتی از تابستان به زمستان اقدام و نتیجه را به هیأت وزیران ارائه نماید	سازمان حفاظت محیط زیست (همکاران: وزارتخانه‌های آموزش و پرورش، کشور، راه و شهرسازی، اطلاعات، صنعت، معدن و تجارت، فرهنگ و ارشاد اسلامی، علوم، تحقیقات و فناوری، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، سازمان حفاظت محیط زیست، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران)	سه ماه پس از تاریخ ابلاغ این تصویب‌نامه

۶	مدیریت حمل و نقل و تقاضای سفر		
۶-۱	ارایه برنامه زمانبندی دسترسی به اهداف سهم حمل و نقل عمومی مطابق با قانون توسعه حمل و نقل عمومی و مدیریت مصرف سوخت - مصوب ۱۳۸۶- با استناد از ظرفیت بند (ب) (بمهر ۲) قانون بودجه سال ۱۳۹۳ کل کشور	وزارت نفت (درون شهری) و وزارت راه و شهرسازی (برون شهری) با همکاری وزارت کشور	سازمان حفاظت محیط زیست ۳ ماه
۶-۲	تدوین برنامه مدیریت تقاضای سفر به منظور کاهش سفرهای درون شهری منطبق بر طرح‌های جامع شد اند (ترافیک) در کلان‌شهرها	وزارت کشور با همکاری دستگاه‌های ذیربط	سازمان حفاظت محیط زیست ۱۲ ماه

مدیریت پسماند چیست ؟

مدیریت پسماند یا دفع زباله عبارت است از برنامه ریزی و عملیات اجرایی برای کاهش تولید، جمع آوری، ذخیره سازی، جداسازی، حمل و نقل، بازیافت، پردازش و دفع پسماندهای عادی می باشد. و شیوه های اجرایی آن در کشورهای مختلف متفاوت است. مدیریت اجرایی کلیه پسماندها غیر از صنعتی و ویژه در شهرها و روستاها و حریم آنها به عهده شهرداریها و دهیاری ها و در خارج از حوزه وظایف شهرداریها و دهیاری ها به عهده بخشداری ها می باشد.



قانون کمک به ساماندهی پسماندهای عادی

قانون کمک به ساماندهی پسماندهای عادی با مشارکت بخش غیر دولتی در جلسه علنی روز چهارشنبه مورخ ۹۹/۱/۲۰ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و در تاریخ ۹۹/۲/۱۵ توسط ریاست جمهوری ابلاغ گردید.



قانون مدیریت پسماند

قانون مدیریت پسماند در مورخ ۸۳/۲/۲۰ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و در تاریخ ۸۳/۳/۲۵ توسط ریاست جمهوری ابلاغ گردید و در تاریخ ۸۴/۵/۵ آیین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماند به تصویب هیات وزیران رسید.

قانون مدیریت پسماندها

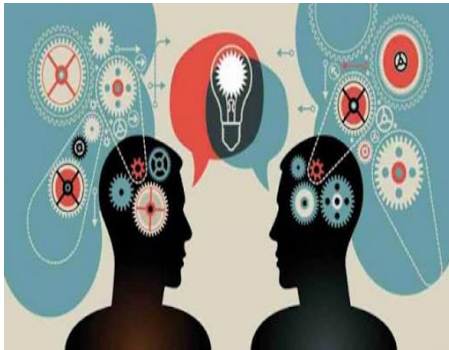
ماده ۱

جهت تحقق قانون اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران و به منظور حفظ محیط زیست از آثار زیان بار پسماندها، و مدیریت بهینه آنها، **کلیه** وزارتخانه ها و سازمان ها و موسسات و نهادهای دولتی و نهادهای عمومی غیر دولتی که شمول قانون بر آنها مستلزم ذکر نام می باشد و کلیه شرکتهای و موسسات و اشخاص حقیقی و حقوقی **موظفند** مقررات و سیاست های مقرر در این قانون را رعایت کنند.



ماده ۲۳

نظارت و مسؤولیت حسن اجرای این قانون برعهده سازمان می باشد.



ماده ۱۱

سازمان حفاظت محیط زیست موظف است با همکاری وزارتخانه های بهداشت، درمان و آموزش پزشکی صنایع و معادن، نیرو و نفت، جهاد کشاورزی، ضوابط و روشهای مربوط به مدیریت اجرایی پسماندها را تدوین و به تصویب شورای عالی حفاظت محیط زیست برساند. وزارتخانه های مذکور مسئول نظارت بر اجرای ضوابط و روشهای مصوب هستند.



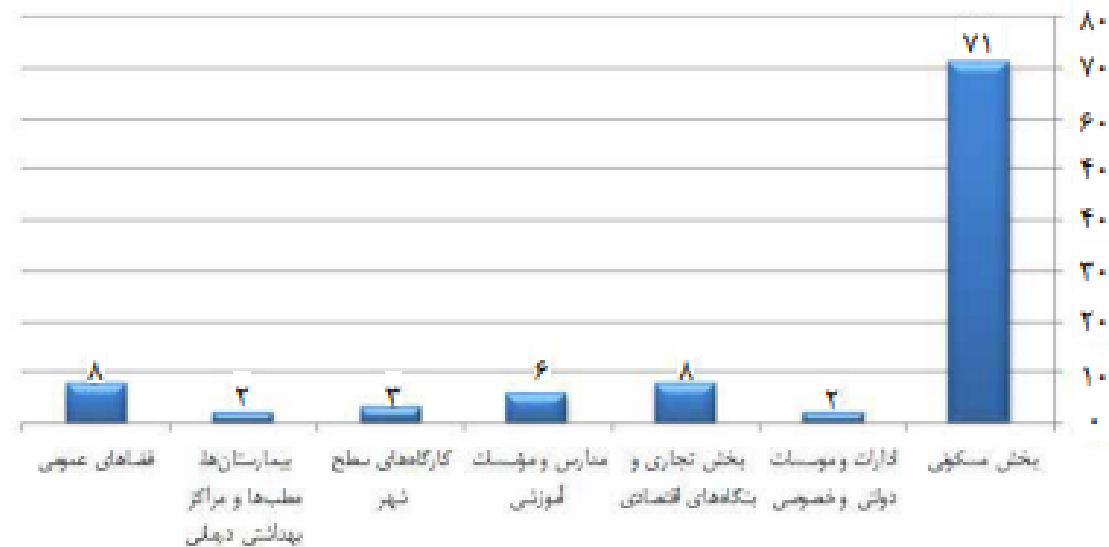
ماده شش



سازمان صدا و سیما و سایر ماده ۶ -
رسانه هایی که نقش اطلاع رسانی دارند
های آموزشی و همچنین دستگاه
فرهنگی موظفند جهت اطلاع رسانی و
آموزش، جداسازی صحیح، جمع آوری و
بازیافت پسماندها اقدام و با سازمان ها و
مسئولین مربوط همکاری نمایند.

جدول شماره ۱: سهم بخش‌های مختلف در تولید پسماند شهری (۱۷)

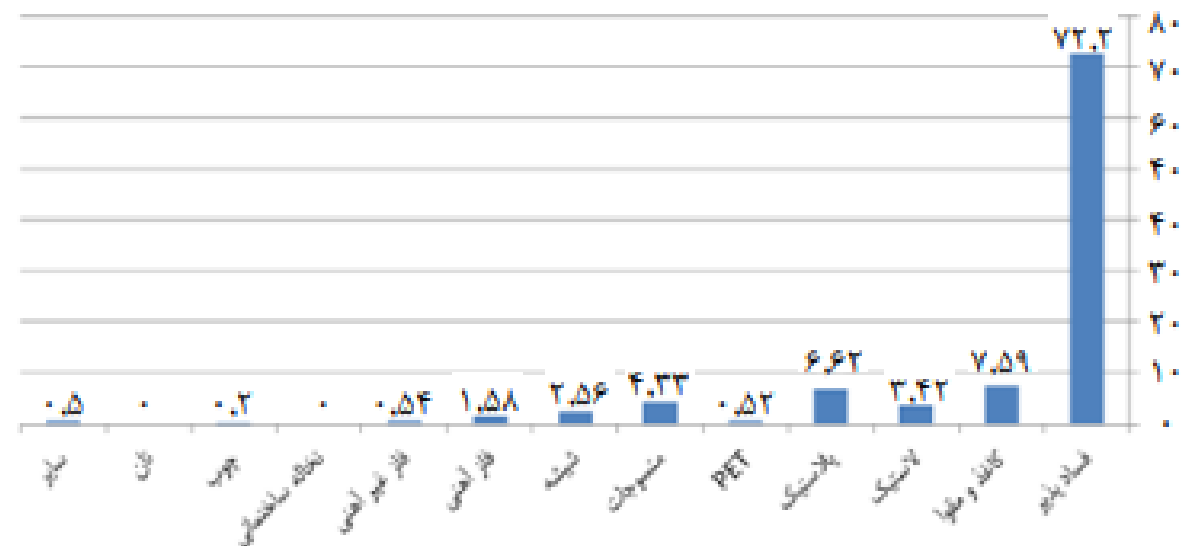
منبع تولید	بخش مسکونی	ادارات و مؤسسات دولتی و خصوصی	بخش تجاری و بنگاه‌های اقتصادی	مدارس و مؤسسات آموزشی	کارگاه‌های سطح شهر	بیمارستان‌ها، مطب‌ها و مراکز پیدایشی در مانی	فضاهای عمومی
سهم به درصد	۷۱ ± ۹,۲	۲ ± ۰,۴	۸ ± ۳,۱	۶ ± ۲,۲	۳ ± ۱,۳	۲ ± ۱,۱	۸ ± ۳,۶



نمودار شماره ۱: سهم بخش‌های مختلف در تولید پسماند شهری

جدول شماره ۲: میانگین درصد اجزای پسماند شهری ایران (۱۷)

اجزای پسماند	کالبد و منقرا	لاستیک	پلاستیک	PET	منسوجات	شیشه	فلز آهنی	فلز غیر آهنی	نخاله ساختمانی	چوب	نان	سایر
میانگین درصد	۷۲.۳ ± ۲.۱	۳.۴۲ ± ۱.۱	۶.۶۲ ± ۱.۲	-۰.۵۲ ± -۰.۳۶	۴.۳۳ ± ۰.۶	۲.۵۶ ± ۰.۶	۱.۵۸ ± ۰.۳	-۰.۵۴ ± -۰.۱	-	۰.۲ ± ۰.۲	-	-۰.۳ ± -۰.۴



نمودار شماره ۲: میانگین درصد اجزای پسماند شهری ایران



هرم مدیریت پسماند

میزان مطلوبیت مراحل مدیریت پسماند را به صورت هرم روبرو نمایش میدهند. بیشترین مطلوبیت در گام اول یعنی کاهش تولید می باشد و هر چه به طرف گام هفتم پیش میرویم از این مطلوبیت کاسته می شود.

ترکیب پسماند خانگی در ایران

مواد آلی ۶۵٪ - ۷۰٪

مواد خشک غیر قابل بازیافت ۱۰٪ - ۱۵٪

مواد خشک قابل بازیافت ۲۰٪

مواد خشک قابل بازیافت ۲۰٪

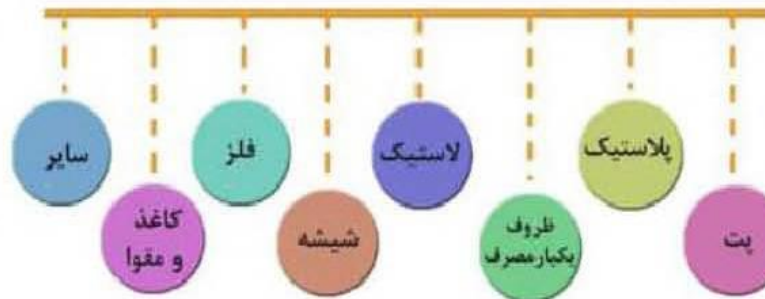
آنالیز زباله

تجزیه و تحلیل زباله شامل شناسایی، کمیت و کیفیت پسماند تولید شده در بخش های زباله خانگی، شهری است. گزارش آنالیز زباله در دسته بندی های تولیدی در جهت برنامه ریزی مدیریت پسماند هر شهر به تفکیک مناطق آن کمک می کند.

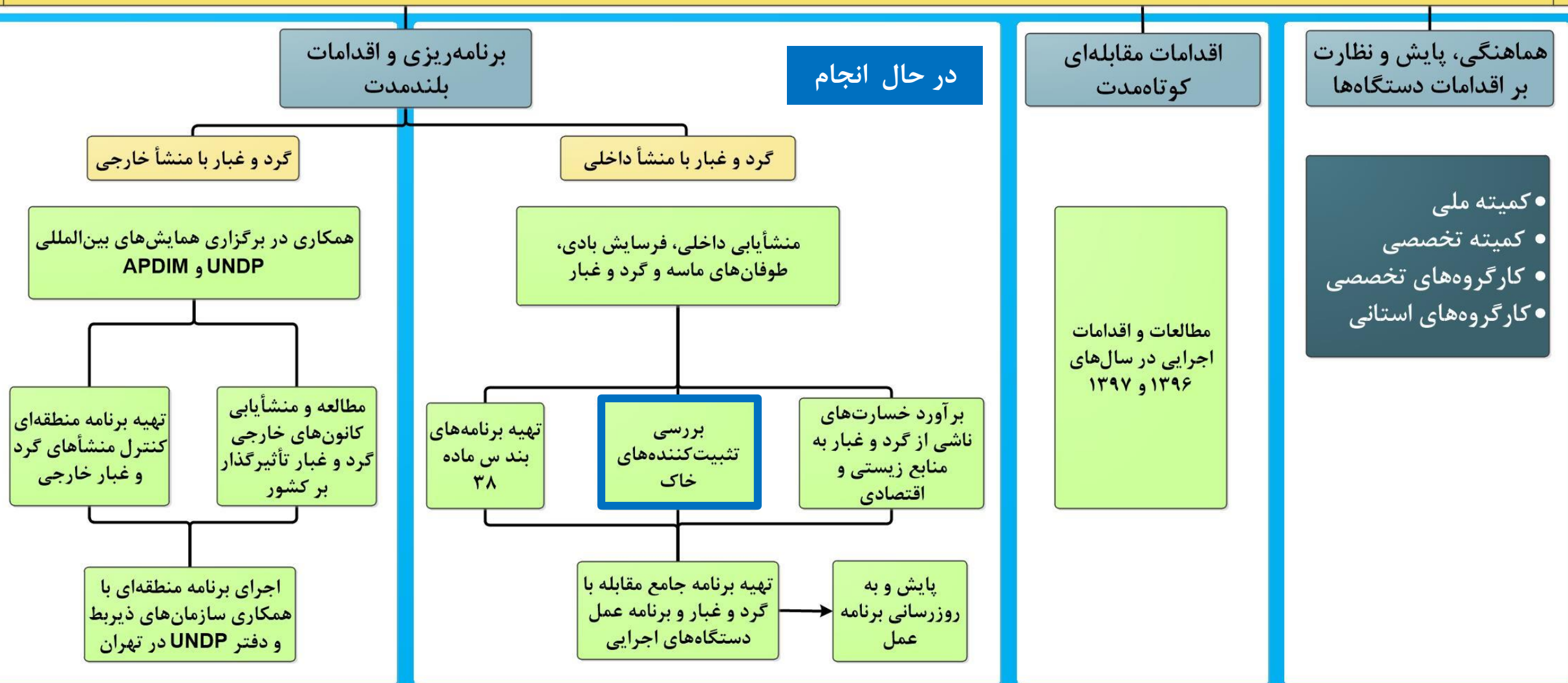
ماندگاری مواد در طبیعت

پت	۴۵۰ سال
پلاستیک	۳۰۰ سال
ظروف یکبار مصرف	۳۰۰ سال
لاستیک	۱۳۰ سال
شیشه	۷۰۰ سال
فلز	۱۰۰ سال
کاغذ و مقوا	۳ تا ۱۲ ماه

اجزاء پسماند خشک تفکیک شده از مبدا



نقشه راه اقدامات ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار



دستاوردهای پروژه شماره (۱) مقابله با پدیده گرد و غبار (سال ۹۶)

ردیف

شرح

واحد

مقدار

تثبیت کانون‌های بحرانی گرد و غبار (بیولوژیک و غیر بیولوژیک) با گونه‌های سازگار همراه با آبیاری و مراقبت در مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط زیست (در ۹ استان)

هکتار

۴۵۸۰



مظفری فردوس- خراسان جنوبی



استقرار تانکر در عرصه سبزوار



فنس کشی در منطقه شیراحمد کال شور



خزانة نهال استان هرمزگان



توران- سمنان



چاله‌کنی در منطقه خواف

معرفی آیین‌نامه اجرایی و مأموریت‌های ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار

معرفی نقشه راه اقدامات ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار

هماهنگی، پایش و نظارت بر اقدامات دستگاه‌ها

اقدامات مقابله‌ای کوتاه‌مدت

برنامه‌ریزی و اقدامات بلندمدت

بخشی از مهمترین عوامل تبدیل شدن تالابها به کانون‌های گرد و غبار

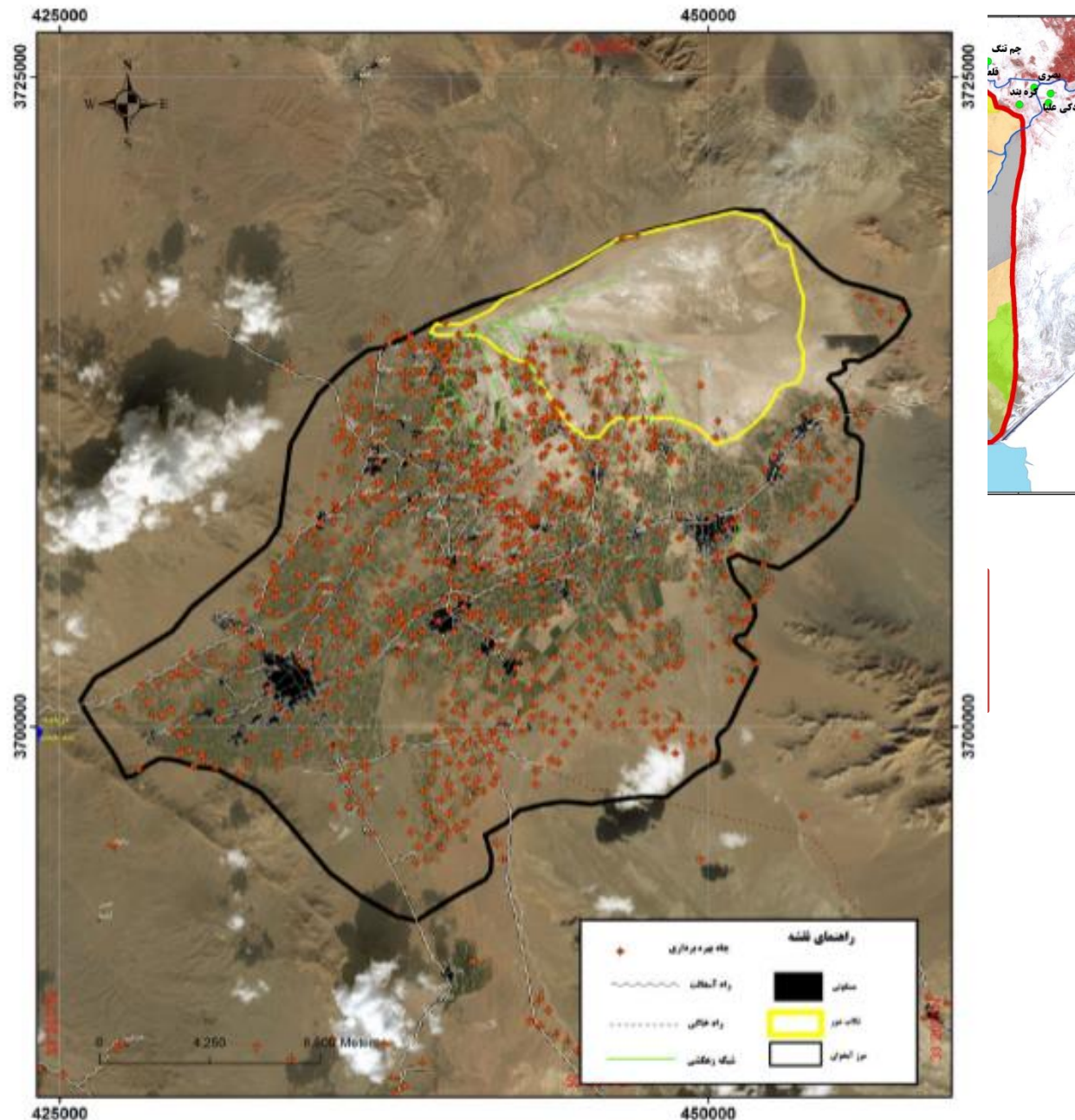
❑ تغییرات کاربری اراضی تالابی

❑ افزایش بهره‌برداری از منابع آب حوضه آبخیز تالابها

❑ احداث زهکش‌های کشاورزی برای توسعه اراضی

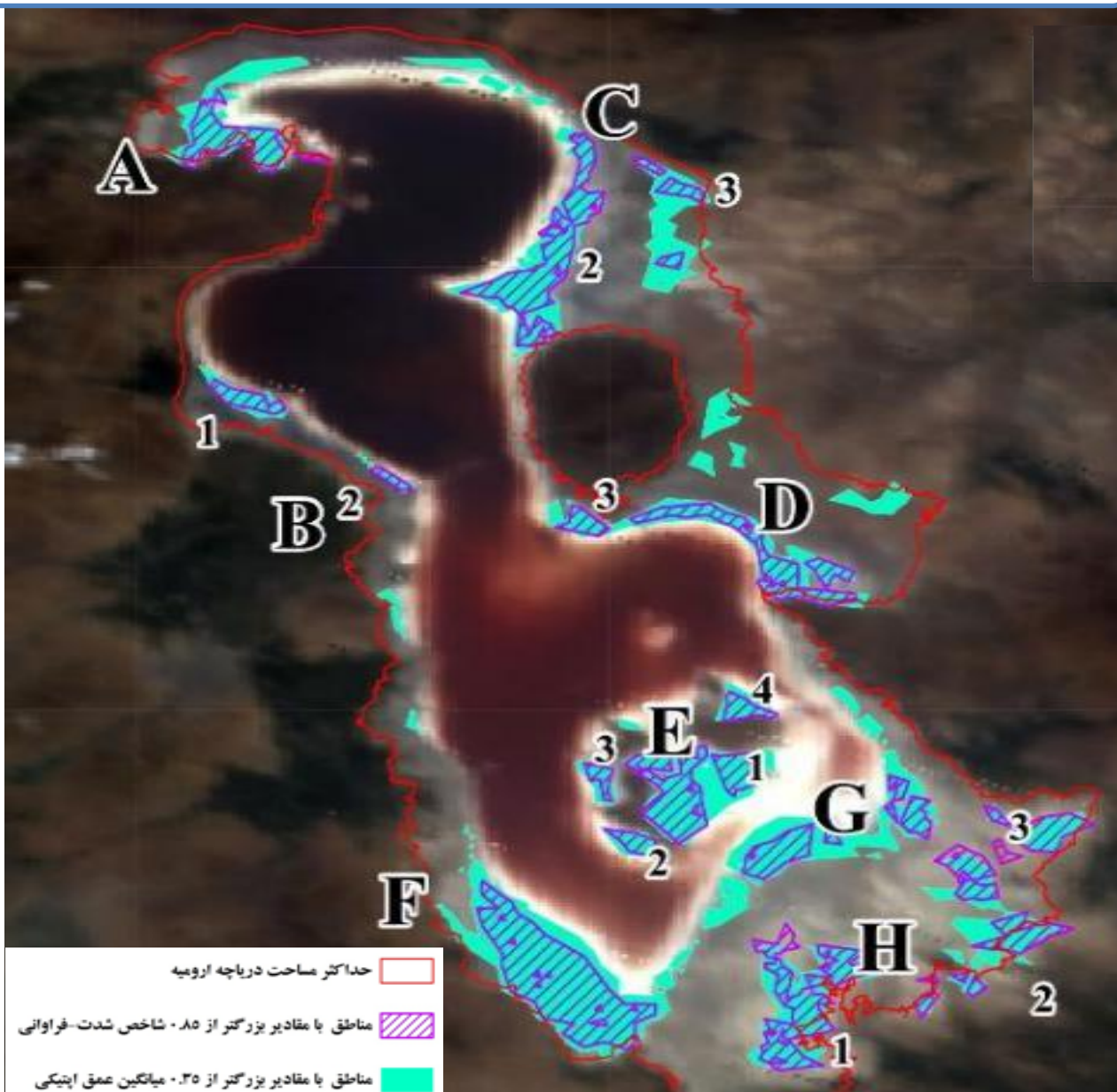
❑ چرای بی‌رویه دام

❑ و

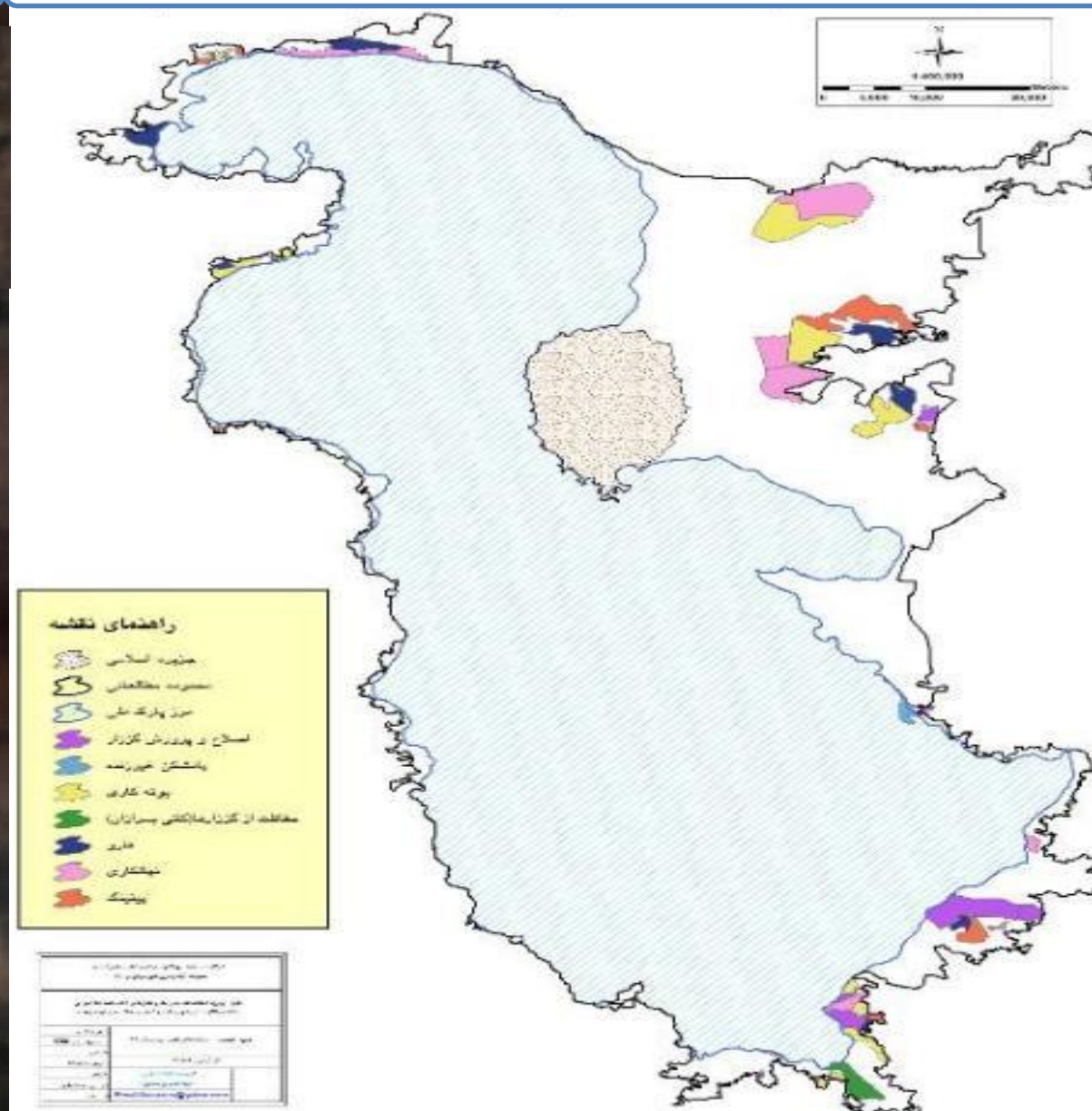


تاثیر چرای بی‌رویه دام

Identified sources for dust



Location of Dust control projects



Supplying adequate needed seed to perform biological fixation by public participation



Plantation for Dust Control



Situation of Separghan site- Before



Situation of Separghan site- After



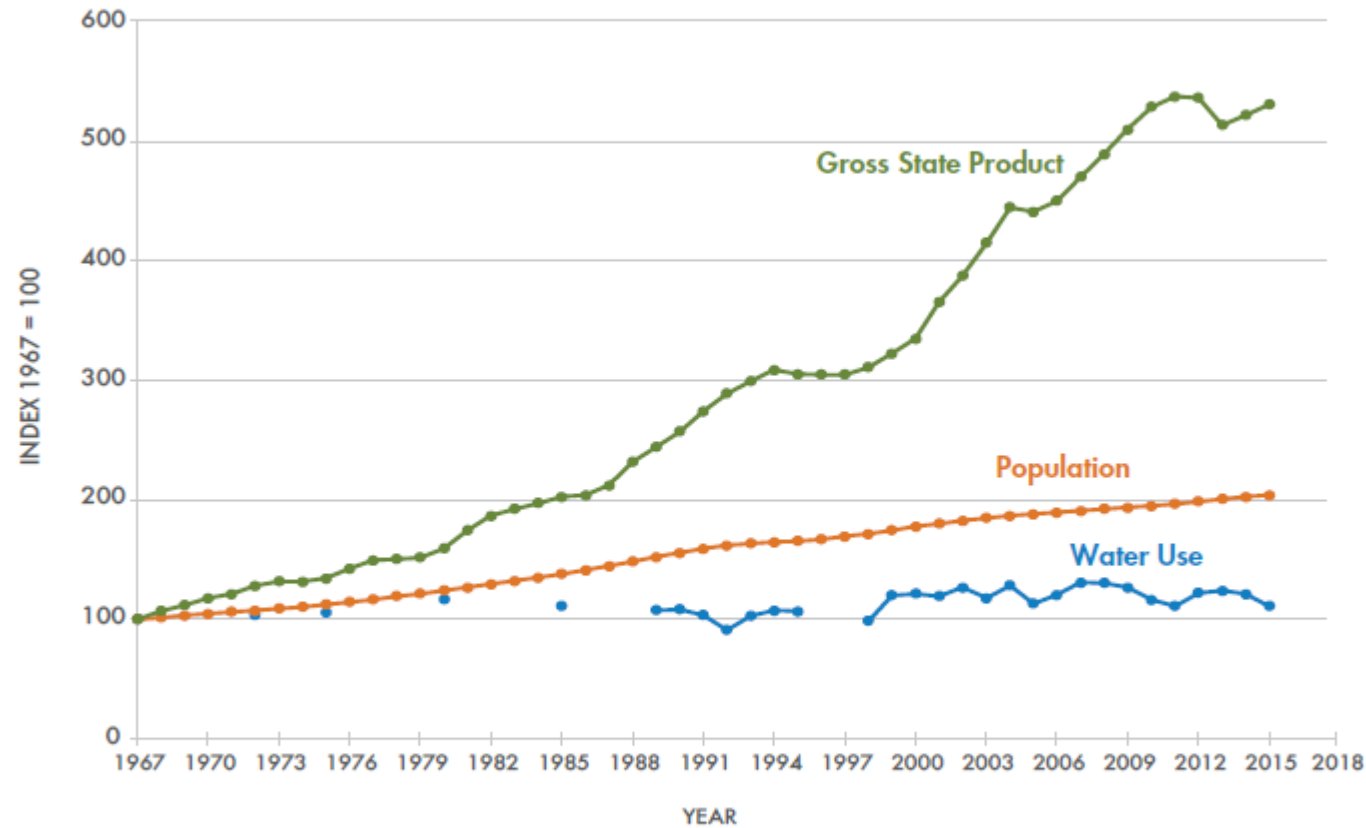
Situation of Aghdash site- Before



Situation of Aghdash site- After

قطع ارتباط بین مصرف آب و رشد اقتصادی (کالیفرنیا- پنجمین اقتصاد)

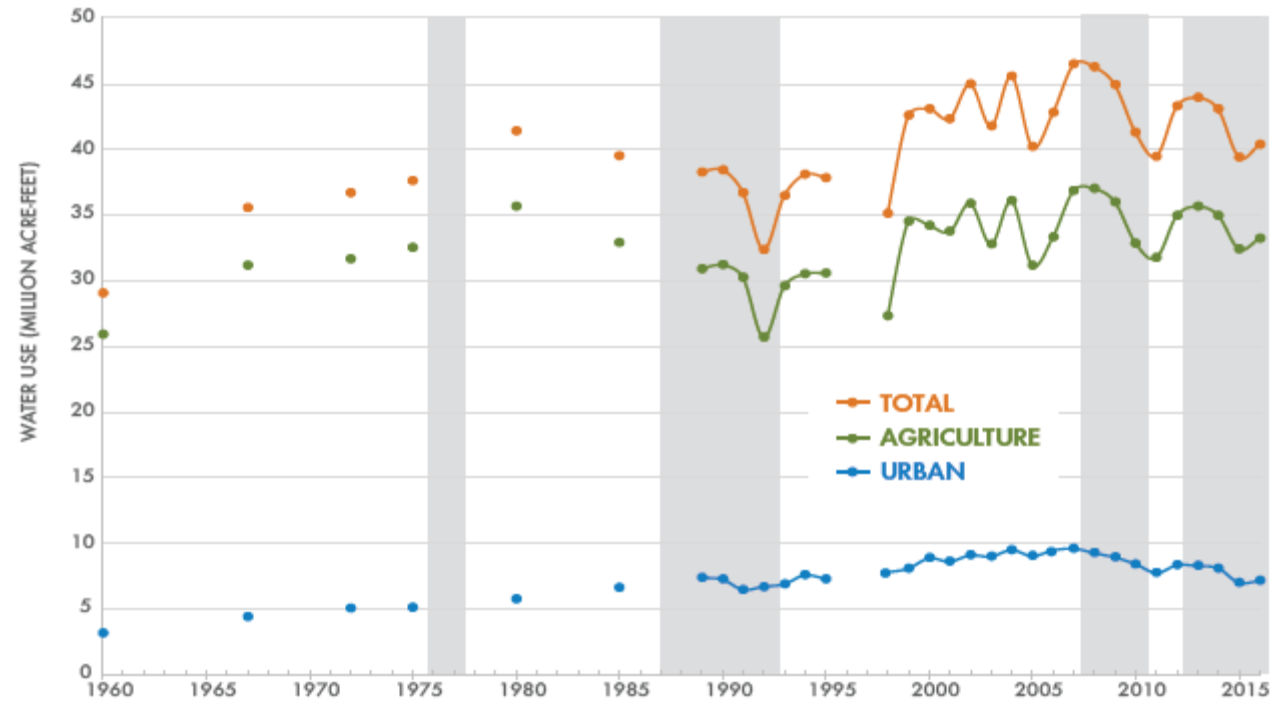
Figure 1. California Population, Gross State Product, and Water Use Indices, 1967-2016



Note: All values are indexed to their 1967 values to allow for comparison. Statewide water use data are not yet available for 2017 through the present.

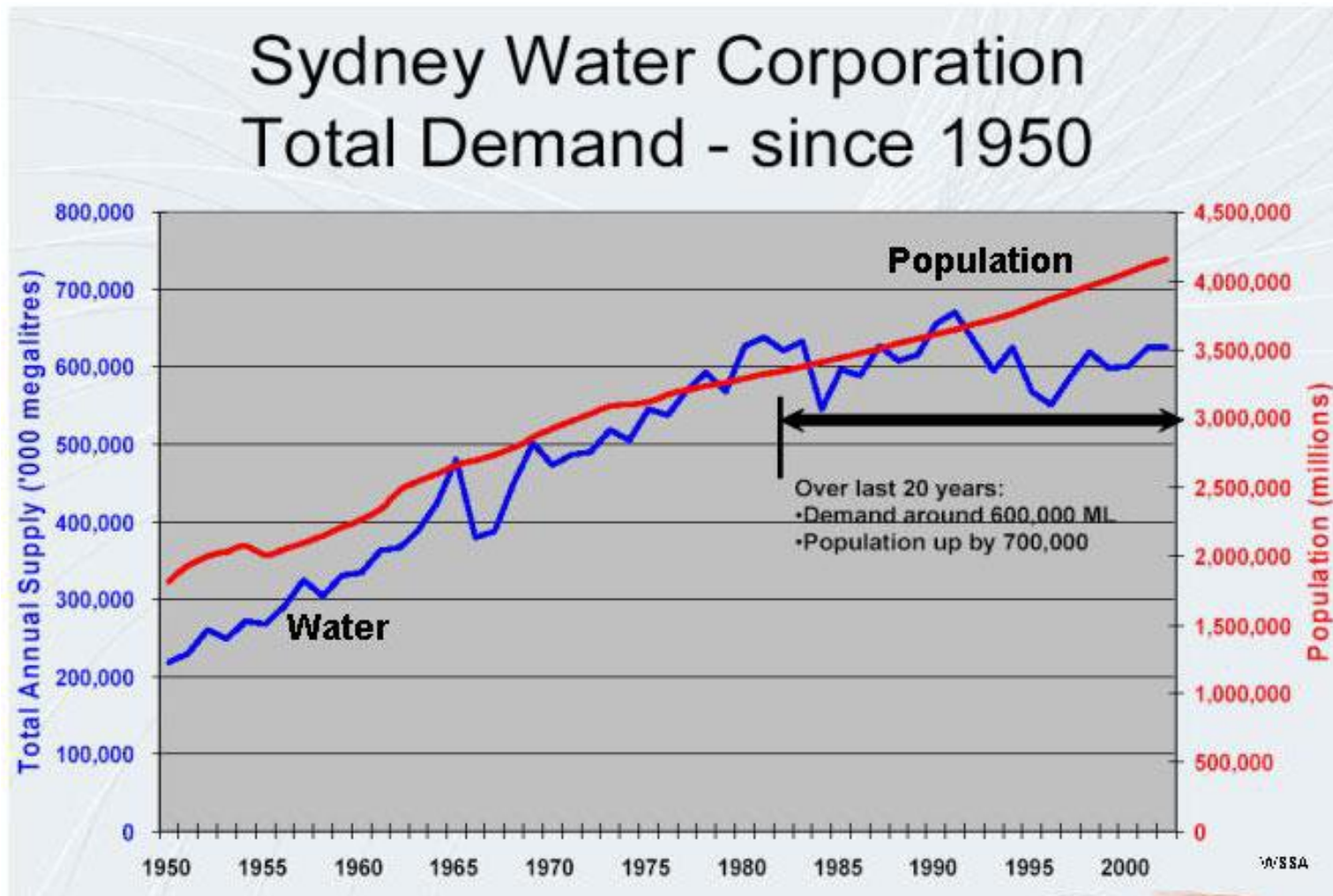
Data sources: Water use data from California Department of Water Resources (DWR) 1964; 1970; 2018a; 2019b. Population data from California Department of Finance 2018. Gross state product from United States Bureau of Economic Analysis 2019.

Figure 2. Total, Urban, and Agricultural Water Use in California, 1960-2016 [P](#)



Note: Statewide multi-year droughts are shown in shaded grey areas.

Data Source: Water use data from California Department of Water Resources 1964; 1970; 2018a; 2019b.



Water consumption and population, Sydney, 1950-2002 (Rathjen *et al.* 2003).

جدول شماره 4- توزیع پاسخ‌گوها بر اساس نظر آنها درباره معنی صرفه جویی

معنی صرفه جویی	تعداد	درصد
درست مصرف کردن	773	66
کم مصرف کردن	368	31
نمی دانم	22	2
مصرف نکردن	14	1
جمع	1177	100

جدول شماره 6- توزیع پاسخ‌گویان بر اساس میزان صرفه جویی در مصرف آب

میزان صرفه جویی در مصرف آب	تعداد	درصد
تاحدی	557	47
زیاد	519	44
کم	82	7
اصلا	19	2
جمع	1177	100

جدول شماره 5- توزیع پاسخ‌گویان بر اساس موارد صرفه‌جویی

درمصرف چه چیزهایی صرفه‌جویی می‌کنند	تعداد	درصد
همه چیز	867	74
آب	250	21

نظر سنجی از مردم تهران درباره صرفه‌جویی در مصرف آب/56088/www.hamshahronline.ir/news/

7:50 PM

نظر سنجی از مردم تهران درباره صرفه‌جویی در مصرف آب - هشت‌ری آنلاین

برق و گاز	60	5
جمع	1177	100

توزیع پاسخ‌گویان بر اساس نظر آن‌ها درباره مشکلاتی که بر اثر عدم صرفه‌جویی در مصرف آب به وجود می‌آید

مشکلاتی که بر اثر عدم صرفه‌جویی در مصرف آب به وجود می‌آید	تعداد	درصد
جیره بندی آب	511	43
کمبود آب	383	33
بحران آب و انرژی در آینده	116	10
بروز بیماری‌های مختلف	104	9

نظر سنجی از مردم تهران درباره صرفه‌جویی در مصرف آب/56088/www.hamshahronline.ir/news/

7:50 PM

نظر سنجی از مردم تهران درباره صرفه‌جویی در مصرف آب - هشت‌ری آنلاین

لطمه به اقتصاد کشور	63	5
جمع	1177	100

جدول شماره 8 - توزیع پاسخ‌گویان بر اساس راه‌های صرفه جویی در مصرف آب

راه‌های صرفه جویی در مصرف آب	تعداد	درصد
جلوگیری از مصرف بی‌رویه آب	834	71
فرهنگ سازی	183	16
جدا کردن آب شرب و غیر شرب	144	12
قطع صادرات آب	16	1
جمع	1177	100

1 - توزیع پاسخ‌گویان بر اساس نظر آن‌ها درباره نقش تلویزیون در جهت تشویق مردم به صرفه جویی

نقش تلویزیون در جهت تشویق مردم به صرفه جویی	تعداد	درصد
تیزرهای تبلیغاتی	774	70
تولید برنامه‌های آموزشی	317	29
میزگردهای تخصصی در این زمینه	16	1
جمع	1107	100

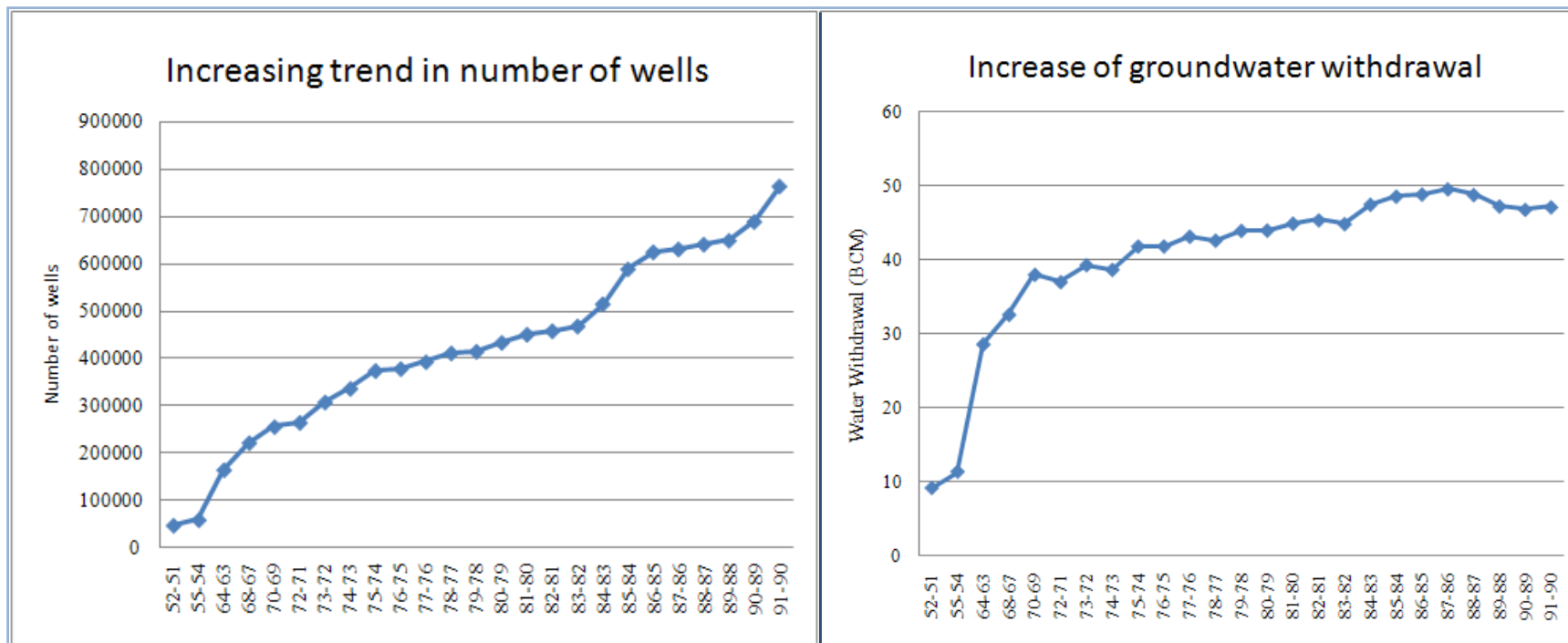
- توزیع پاسخ‌گویان بر اساس نظر آن‌ها در مورد اهمیت نقش رسانه‌ها در ارتباط با تشویق مردم به صرفه جویی

اهمیت نقش رسانه‌ها در ارتباط با تشویق مردم به صرفه جویی	تعداد	درصد
تلویزیون	1107	94
روزنامه‌ها	35	3
هیچ‌کدام	21	2
رادیو	14	1
جمع	1177	100

- توزیع پاسخ‌گویان بر اساس نظر آن‌ها درباره نقش روزنامه‌ها در جهت تشویق مردم به صرفه جویی

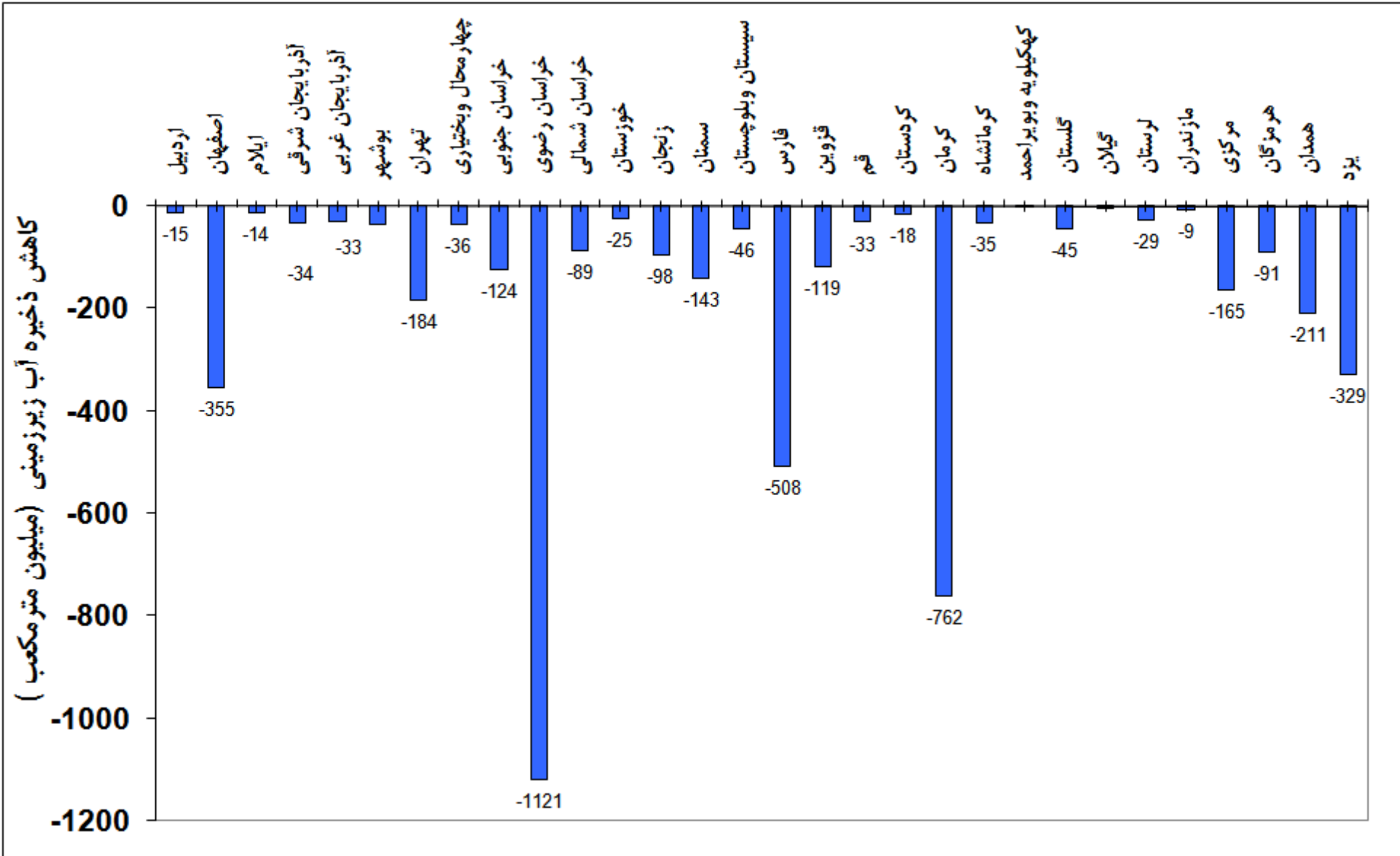
نقش روزنامه‌ها در جهت تشویق مردم به صرفه‌جویی	تعداد	درصد
نوشتن مقالات و راهکارها	27	77
تبلیغات	6	17
فرهنگ سازی	2	6
جمع	35	100

افزایش تعداد چاه ها و افزایش برداشت از چاه های کشور



- ✓ در طول چهل سال اخیر، تعداد چاه ها در کشور ۱۶ برابر شده است.
- ✓ میزان برداشت از آبخوان های زیرزمینی کشور نیز ۵ برابر شده است.

نمودار میانگین درازمدت کاهش حجم مخازن آب زیرزمینی



رودخانه جاجرود - مخزن سد لتیان



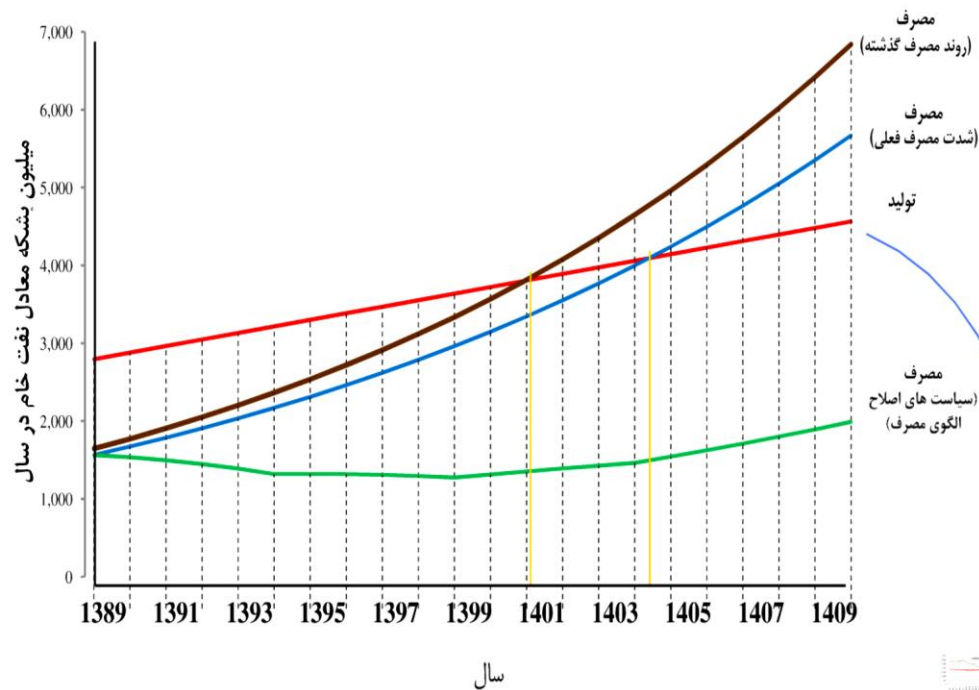
انرژی – چالش ها

- بالا بودن شدت مصرف انرژی در کشور
- ضعف در مدیریت انرژی کشور
- سهم ناچیز انرژی های تجدید پذیر در سبد انرژی کشور
- عدم اجرای قوانین و مقررات موجود در کشور مرتبط با انرژی به عنوان مثال عدم اجرای معیار مصرف انرژی مصوب برای بیش از ۸۰ واحد صنعتی و تجهیزات انرژی بر
- مستهلک بودن فناوری های رایج در کشور و پایین بودن راندمان آن ها
- عدم ارائه برنامه مشخص از سوی وزارت نفت در خصوص کاهش میزان فلرینگ در کشور
- عدم همکاری و هماهنگی مناسب بین بخشی و فرابخشی جهت تبادل اطلاعات

وزیر نیرو: مردم صرفه جویی نکنند، قطعی برق در تابستان محتمل است ۱۱ خرداد ۱۴۰۱

شاخص شدت انرژی و قانون اصلاح الگوی مصرف

- ضرورت اجرای قانون اصلاح الگوی مصرف در کشور



- همچنین، مطابق مطالعات شرکت بهینه سازی مصرف سوخت در سال ۱۳۸۹، در صورت تداوم افزایش شدت انرژی در کشور، انرژی تولیدی در کشور نه تنها قابل صادرات نخواهد بود، بلکه کفاف تامین تقاضای داخلی را نیز نمی دهد.

- مشکلات تامین تقاضای گاز کشور در زمستان ها علی رغم توسعه نسبتا سریع ظرفیت تولید گاز در کشور، شاهدهی بر همین مدعاست.

قوانین و مقررات و اسناد بالادستی ناظر بر بهینه سازی مصرف انرژی و مآلاً کاهش انتشار

❖ سیاست‌های کلی "اصلاح الگوی مصرف" ابلاغی مقام معظم رهبری ناظر بر صرفه جویی در مصرف انرژی و کاهش مستمر شاخص شدت انرژی به حداقل دو سوم تا پایان برنامه پنجم و یک دوم میزان موجود تا پایان برنامه ششم

❖ سیاست‌های کلی محیط زیست ابلاغی مقام معظم رهبری در سال ۱۳۹۴
اصل ۸ با موضوع گسترش اقتصاد سبز و صنعت کم کربن و استفاده از انرژی‌های پاک و توسعه حمل و نقل عمومی سبز و غیر فسیلی از جمله برقی و افزایش حمل و نقل

❖ برنامه اقتصاد کم کربن مصوب هیات محترم وزیران به شماره ۸۲۱۸۵ / ۵۰۶۹۸ مورخ ۹۴/۶/۲۵
• کاهش گاز ارسالی به مشعل
• افزایش سهم گاز طبیعی برای نیروگاه‌های حرارتی
• کاهش تلفات شبکه و افزایش راندمان نیروگاه‌ها

❖ اهداف و راهبردهای کلان سند ملی راهبردی انرژی کشور مصوب شورای عالی انرژی ۹۶/۴/۲۸ مشتمل بر :

- افزایش بهره‌وری و کاهش شدت انرژی
- کاهش میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای
- ترویج و گسترش فرهنگ صرفه جویی و بهینه سازی مصرف انرژی
- افزایش سهم انرژی‌های تجدید پذیر و پاک

شاخص شدت انرژی و قانون اصلاح الگوی مصرف

• موانع اصلی کاهش مصرف انرژی کشور:

- (۱) قیمت پایین حامل‌های انرژی
- (۲) نرخ تنزیل بالای سرمایه
- (۳) **عدم آگاهی و مطالبه‌گری جامعه**
- (۴) سیاستگذاری بر اساس منافع کوتاه‌مدت سیاسی
- (۵) عدم دسترسی کافی به فناوری‌های بهینه

بر اساس مصوبه هیات وزیران قرارداد مطالعاتی با کنسرسیوم پژوهشی دانشگاه های سطح ۱

برای تولید فهرست انتشار آلاینده های هوا شامل منابع انسان ساز و تدوین و ارزیابی

سناریوهای اصلی کاهش آلودگی هوا در کلانشهرها منعقد گردید.





ماده (۱۰) مدت توافق نامه

این توافق نامه به مدت پنج سال از تاریخ ۱۲ بهمن ۱۴۰۰ معتبر و پس از آن در صورت توافق طرف های توافق نامه می تواند تمدید شود.

ماده (۱۱) نسخ توافق نامه

این توافق نامه در ۱۱ ماده و ۲ تبصره در ۱۰ نسخه تنظیم شده است و همه نسخ حکم واحد دارند.

دکتر حسین هرمیج
رئیس دانشگاه اصفهان

دکتر سیدعلی محمد
میرمحمدی میبدی
رئیس دانشگاه صنعتی اصفهان

دکتر شاهین شیرانی
رئیس دانشگاه علوم پزشکی
اصفهان

دکتر جعفر قیصری
رئیس شهرک علمی و تحقیقاتی
اصفهان

دکتر عباس کتابی
رئیس دانشگاه گلستان

دکتر رضا مختاری
ملک آبادی
رئیس دانشگاه پیام نور
استان اصفهان

دکتر پیام نجفی
رئیس دانشگاه آزاد اسلامی
واحد اصفهان

دکتر فرید نعمتی
رئیس دانشگاه آزاد اسلامی
تجف آباد

دکتر رضا نصر اصفهانی
رئیس دانشگاه هنر اصفهان

دکتر کوروش ساکی
رئیس دانشگاه علوم پزشکی
گلستان



بم نام

توافق نامه تشکیل کنسرسیوم مراکز علمی - پژوهشی استان اصفهان در حوزه محیط زیست

بر مبنای اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، حفاظت از محیط زیست از وظایف عمومی همه ی مردم و دستگاه های توانمند در انجام این وظیفه است. از این رو هدف از تشکیل کنسرسیوم مراکز علمی-پژوهشی استان اصفهان، استفاده بیشتر از پتانسیل دانشگاه ها، مراکز پژوهشی، پارک های علم و فناوری و شرکت های دانش بنیان در رفع چالش های زیست محیطی کشور و کمک به وظیفه نظارتی سازمان حفاظت محیط زیست و نیز ایقاي مسئولیت اجتماعی

ماده (۲) اهداف

- ۲-۱- شناسایی مسائل و نیازهای زیست محیطی استان اصفهان، تشکیل کارگروه های تخصصی و ارائه ی مشاوره و تهیه و ارسال برنامه های اقدام به مسئولین مربوطه برای رفع چالش های زیست محیطی استان؛
- ۲-۲- مشارکت مراکز علمی و پژوهشی استان و کمک به رفع مشکلات و نیازهای صنعت و جامعه در حوزه محیط زیست با استفاده از شناسایی و حمایت از ایده های نوآورانه و برنامه های عملیاتی همسو با معیارهای توسعه پایدار؛
- ۲-۳- شناسایی و به کارگیری شبکه متخصصین در حل نیازهای صنعت و جامعه در حوزه مسائل زیست محیطی؛
- ۲-۴- برگزاری نشست های تخصصی زیست محیطی با مشارکت موثر مراکز علمی و پژوهشی استان، ارائه مشاوره و آموزش های لازم به نوآوران، فن آوران، سازمان ها و نهادها با هدف انتقال یافته ها و تجربیات مؤثر در حل مسائل زیست محیطی؛
- ۲-۵- حمایت از ایجاد شرکت های نوپا و فنلور درخصوص حل مسائل و نیازهای کشور در حوزه محیط زیست؛
- ۲-۶- حمایت از گروه های پژوهشی، مراکز پژوهشی و پژوهشکده های فعال در حوزه محیط زیست؛
- ۲-۷- مشارکت فعال در ایجاد آزمایشگاه های مرجع در حوزه های زیست محیطی؛
- ۲-۸- حمایت از تجاری سازی ایده های نوآورانه و برگزاری رویدادهای زیست محیطی با جلب مشارکت صاحبان سرمایه؛
- ۲-۹- ساماندهی، تعمیق و نهادینه کردن هم افزایی اعضا در اجرای پروژه های مشترک در حوزه مسائل محیط زیست؛
- ۲-۱۰- حمایت هدفمند از پایان نامه های دکتری و کارشناسی ارشد و تخصیص دوره های پس دکتری در هر یک از مراکز در راستای رفع چالش های زیست محیطی استان؛
- ۲-۱۱- استفاده از تجربیات موفق زیست محیطی در سطح بین المللی در راستای کاهش آلاینده های زیست محیطی استان.

اهداف صندوق ملی محیط زیست

- ❖ کمک به تقلیل آلاینده‌های زیست‌محیطی
- ❖ جلوگیری از تخریب محیط‌زیست
- ❖ حفظ و حمایت از محیط‌زیست
- ❖ حفاظت، احیاء و بهره‌برداری پایدار از محیط‌زیست، منابع طبیعی و تنوع‌زیستی

ماده ۵ اساسنامه صندوق ملی محیط زیست

۱- تأمین و تجهیز منابع مالی از محل های پیش بینی شده در قانون در جهت تحقق اهداف قانونی تشکیل صندوق

۲- اعطای تسهیلات مالی به هرگونه منابع آلاینده در جهت کاهش آلودگی های زیست محیطی

۳- اعطای تسهیلات مالی برای جلوگیری از تخریب محیط

۴- حمایت مالی و همکاری در طرح های آموزشی محیط زیست

۵- حمایت مالی و همکاری در فرهنگ سازی جهت بهبود شرایط زیست محیطی

۶- اعطای تسهیلات مالی به مخترعین و محققین محیط زیست

با تشکر از توجه شما

Evan Lake
Alamout, Qazvin, Iran