

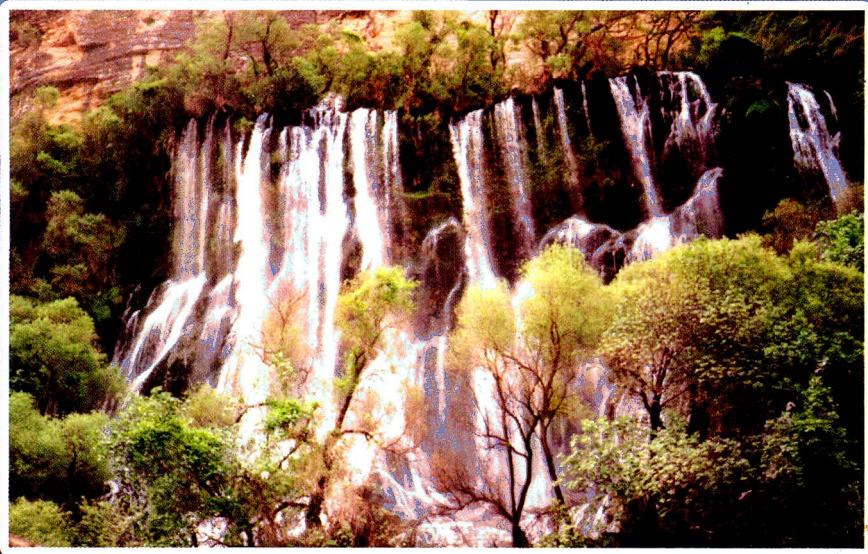


سازمان حفاظت محیط‌زیست
داره کل حفاظت محیط‌زیست استان خوزستان

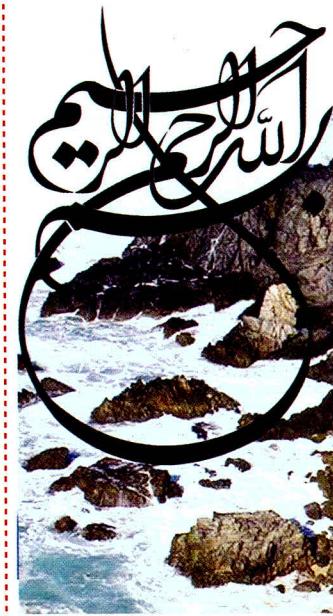
آب

مجموعه کتاب‌های علمی-کاربردی

دوستی با محیط‌زیست (۱)



طرح آموزش و ارشاد همکانی



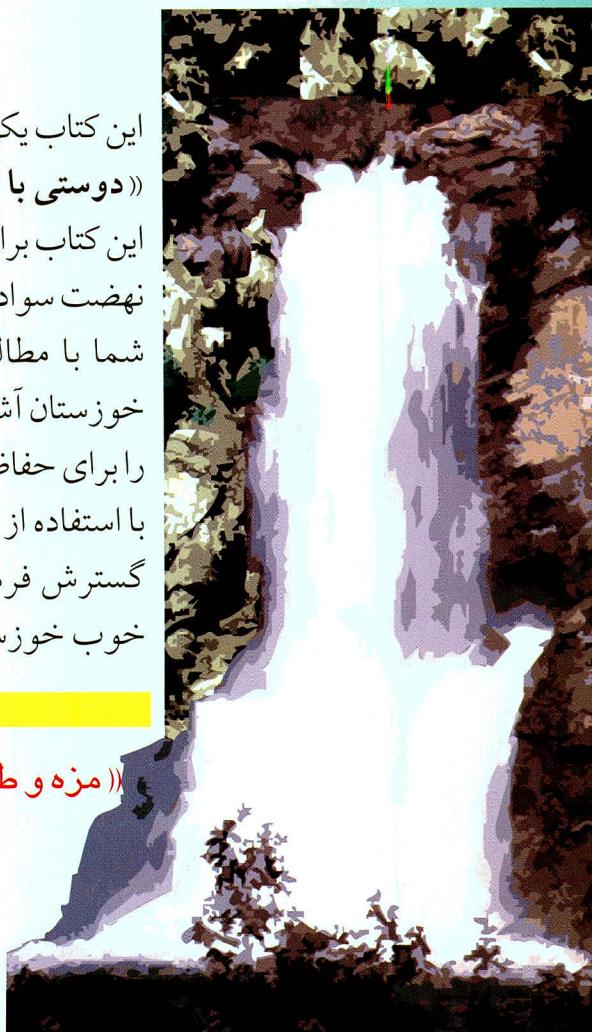
آب را گل نکنیم
شاید این آب روان،
می رود پای سپیداری بلند، تا فرو شوید
اندوه دلی
چه کوارا این آب
چه زلال این رود
مردمان سر رود، آب را می فهمند
گل نکردنده، ما نیز
آب را گل نکنیم

این کتاب یکی دیگر از کتاب های علمی کاربردی «دوستی با محیط زیست» است.

این کتاب برای استفاده فراگیران گروه های بی گیر نهضت سواد آموزی تهیه شده است. در این کتاب شما با مطالب مربوط به آب و منابع آن در خوزستان آشنا می شوید و می توانید راه کارهایی را برای حفاظت از این منابع فرا گیرید. امید است با استفاده از این کتاب بتوانیم قدم های مثبتی در گسترش فرهنگ زیست محیطی در میان مردم خوب خوزستان برداریم.

امام صادق (ع)

((مزه و طعم آب، طعم و مزه زندگی است))





شناختنامه

من از همه ملت عزیز ایران می خواهم که حفاظت از محیط زیست ، حفظ جنگل ها و دیگر منابع حیاتی کشور را یک وظیفه اسلامی ، انقلابی ، وجودانی و انسانی به حساب آورند
(مقام معظم رهبری)

شناسنامه کتاب

- عنوان : آب "دostی با محیط زیست^(۱)"
- تهیه کننده : واحد آموزش و ارشاد همگانی اداره کل حفاظت محیط زیست خوزستان
- ناظر و هماهنگ کننده : کاظم سپهر فر
- گردآورنده کان : هلنا کعبی ، نسرین اشراقیان ، مژگان سخائی
- گروه ساده نویسی : صغیری قشقائی ، ندا شهری ، علی زلکی نژاد
- باز خوانی : مژگان سخائی ، عابدین بازگیر
- ویراستار : نسرین اشراقیان ، هلنا کعبی ، بشیر خرامی پور
- شمارگان : ۳۰۰۰ جلد
- نوبت چاپ : اول
- سال انتشار : ۱۳۸۱
- ناشر : اداره کل حفاظت محیط زیست خوزستان
- عکس روی جلد : آبشار شوی دزفول
- طراحی ، اجراء و نظارت : سبز گرافیک ۰۶۱۱ - ۲۲۱۸۲۴۵
- لیتوگرافی : آذرخش اهواز ، چاپ : میعاد
- شابک : ۳ - ۱۵ - ۷۷۶۷ - ۳ - ۹۶۴ - ۷۷۶۷
- ISBN - 964 - 7767 - 3 - 15 - ۳

عنوان

صفحة

مقدمه

فصل اول: آب و اهمیت آن
۱ تاریخچه آب

۳ بحران آب

۴ اهمیت آب

۵ چرخه آب

فصل دوم: منابع آب استان

۹ منابع آب

۱-آب های سطحی

۱۰ - رودخانه ها:

۱۱ رودخانه کارون

۱۲ رودخانه در

۱۳ رودخانه جراحی

۱۴ رودخانه کرخه

۱۵ رودخانه هندیجان

- تالاب ها:

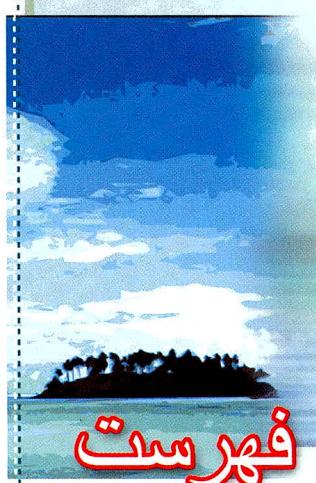
۱۶ فایده های تالاب

۱۸ تالاب شادگان

۲۰ تالاب بام در

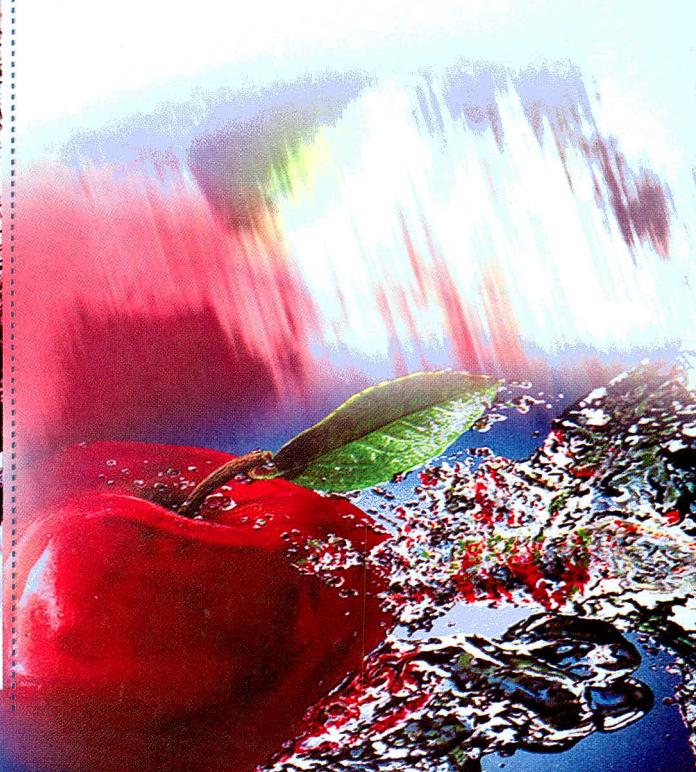
۲۱ تالاب میان گران

۲۱ تالاب هور العظیم



فهرست مطالب

۲۳	- اقیانوس ها و دریاها
۲۳	- فایده های دریا
۲۴	- خورهای خوزستان
۲۴	- خور موسی
۲۶	- آب های زیرزمینی ۲
۲۷	- منابع آب زیرزمینی
۲۸	- چه باید کرد
۳۰	- خود را بایاز ماید
۳۱	- منابع مورد استفاده



مجموعه کتاب های ساده علمی - گاربردی

دوستی با محیط زیست (۱)



اداره کل حفاظت محیط زیست استان خوزستان

با مشارکت و همکاری

نهضت سواد آموزی استان خوزستان

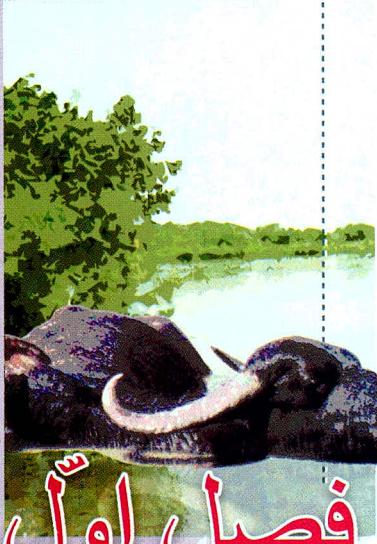
مقدمه



آب از میراث های طبیعی و ثروت های با ارزشی است ، که بدون توجه به نیازنسل های آینده در حال از بین رفتن است . انسان باید از آب درست استفاده کند ، آن را آلوده نسازد و از آن خوب نگه داری کند .

مقدار آب های شیرین جهان بسیار محدود است . پس نگه داری از آنها بسیار اهمیّت دارد . انسان ها نیاز های خود را از راه های آب های سطحی یا زیرزمینی تأمین می کنند . در صورت آلوده شدن منابع آب ، هزینه زیادی برای تصفیه مجدد آن صرف می شود .

روشن است که جلوگیری از آلودگی آب ها به وسیله عوامل آلوده کننده ، هزینه کم تری برای جامعه دارد . به همین دلیل همیشه گفته می شود «پیش گیری بهتر از درمان است ». یعنی تمیز نگه داشتن آب ها بسیار مناسب تراز تصفیه کردن آب های آلوده است ، زیرا امکان دارد که آب به طور کامل تصفیه نشود و باعث زیان های غیر قابل جبرانی شود . پس باید «قدر نعمت الهی را بهتر بدانیم و در پاکیزه نگه داشتن و اسراف نکردن آن بکوشیم » .



فصل اول:

آب و اهمیت آن

این فصل شامل :

تاریخچه آب

بحران آب

اهمیت آب

چرخه آب



انسان از ابتدای خلقت از آب استفاده های مختلفی کرده است . انسان های نخستین از آب ، فقط برای آشامیدن ، تهیه خوراک و پاکیزگی استفاده می کردند . با آغاز کار کشاورزی ، پرورش حیوان های اهلی و تهیه وسایل سفالی ، به تدریج مصرف آب بیشتر شد . به طور کلی در قرن های گذشته به علت کمی مصرف آب ، خطر جدی انسان را تهدید نکرده است.



رود خانه دز در دزفول

امروزه با توسعه صنعت ، کشاورزی و تشکیل اجتماع های بزرگ تر ، نیاز به آب بیشتر شده است ، در حالی که مقدار آب کره زمین ثابت است . کمبود آب ، یکی از مسایلی است که گذشتگان مانیز با آن روبرو بودند . در ایران باستان «آب» را مقدس می دانستند و برای آن قانون وضع می کردند . پدران ما برای بهره برداری بهتر از آب از روش های مختلفی استفاده می کردند . یکی از این روش ها که در دنیا بی نظیر بود ، ساختن بزرگ ترین شبکه های آبرسانی دنیا به وسیله حفر دالان های زیر زمینی به نام قنات یا کاریز است .



نمایی از یک قنات

حران آب



انسان های نخستین، در کنار آب ها زندگی می کردند. آنان از رودخانه ها آب می نوشیدند و در آن نظافت می کردند. همچنین زباله و آشغال خود را در آن می ریختند. در آن زمان به دلیل کم بودن افراد و آلودگی ها، آثار آلودگی به وسیله طبیعت از بین می رفت.



ریختن زباله در کنار آب

هم اکنون به دلیل بزرگ تر شدن گروه های انسانی و زیر کشت رفتن بخش وسیعی از زمین ها و فعالیت های مختلف کارخانه های صنعتی ، روز به روز بر آلودگی منابع آبی افزوده می شود. استفاده زیاد از مواد شیمیایی در کشاورزی و صنعت باعث شده است ، مواد جدیدی وارد محیط زیست شود . بعضی از این مواد به مقدار خیلی کم نیز ، می توانند برای انسان خطرهای زیادی ایجاد کنند. اینها عواملی هستند که می توانند بحران آب را به وجود آورده یا آن را بیشتر کنند . هم اکنون مقدار آبی که در دسترس انسان است ، جواب گوی احتیاج های اوست . پس می توان بر بحران آب غلبه کرد .

گاهی کم آبی یا بحران آب ، به مقدار آب مربوط نمی شود ، بلکه ممکن است به برنامه ریزی های غلط مربوط شود . و همچنین استفاده نادرست از آب ممکن است بحران آب را ایجاد کند .

سازمان های مسئول باید در برنامه ریزی های خود به حفاظت و استفاده درست از آب توجه کنند. ما باید خود را برای بحران آب در سال های آینده که جمعیت چند برابر خواهد شد و آلودگی ها نیز افزایش می یابد آماده کنیم .

اهمیّت آب



آب مایه ، حیات است . انسان ها ، جانوران و گیاهان برای ادامه زندگی به آب احتیاج دارند . بیشتر وزن بدن جانداران را آب تشکیل می دهد . انسان ممکن است بتواند بدون غذا به مدت طولانی زندگی کند ، اما بدون آب نمی تواند به زندگی خود ادامه دهد . انسان های نخستین اهمیّت آب را می دانستند و به همین دلیل تمدن^(۱) ها و سرزمین هایی که در کنار آب بودند گسترش بیشتری داشته اند . در ابتدا انسان ها کیفیّت آب را تنها از راه دیدن ، چشیدن و بوییدن

۱- تمدن : شهرنشین شدن - زندگی اجتماعی

مشخص می کردند . اما بعد از پیشرفت علم (روش های اندازه گیری) کیفیت آب را مشخص می کند .

امروزه نقش آب در ، انتقال بیماری ها به خوبی مشخص شده است . آب یکی از فراوان ترین موادی است که در طبیعت پیدا می شود . $\frac{3}{4}$ سطح کره زمین را آب فرا گرفته است . اما توزیع آب شیرین در همه نقاط دنیا به یک اندازه نیست . بیش از ۹۷ درصد کل منابع آبی در اقیانوس ها قرار گرفته که به سادگی نمی توان از آنها استفاده کرد . ۲۰ درصد دیگر از آب ها در بین های قطب ها (یخچال ها) رطوبت هوا و خاک وجود دارد .

پس می بینیم که مقدار ناچیزی از آب ها ، در دریاچه های آب شیرین ، رودخانه ها و آب های شیرین زیر زمینی قرار دارند ، که انسان می تواند برای ادامه زندگی از آنها استفاده کند .



رودخانه شور در منطقه کرایی شوستر

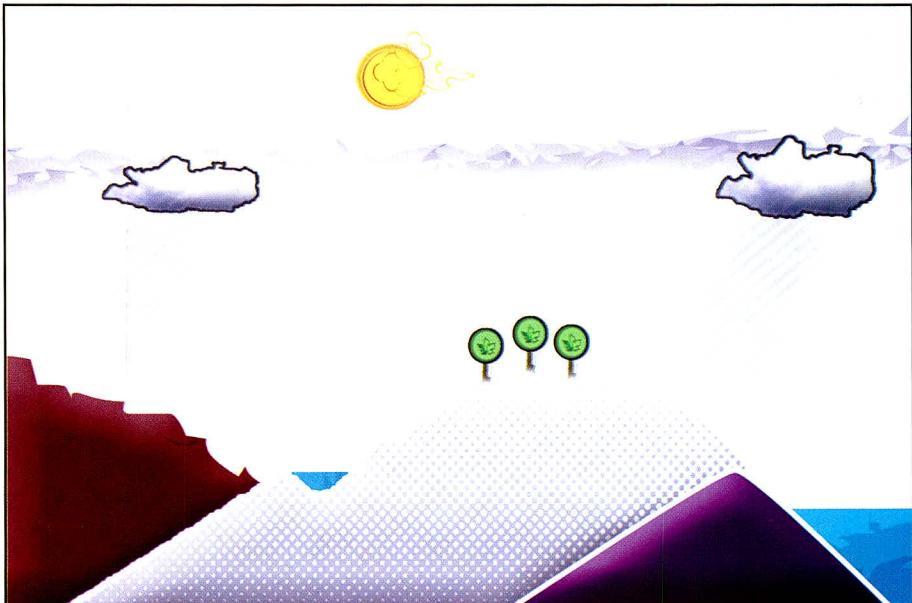
چرخه آب



آب همیشه در حال حرکت است. تابش خورشید بر سطح زمین و دریاها و اقیانوس‌ها موجب بخار شدن آب می‌شود. بخار به بالا می‌رود و به تدریج به مقدار آن اضافه می‌شود.

در ارتفاع بالا بخار آب بر اثر سرما به صورت ابر در می‌آید. با سرد شدن هوای بالای کره زمین، ابرها به برف و باران تبدیل می‌شوند و به زمین می‌بارند. مقداری از برف و باران در سطح زمین به دریاچه‌ها و رودها و در آخر به اقیانوس‌ها می‌ریزند. قسمت دیگری از آب‌ها به درون خاک نفوذ می‌کنند و به آب‌های زیرزمینی وارد می‌شوند.

از راه بخار آب‌های سطحی یا عرق کردن گیاهان، آب به هوامی رود و گرداش دوباره خود را شروع می‌کند. آب در حالت بخار تقریباً خالص است.



چرخه آب در طبیعت

منابع آب استان



فصل دوم :

این فصل شامل:

منابع آب

- آب های سطحی

- رودخانه ها

- رودخانه کارون

- رودخانه دز

- رودخانه کرخه

- رودخانه هندیجان

- تالاب ها

- تالاب شادگان

- تالاب بام دژ

- تالاب میان گران

- تالاب هور العظیم

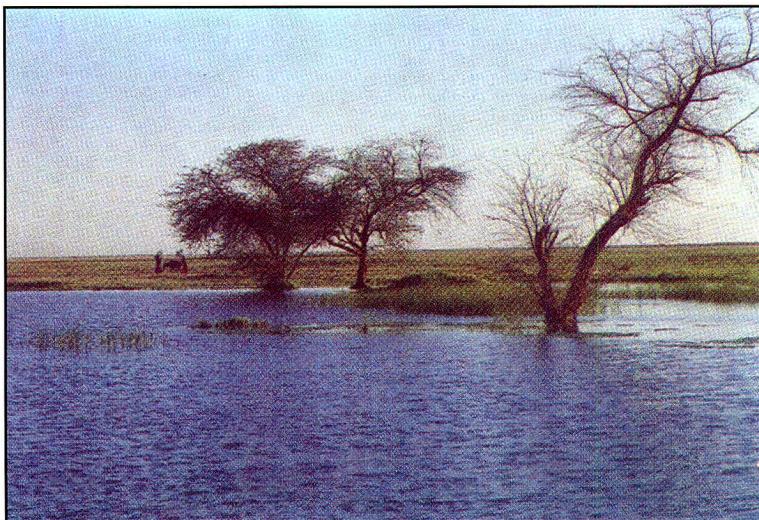
- اقیانوس ها و دریاها

- آب های زیرزمینی



آب های موجود در جهان به دو شکل وجود دارند :

- ۱- آب های سطحی
- ۲- آب های زیرزمینی

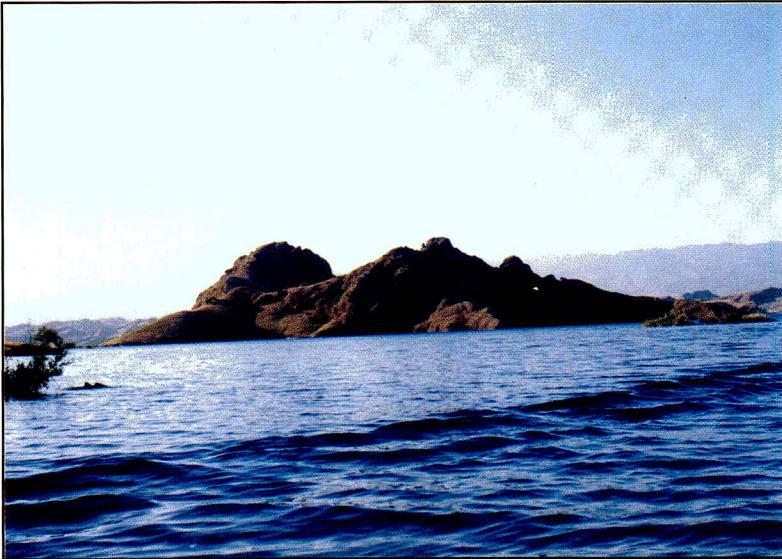


نمایی از منابع آب در استان خوزستان

۱- آب های سطحی



به آب های برف و باران که روی زمین جاری می شوند، آب سطحی می گویند. آب های سطحی به شکل جویبارهای کوچک، رودخانه ها، تالاب ها، دریاها و اقیانوس ها دیده می شوند.



دریاچه سدّ دز در شمال دزفول

رودخانه ها :

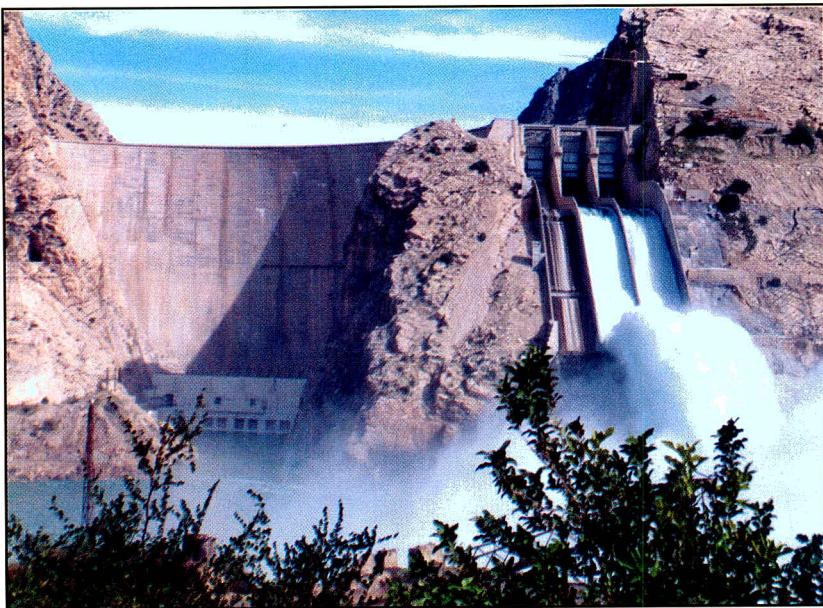


رودخانه ها یکی از انواع آب های سطحی هستند که بزرگ ترین منبع آب شیرین به حساب می آیند. آب بیشتر رودخانه ها به دریا می ریزد . رودخانه ها در اقتصاد کشورها نقش بزرگی دارند. از آب رودخانه ها برای آشامیدن ، کشاورزی ، حمل و نقل و ... استفاده می شود .

برای ذخیره آب و تأمین برق بر روی رودخانه ها سد می سازند. برای ساختن سد بر روی رودخانه ها باید مطالعه زیادی انجام شود. سدها باید در قسمتی از رودخانه ها ساخته شوند که به گیاهان و جانوران مسیر رودخانه و محیط اطراف صدمه نزنند .

جلوگیری از رشد بی رویه جمیعت موجب حفاظت جنگل ها و گیاهان می شود و به این شکل منابع آب شیرین در سطح کره زمین حفظ می شود .

در حدود ۳۰ درصد آب کشور ما در استان خوزستان است . رودخانه های بزرگ کارون ، دز ، جراحی ، کرخه و هندیجان در این استان جاری هستند .



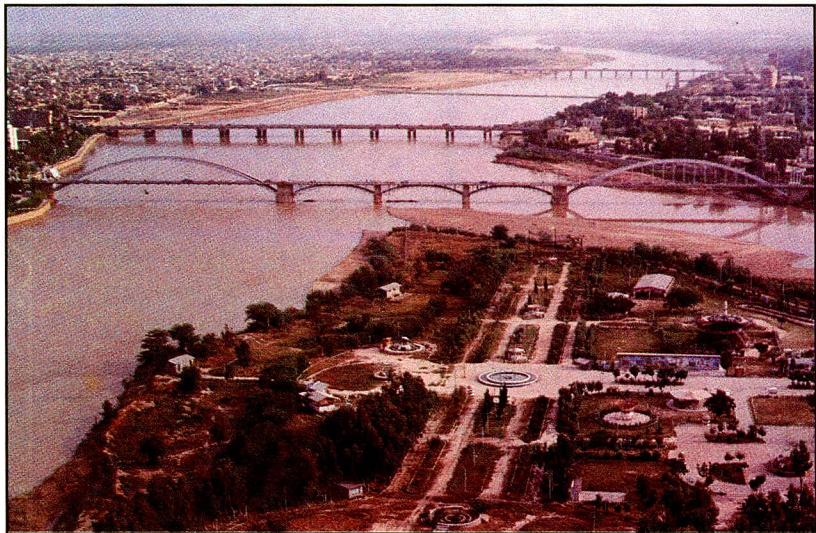
سد شهید عباس پور واقع در شمال مسجد سلیمان

کاشت گیاهان مناسب با شرایط آب و هوای مناطق مانع کاهش ذخیره های آبی می شود .

روdxaneh کارون :



کارون یکی از بزرگ ترین رودخانه های ایران است . طول رودخانه کارون ۵۵۰ کیلومتر است . کارون از شهرهای ایذه ، مسجد سلیمان ، شوشتر ، گتوند ، اهواز ، آبادان و خرمشهر عبور می کند و به خلیج فارس می ریزد .



رودخانه کارون



سرچشمه کارون

رودخانه دز



یکی دیگر از رودخانه های استان خوزستان، «دز» نام دارد. طول رودخانه دز ۲۹۰ کیلومتر است..

این رودخانه از شهر های دزفول ، اندیمشک ، شوش و هفت تپه عبور می کند و در شمال ملاثانی به رود کارون می ریزد .



رودخانه دز

رودخانه جرّاحی



رودخانه جرّاحی در مسیر خود از کنار شهرهای بهبهان، شادگان، رامشیر، رامهرمز، هفتگل و باغمک عبور می کند. رودخانه جرّاحی در انتهای مسیر به تالاب شادگان می ریزد.



رودخانه جرّاحی در منطقه شادگان

رودخانه کرخه

رودخانه کرخه از دیگر رودخانه های خوزستان است. این رودخانه در پایان مسیر خود به هورالعظیم می ریزد. رود کرخه در طول مسیر خود از کنار شهرهای سوسنگرد و هویزه عبور می کند.



رودخانه کرخه در منطقه حفاظت شده کرخه

رودخانه هندیجان

رودخانه هندیجان در مسیر خود از شهر هندیجان عبور می کند و به خلیج فارس می ریزد.



رودخانه هندیجان

تالاب ها:



تالاب به زمین های خیس ، باتلاقی و برکه هایی با آب جاری یا ساکن گفته می شود که ممکن است موقت یا همیشگی باشد . تالاب ها در کنار دریاها نیز وجود دارند . بعضی تالاب ها دارای آب شور و بعضی آب شیرین اند .



پوشش گیاهی در تالاب شادگان



۱- در هنگام بارندگی های شدید تالاب ، مقدار زیادی از آب ها را در خود نگه می دارد . همچنین در فصل های پاییز و زمستان آب مناطق بالا به تالاب های پایین می ریزد و از جاری شدن سیل جلوگیری می شود .

۲- تالاب ها به عنوان محل زندگی موقت یا همیشگی بعضی از پرندگان است؛ زیرا تالاب محل مناسبی برای رشد گیاهان و تغذیه و لانه سازی پرندگان می باشد . همچنین تالاب محل زندگی حیات وحش شامل دوزیستان، خزندگان و پستانداران است .

۳- تالاب در ثابت نگه داشتن آب و هوای منطقه نقش دارد . این امر بر روی کشاورزی و مراتع اطراف تالاب اثر مثبتی خواهد داشت .

۴- به دلیل کم شدن سرعت آب در تالاب ، مواد موجود در آب های ورودی در تالاب رسوب می کند و در بستر تالاب و یا گیاهان تالابی نگه داری می شود . این مواد غذایی در تغذیه ماهی ها و سایر آبزیان و گیاهان مؤثّرند .



استفاده روستاییان از نی های تالاب

در فصل های صید و شکار ، پروتیین زیادی از تالاب ها برداشت می شود .

۵ - علف ها ، برگ ، گیاهان و دانه های مختلفی در تالاب تولید می شود . از پوشش گیاهی تالاب ، هم در تغذیه حیوانات اهلی و هم در ساخت خانه های روستایی و صنایع دستی استفاده می شود .

۶ - از آب شیرین تالاب برای مصرف مستقیم انسان ، حیوانات اهلی و وحشی و تأمین آب کارخانه ها استفاده می شود . تالاب ها منابع مهم ذخیره آب هستند که در زمان کم شدن باران و برف می توان از آب آنها در کشاورزی استفاده زیادی کرد .



ماهی گیری در تالاب شادگان

۷ - تالاب نقش بسیار زیادی در اشتغال مردم محل دارد . بسیاری از مردم به طور مستقیم و غیر مستقیم از راه تالاب زندگی خود را می گذرانند . فعالیت های زیادی مانند کشاورزی ، نخل داری ، دام داری ، دام پروری ، صید پرنده کان ، تهیه علوفه و صنایع دستی در کنار تالاب انجام می گیرد . این کارها باعث رونق

اقتصادی و اجتماعی منطقه می شود .



چرای دام در تالاب شادگان

تالاب ها به دلیل داشتن زیبایی های طبیعی ، جهان گردان بسیاری را به سوی خود می کشانند و باعث رونق مناطق اطراف خود می شوند .

تالاب های خوزستان



در استان خوزستان ۴ تالاب بزرگ شادگان ، هور العظیم ، میان گران و بام دز وجود دارد .

تالاب شادگان



تالاب شادگان از مهم ترین تالاب های خوزستان است . تالاب شادگان، تالاب بین المللی^(۱) می باشد . این تالاب در جنوب خوزستان و در نزدیکی شهر

۱- بین المللی : در سطح جهانی

شادگان ، و در امتداد جاده آبادان - ماه شهر قرار دارد . مساحت آن بیش از ۴۰۰ هکتار است .

رودخانه جراحی مهم ترین منبع تأمین آب تالاب شادگان است . نهر بحره، نهر مالح و طغیان های زمستانی کارون و نیز مد^(۱) خلیج فارس از دیگر منابع تأمین آب این تالاب اند .



پرندگان در تالاب بین المللی شادگان

از تالاب شادگان استفاده های زیادی می شود . این تالاب دارای ذخیره غذایی در حدود ۹۰۰ هزار تن علوفه است که تأمین کننده غذای هزاران دام محلی می باشد .

وجود هزاران مرغابی و ماهی در آب تالاب باعث می شود که مردم منطقه با شکار و صید آنها و فروش در بازار به اقتصاد حانواده خود کمک کنند . هر ساله با شروع فصل پاییز تعداد زیادی از پرندگان مختلف ، از نقاط سرد به سوی این تالاب مهاجرت می کنند . باید دانست در حدود ۱۵۰ نوع پرنده بومی و مهاجر در این تالاب زندگی می کنند .

۱- مد: بالا آمدن آب دریا بر اثر جاذبه ماه و خورشید



تالاب بام دژ با وسعت ۴۰/۰۰۰ هکتار بین جاده آسفالته و راه آهن اهواز - اندیمشک میان دورودخانه دز و کرخه قرار دارد. این تالاب دارای آب شیرین همیشگی است. تالاب بام دژ به جهت عبور دادن سیل از مسیر خود و جلوگیری از خرابی، اهمیت زیادی در منطقه دارد. رودخانه شاورور پس از عبور از سد شاورور در روستای مزرعه به این تالاب می‌ریزد و منبع مهم آب تالاب است. تالاب بام دژ، محل زندگی حیواناتی مانند؛ خوک وحشی، روباه، شغال، خرگوش، موش، انواع اردک، غاز، لک لک و ... است. ماهی زیادی نیز در این تالاب وجود دارد، که این منطقه را از نظر تولید ماهی و گردش گردی دارای اهمیت کرده است.



چرای گاویش در تالاب بام دژ

ورود پس آب کشاورزی به تالاب بام دژ و صید پرنده‌گان به وسیله سم از عوامل تهدیدکننده این تالاب است.

تالاب میان گران



تالاب میان گران با وسعت ۱۲۵۶ هکتار در نزدیکی شهر ایذه قرار دارد. چشمه‌ها، آب باران و برف از منابع اصلی تأمین آب این تالاب است. در زمستان پرندگان زیادی به این تالاب مهاجرت می‌کنند.

تعداد زیادی از مردم منطقه زندگی خود را از راه برداشت نوعی نی که از پوشش گیاهی تالاب می‌باشد و نیز چرای دام می‌گذرانند. از جمله استفاده‌های مردم از این تالاب کشاورزی، دام داری و شکار می‌باشد.



نمایی از تالاب میان گران ایذه

ورود فاضلاب‌های شهری و صنعتی به تالاب میان گران از بزرگ‌ترین عامل‌های تهدید کننده این تالاب است.

تالاب هور العظیم



تالاب هور العظیم با مساحت ۷۰۰ هزار هکتار در جنوب غربی استان

قرار دارد. این تالاب خط مرزی شهرستان دشت آزادگان؛ با کشور عراق را تشکیل می‌دهد. تالاب هور العظیم از مکان‌های با ارزش محیط زیست کشور است.

این تالاب در طول سال، دارای آب و گیاه است و هر ساله با شروع فصل پاییز هزاران پرنده به سوی آن مهاجرت می‌کنند.

جمعیّت زیادی از مردم منطقه، در این تالاب به شکار و صیادی می‌پردازند. به علاوه شغل بسیاری از اهالی روستاهای گاوی مش داری است که تالاب محل مناسبی برای آنهاست.



نمایی از تالاب هور العظیم

رودخانه کر خه در ایران و رودخانه دجله در عراق از مهم‌ترین منابع تأمین آب این تالاب اند. همچنین در هنگام مد خلیج فارس آب وارد تالاب هور العظیم می‌شود و به همین دلیل قسمتی از آب تالاب شور است. وجود پوشش گیاهی فراوان تالاب، علاوه براین که علوفه و غذای مورد نیاز مردم آن منطقه را تأمین می‌کند، باعث به وجود آمدن پناه گاهی برای حیوانات وحشی نیز شده است.

در تالاب هور العظیم پستان داران، پرندگان و آبزیان زیادی زندگی می کنند. از جمله می توان مرغابی، انواع غاز، پلیکان، گراز (خوک و حشی)، شغال و خرگوش را نام برد.

زندگی جمیعت ساکن منطقه به طور کلی وابسته به این تالاب است. صید ماهی و پرندگان، گاو میش داری، تأمین علوفه و صنایع دستی از موارد استفاده این تالاب است. همچنین وجود این تالاب باعث رونق تجارت مرزی بین اهالی بومی ایران و عراق شده است.

اقیانوس ها و دریاها



اقیانوس ها و دریاها بزرگ ترین منابع آب های سطحی جهان هستند. همان طور که اشاره شد ۹۸ درصد آب های روی زمین در دریاها و اقیانوس ها هستند. این آب ها شورند و به طور مستقیم نمی شود به مصرف برسند، با وجود این همین آب ها در تولید آب شیرین به کار برده می شوند.

فایده های دریا :



۱- با بخار شدن آب دریاها همان طور که در چرخه آب گفته شد، آب شیرین زندگی جانداران تولید می شود.

۲- ماهی، میگو، خرچنگ و بسیاری از آبزیان دیگر در دریاها زندگی می کنند که منابع غذایی خوبی برای انسان اند.

۳- دریاها در تنظیم حرارت و رطوبت مناطق خشک نقش مهمی دارند؛ به طوری که هوای گرم را خنک و هوای سرد را گرم می کنند.

خورهای خوزستان:



استان خوزستان از راه خور با مناطق مختلف خلیج فارس ارتباط دارد. خور یعنی قسمت نیمه بسته آب که دارای رابطه آزاد با دریا یا خلیج است. این مناطق ارزش‌های زیادی دارند که چند نمونه از آن عبارت اند از :

- خورها مکان مناسبی برای تهیّه غذا و زندگی بسیاری از پرندگان ، ماهی ها و حیوانات هستند.

به دلیل ارتباط با خلیج یا دریا امکان رفت و آمد کشتی ها در آن وجود دارد؛ بنابراین از نظر تجارت بسیار با اهمیّت است .

- خورها مکان مناسبی برای ماهی گیری و گردش گری هستند .

خورها محل تخم ریزی ماهیان و محل زندگی میگوها می باشند .
صیادی در خورها باعث رونق کار شده است .

خور موسی



یکی از مهم ترین خورهای خوزستان خور موسی است . طول خور موسی ۹۰ کیلومتر از دهانه تا بندر امام خمینی (ره) است . این خور از مهم ترین خورهای بخش شمالی خلیج فارس است . عمق خور موسی در بعضی نقاط به ۷۳ متر می رسد که باعث می شود کشتی های بزرگ هم در این منطقه رفت و آمد کنند . خور موسی با تعداد زیادی از خورهای کوچک تر ارتباط دارد . از جمله می توان به خور مجیدیه، خور غزاله ، خور عبدالله ، خور احمدی و ... اشاره کرد . این خورها به عنوان پرورش گاه های ساحلی به حساب می آید و ماهی ها به



نمایش نهنگ در خورموسی

هنگام تخم ریزی، به داخل این مناطق می آیند.

خورهای استان خوزستان حد واسط بین آب شیرین و دریا هستند.

مهم ترین و بیشگی خورموسی همسایگی با بزرگ ترین تالاب داخلی
یعنی تالاب شادگان است. تالاب شادگان در شمال غربی خورموسی
قرار گرفته است.



پرندگان در خورموسی

۲- آب های زیرزمینی



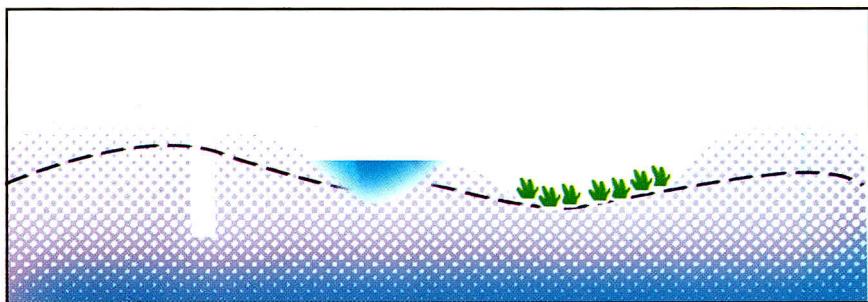
آب های زیرزمینی در زیر سطح زمین جریان دارند. از این آب ها به وسیلهٔ حفر چاه ها و قنات استفاده می شود. آب های زیرزمینی از راه چشمه هابه سطح زمین جریان پیدا می کنند.

برای رسیدن به آب های زیرزمینی عمق خاک ممکن است، یک متر یا کمتر و هزار متر یا بیشتر حفر شود. بیشتر آب موجود در دنیا به صورت آب زیرزمینی است.

مقدار آب زیرزمینی قابل استفاده، خیلی بیشتر از آب شیرین موجود در یا چه ها و رو دخانه هاست.

استفاده از آب های زیرزمینی محدود است، زیرا مقدار آنها مشخص است. استفاده از آب های زیرزمینی به دلیل نیاز به حفر چاه و نصب پمپ گران تر از آب های سطحی است.

در آب های سطحی به دلیل داشتن جریان، آلودگی خیلی سریع تر به جاهای دیگر سرایت می کند، ولی در آب های زیرزمینی به علت حرکت آهسته، آلودگی در همان نقطه ایجاد شده باقی می ماند و آرام منتشر می شود . آب های سطحی چون جریان دارند و با هوای آزاد در تماسند، راحت تر



نمایی از آب زیرزمینی

از آب های زیرزمینی آلودگی ها را تحمل می کنند و خود به خود تصفیه می شوند.

حفظ از آب های زیرزمینی به علت حرکت آهسته و امکان ناچیز برای تصفیه خود به خودی ، بسیار اهمیت دارد .



سطح آب زیرزمینی

منابع آب زیرزمینی استان خوزستان

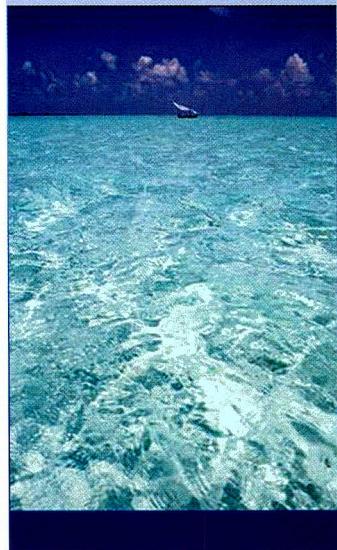


در برخی از نقاط استان خوزستان به دلیل دوری از آب های سطحی ، از آب های زیرزمینی استفاده می شود . در مناطق شمالی استان به دلیل کیفیت مناسب آب های زیرزمینی و دسترسی نداشتن به رودخانه ، از آب چاه برای آشامیدن ، صنعت و کشاورزی استفاده می شود . شهرستان های دزفول ، آبدانان ، شوشتر ، ایذه ، رامهرمز و بهبهان از آب چاه استفاده می کنند .



برای حفظ منابع آب چه باید کرد:

- برای استفاده از آب سیلاب ها می توان سدهای کوچک خاکی ایجاد کرد. سپس با آب های جمع آوری شده ، زمین های کشاورزی را آبیاری کرد.
- برای حفاظت از جنگل ها و پوشش گیاهی ، از رشد بی رویه جمعیت جلوگیری کنیم ، زیرا حفظ جنگل ها و پوشش گیاهی باعث حفظ منابع آب شیرین می شود.
- از برداشت بی رویه منابع آب جلوگیری کرد .
- با کاشت گیاهان مناسب با شرایط آب و هوایی از کاهش منابع آب جلوگیری کنیم.
- ساخت سدها در قسمتی از مسیر رودخانه باشد که ، کم ترین آسیب را به گیاهان و جانوران آن قسمت و اطراف وارد سازد .
- آگاهی مردم را نسبت به حفاظت و نگه داری منابع آب و خطراتی که آن را تهدید می کند ، بالا برد .



- ساحل رودخانه ها ، دریاها و تالاب ها را از زباله پاک سازی کرد ؛ و از ریختن دوباره زباله در آنجا جلوگیری کرد .
- با حفاظت از تالاب ها و جلوگیری از خشکاندن آنها از این منابع مهم آب در طبیعت محافظت کنیم .
- سازمان های مسئول در برنامه ریزی های خود باید به حفاظت آب و برداشت صحیح از آن توجه داشته باشند .
اگر به این موارد توجه نشود در سال های آینده با توجه به افزایش جمعیّت و افزایش آلودگی ها با بحران آب رو به رو خواهیم شد .

خود را بیازمایید :

- ۱- چرخه آب را توضیح دهید ؟
- ۲- آب های موجود در جهان به چند شکل وجود دارند ؟
- ۳- آب های سطحی را تعریف کنید ؟
- ۴- رودخانه جرآحی در مسیر خود از کنار چه شهرهایی می گذرد ؟
- ۵- چند مورد از فایده های تالاب را نام ببرید ؟
- ۶- مردم شادگان از تالاب شادگان چه استفاده ای می کنند ؟
- ۷- مهم ترین عامل تهدید کننده تالاب میان گران چیست ؟
- ۸- خور را تعریف کنید ؟



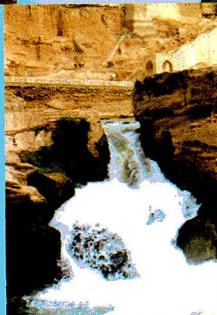
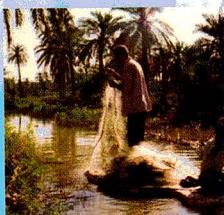
منابع مورد استفاده

- ۱- دکتر محمد مهدی فتیده، شناخت منابع آب، دانشگاه گیلان ، ۱۳۷۷
- ۲- هرمان باوئر ، هیدرولوژی آب های زیرزمینی ، ترجمه دکتر احمد لطفی صدیق ، دانشگاه صنعتی سهند ، ۱۳۷۴
- ۳ - عبدالکریم بهنیا، قنات سازی و قنات داری، مرکز دانشگاهی تهران ، ۱۳۶۷
- ۴- مایکل پرایسی ، مقدمه ای بر آب زیرزمینی ، ترجمه دکتر سعاده ولایتی ، مهندس شهریار رضایی ، انتشارات خراسان ، ۱۳۷۰
- ۵- اداره کل حفاظت محیط زیست خوزستان ، گزارش پروژه بررسی مدیریت زیست محیطی منابع آب استان ، ۱۳۷۳
- ۶- هنریک مجتوهیان ، طبقه بندی و حفاظت تالاب ها ، سازمان حفاظت محیط زیست ، ۱۳۷۷
- ۷- اداره کل حفاظت محیط زیست خوزستان ، گزارش پروژه گونه های نادر جانوری و گیاهی استان ، ۱۳۷۴
- ۸- اداره کل حفاظت محیط زیست خوزستان ، گزارش پروژه لینمولوژیک و حفظ تعادل اکولوژیک آب های داخلی استان ، ۱۳۷۵
- ۹- اداره کل حفاظت محیط زیست خوزستان ، گزارش تالاب شادگان ، ۱۳۷۹
- ۱۰- جان دیویس و گوردون کلاریچ ، فواید تالاب ها ، ترجمه سید امیر ایافت ، سازمان حفاظت محیط زیست ، ۱۳۷۹

اصل پنجم قانون اساسی

در جمهوری اسلامی حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل های بعد باید در آن حیات اجتماعی روبرو باشد، وظیفه عمومی تلقی می گردد.

از این رو فعالیت های اقتصادی و غیر آن که با آسودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند منوع است.



ISBN-964-7767-15-3
۹۶۴-۷۷۶۷-۱۵-۳



سازمان حفاظت محیط‌زیست
اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان خوزستان

سازمان نهضت سواد آموزی

مدیریت نهضت سواد آموزی استان خوزستان