

# مستح

نشریه جغرافیای ایران

سال اول، شماره دوم، بهار و تابستان ۱۳۷۸، پیاپی ۵۰۰۰ ریال

نظری بر حفاظت محیط کوهستان در ایران

گزارش پاکسازی ساحل جنوبی دریای خزر

شاخص های زیست محیطی توسعه

یوزینتگ اسپایی بر لبه انقراض





سرمقاله

۱ سخن سردبیر

سبزالدیثی

۲ توسعه پایدار / دکتر جمال معینی

۵ شاخص‌های زیست‌محیطی توسعه / حمید جلالیان

حفاظت

۸ نظری بر حفاظت محیط کوهستان در ایران / عباس محمدی

۱۴ پسماند و زیاده در همه جا / ترجمه سپیده هراتیان

آب، خاک، هوا

۱۵ بیابان، گستره افق‌های باز... (۲) / دکتر پرویز کربلانی

حیات وحش

۱۸ کتشدوزک، نماد مبارزه بیولوژیک / کربلایی سلوی آسفی

۱۹ کتشدوزک، راهنمای خیر در افسانه‌های مردم... / اسماعیل عباسی

۲۰ یوزپلنگ آسیایی بر لبه انقراض / مهدیه بویهژ - سلوی آسفی

۲۳ تشکیل ستاد جست‌وجوی جهانی ببر مازندران / دکتر ابوالفضل وطن‌پرست

ایران سرزمین یگانه

۲۶ گهر، زیباترین دریاچه کوهستانی ایران / محسن روستایی

بازتاب

۳۰ صلح سبز نقاط بحرانی را معرفی می‌کند / ترجمه محمودرضا زار

۳۵ گوزن کوهی قطب شمال در خطر انقراض / ترجمه سپیده هراتیان

۳۶ پیام بومیان آلاسکا در مورد فاجعه تغییر آب‌وهوا / ترجمه لیلا رستگار

فصلی که گذشت

۳۷ گزارش فعالیت‌های تابستان ۱۳۷۸ / جبهه سبز ایران

۳۸ گزارش سه‌ماهه تابستان جبهه سبز ایران (صلح سبز)

۳۹ گزارش پاکسازی ساحل جنوبی دریای خزر / جبهه سبز ایران

واژه‌های سبز

۴۱ ترانه شرقی (شعر) / فردریکو کارسیا لورکا / ترجمه احمد شاملو

۴۲ صدای پای آب (شعر) / سه‌لای سبیری

اخبار زیست‌محیطی

۴۶ اخبار



صاحب امتیاز: جبهه سبز ایران  
مدیرمسئول و سردبیر: دکتر جمال معینی  
مدیر اجرایی و مشاور سردبیر: دکتر ابوالفضل وطن‌پرست  
مسئول امور فنی: محمد قره‌چمنی  
روابط عمومی: علی بیمنانی  
امور رایانه و عکس: افشین خردادیان  
حروفچین: آزاده کرباسیان  
صفحه‌آرا و امور چاپ: اصغر نوری  
بخش انگلیسی: لیلا رستگار  
سایر همکاران تحریریه و اجرایی:  
اسماعیل عباسی - سلوی آسفی - مهدیه بویهژ - امید قراچولرو  
- حمیدرضا میرزاده

لیتوگرافی: ارغوان  
چاپ و صحافی: آذروش

آدرس پستی: تهران، صندوق پستی ۳۱۴ - ۱۳۵۶۵

تلفن: ۸۷۴۱۵۸۶ - ۸۷۴۱۵۸۷ / شماره: ۸۷۳۸۱۴۲

پست الکترونیک: greenpeace@asia.com

صلح سبز آماده دریافت مقالات، گزارش‌ها، عکس و ... از شماست. مقالات ارسالی بازگردانده نمی‌شود. فصلنامه صلح سبز در حکم و اصلاح مطالب آزاد است. مطالب عنوان شده در مقالات ارسالی الزاماً نظر فصلنامه نیست. ارسال اصل مقالات ترجمه شده الزامی است. درج منابع و مآخذ مقالات الزامی است.

صلح سبز آماده است آگهی تبلیغاتی شرکت‌ها، سازمان‌ها و مراکزی که با اهداف و اصول جبهه سبز ایران مغایرت نداشته و استانداردهای زیست محیطی را رعایت کرده باشند، را دریافت کند.  
به منظور کسب اطلاع بیشتر با شماره تلفن‌های ۸۷۴۱۵۸۷ - ۸۷۴۱۵۸۶ تماس حاصل فرمایید.

# سخن سردبیر

سرانجام با شش ماه تأخیر شماره دوم فصلنامه صلح سبز به دست اعضا و دستاران مسائل زیست‌محیطی رسید. هرگز با اندک آشنایی درخصوص امور نشر، به مسائل و مشکلات این بخش حیاتی برخورد کشور به‌خوبی واقف است. به‌ویژه اگر آن نشریه مستقل و غیرسازش باشد که در این صورت چون خارج از دایره گروه‌های سیاسی قرار می‌گیرد حتی از حقوق قانونی خود در حد استفاده از امکانات و تسهیلات حمایتی تعریف شده توسط دستگاه فرهنگی کشور نیز تا حدود زیادی محروم می‌ماند. عزیزان! حتماً با ارقام نجومی که در اختیار روزنامه‌ها قرار می‌گیرد و فهرست آن چند حدت پیر در رسانه‌ها آمد، آشنا هستند.

به هر حال، به لطف ایزد پاک، توانستیم بر تلاش خود به‌زیاد و با همت دوستان شماره دوم فصلنامه را تقدیم شما کنیم. ما احساس می‌کنیم این تأخیر چندماهه فرصت خوبی به ما داد تا با بررسی دیدگاه‌ها و نظریات رسیده خوانندگان گرامی به راهکارهای مناسب برای هرچه بهتر شدن نشریه یادبزه پایین آوردن هزینه‌های تمام شده برای هر شماره دست پیدا کنیم. بدون شک تا رسیدن به نتیجه مطلوب راهی طولانی در پیش است که آن هم مسیر نوحه‌ها شد مگر با راه‌های ما و پیشنهادهای شما جوانان.

به امید آن روز





# توسعه پایدار

«یکی از دلایل موفقیت اصطلاح توسعه پایدار در لین واقعیت نهفته است که افراد مختلف با هدف‌های متفاوت می‌تولند آن را با بی‌دقتی به کار برند.»

دکتر جمال معینی

## مقدمه

کشورهای صنعتی، بر وابستگی متقابل انسان و طبیعت و مسئولیت نوع بشر در قبال حفظ محیط زیست تأکید شد و این شناسایی زمینه‌ساز اندیشه‌ای قرار گرفت که سومین جنبش زیست‌محیطی را در سطح جهان به راه انداخت. راشل کارسون کتاب بهار خاموش و شوماخر کتاب اقتصاد مردمی (کوچک زیست) را نوشتند. این دو کتاب با نگرشی انقلابی ساختار تولیدی و اقتصادی دنیای صنعتی را شجاعانه نقد کردند. بهار خاموش دادخواستی است علیه دنیایی که «سینه‌سرخ» را از زادگاه راشل کارسون بیرون رانده است و کوچک زیست نگرشی است انسانی به مفهوم توسعه اقتصادی که قابلیت توسعه را در پایداری و تحقق این شرط در سازگاری آن با خرد آزادی و صلح معرفی می‌کند.

اعتراض‌ها از هر سو ادامه پیدا می‌کند تا به برپایی چندین گردهمایی مهم جهانی می‌انجامد. گردهمایی زیست‌کوه (بیوسفر) توسط یونسکو در سال ۱۹۶۸ برای نخستین بار حفاظت از طبیعت و بهره‌برداری خردمندانه از آن را موضوع یک گردهمایی جهانی قرار می‌دهد. در همین سال (۱۹۶۸) به تشویق دولت سوئد، مجمع عمومی سازمان ملل برگزاری یک گردهمایی را در سال

از میان حجم بالای کلمات و اصطلاحاتی که در چند دهه اخیر رواج یافته است به مواردی برمی‌خوریم که به دلیل ابهام در معنا، تفسیر و عدم تناسب در کاربردها کمتر مخاطبی توانسته است مفهوم دقیق آنها را به درستی درک کند. یکی از این کلمات sustainable development است که در فارسی به توسعه پایدار یا توسعه ماندگار و گاهی توسعه پایا ترجمه شده است. توسعه پایا مفهومی است فراگیر با بار معنایی بسیار گسترده که همین ویژگی باعث شده است افراد گوناگون با اهداف کاملاً متفاوت آن‌را به کار برند. گفته فرانسسکو دی‌کاستری زیست‌شناس در این مورد جالب است که می‌گوید: «یکی از دلایل موفقیت اصطلاح توسعه پایدار در این واقعیت نهفته است که افراد مختلف با هدف‌های متفاوت می‌توانند آن را با بی‌دقتی به کار برند». صلح سبز به منظور آشنایی بیشتر با مفهوم توسعه پایدار در ادبیات محیط زیست توجه شما را به مطالب زیر جلب می‌کند. به این امید که روشنگر پارهای از ابهامات موجود باشد.

ریشه‌های محیط زیست جهانی به صد سال قبل برمی‌گردد. در آن زمان کشورهای صنعتی کثونی به منظور بهره‌برداری از دریاها و حفظ انواع جانوران در معرض تهدید، برای نخستین بار پیمانی جهانی بستند، اما این امر نه بر اساس سیاست محیط زیست بلکه بر پایه انگیزه‌های اقتصادی و تقسیم دوباره منابع بود. به‌عنوان مثال می‌توان به قرارداد پاریس در سال ۱۹۱۰ مبنی بر حفاظت از پرندگان مفید برای کشاورزی و پیمان سال ۱۹۱۱ در حمایت از فک‌ها اشاره کرد که تنها دو نمونه از موافقت‌نامه‌هایی است که تا آن زمان به تصویب رسیده بود.

با ظهور نخستین بحران زیست‌محیطی در

**صد سال قبل، کشورهای صنعتی کنونی به منظور بهره‌برداری از دریاها و حفظ انواع جانوران در معرض تهدید، برای نخستین بار پیمانی جهانی بستند، اما این امر نه بر اساس سیاست محیط زیست بلکه بر پایه انگیزه‌های اقتصادی و تقسیم دوباره منابع بود. به‌عنوان مثال می‌توان به قرارداد پاریس در سال ۱۹۱۰ مبنی بر حفاظت از پرندگان مفید برای کشاورزی و پیمان سال ۱۹۱۱ در حمایت از فک‌ها اشاره کرد که تنها دو نمونه از موافقت‌نامه‌هایی است که تا آن زمان به تصویب رسیده بود.**

۱۹۷۲ با موضوع «انسان و محیط‌زیست» به تصویب می‌رساند. گرچه حاصل کار این گردهمایی تصویب مبانی نظری توسعه و محیط‌زیست بود ولی نابودی محیط‌زیست همچنان پراعتنا به اعتراض‌ها



مهاجرت میان انسان و محیط زیست او رمز دستیابی به توسعه پایدار عکس: نصرالله کسراییان

ادامه پیدا کرد تا آن‌که کمیته‌ای زیر نظر سازمان ملل متحد با عنوان «کمیسیون جهانی محیط‌زیست و توسعه» مسؤول بررسی اوضاع محیط‌زیست جهانی شد. این کمیته در سال ۱۹۸۷ گزارش کار خود را با عنوان «آینده مشترک ماه تهیه کرد که در آن هدف کلی از هم‌پیوندی توسعه و محیط‌زیست، دستیابی به توسعه پایدار تعریف می‌شود. در مورد منابع طبیعی اعلام می‌شود که عرصه‌های طبیعی به‌عنوان پیش‌نیاز یک زندگی طبیعی شرط لازم و یک اصل برای توسعه است یعنی برای توسعه لازم است محیط زیست حفظ و نگهداری شود. این گزارش که بعدها به نام رتیس نروژی کمیسیون،

خانم گرو هارلم برونتلاند (Brundtland)، به «گزارش برونتلاند» معروف شد از دو جنبه قابل تأمل بود. در نگاه اول گزارش بر اقتصاد پایدار تأکید می‌کند و هدف هر سیاست اقتصادی را در واقعیت بخشیدن به امکان نوع رشد اقتصادی نیرومند می‌داند. همچنین بر دگرگونی در بخش انتقال فن‌آوری، راه ورود به بازار، سیاست‌های بهره

**گزارش برنتلاند به دلیل ارائه الگوی جوامع شمال (کشورهای صنعتی پیشرفته) برای توسعه کشورهای جنوب، توهم‌زاست.**

اجرای کشورهای روبه‌رشد را مجذوب خود کرد و





عکس: آرشیو جبهه سبز ایران

پیامدهای ناگواری را در پی داشت. در مجموع با وجود تمامی بحث‌ها، گرچه این گزارش توانست به بسیاری از پرسش‌ها پاسخی اساسی دهد، ولی مقبولیت جهانی یافت. پرسش‌های بی‌جواب و سئوالات نو، زمینه‌ساز بحث‌های جدیدی شد که از نظر مبانی نظری بسیار با ارزش است. به‌ویژه بوم‌شناسان در این عرصه توانستند با تکیه بر دستاوردهای گرانبهای علمی، فلسفی، اجتماعی، فرهنگی و بوم‌شناختی نظریات و دیدگاه‌های خود را تا حد قوانین جهان‌شمول بالا ببرند و با دست پر در گردهمایی ریودوژانیرو به سال ۱۹۹۲ شرکت کنند. این گردهمایی از دیدگاه و اندیشه‌ای به مراتب انسانی‌تر نسبت به سایر گردهمایی‌های قبلی به مسائل محیط‌زیست جهانی نگرست. و همسویی شمال و جنوب در زمینه برخورد با سیاست‌های محیط‌زیست جهانی بیش از پیش خود را نمایان ساخت.

#### نتیجه‌گیری:

با اشاره‌ای کوتاه به تاریخچه چند دردهمایی مهم در قرن اخیر نتیجه می‌گیریم که توسعه پایدار حاصل مجموعه بحث‌های نظری است که هنوز در گفت‌وگوها مورد اختلاف بسیار است. این اصطلاح که به طرح توسعه و اصل پایداری اشاره دارد در کل خود را به معنای بهبود شرایط زندگی مردم تعریف می‌کند. در طرح توسعه، به شاخص‌های سیاسی،

عکس: پیام برسکو، شماره ۳۲۶



### با ظهور نخستین بحران زیست‌محیطی در کشورهای صنعتی، بر ولستگی متقابل انسان و طبیعت و مسئولیت نوع بشر در قبال حفظ محیط‌زیست تأکید شد و این شناسایی زمینه‌ساز لندیسه‌ای قرار گرفت که سوئین جنبش زیست‌محیطی را در سطح جهان به راه انداخت

اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی اشاره دارد و در اصل پایداری، به ثبات زمینه‌ها و عرصه‌های طبیعی نیازهای واقعی مادی و معنوی نسل امروز و فردا. گاهی توسعه پایدار در تلاشی بیگیر برای دست یافتن به معنای حقیقی خود با مطرح کردن نسل‌های آینده در واقع خود را در خط مقدم رویارویی با نظام بیمار اقتصاد جهانی قرار می‌دهد. زیرا به قول ساخاریس (بوم‌شناس) «این نظام (نظام اقتصاد جهانی)، نمی‌تواند پایدار باشد به این دلیل که از طبیعت محدود برداشت نامحدود می‌کند و به این طریق گام به گام پایه‌های تلاش خود را ویران می‌سازد. و این رویارویی زیست‌بوم‌شناسان با طرفداران نظام کنونی اقتصاد جهانی خواهد بود. گفت‌وگو بین این دو، بخش بزرگی از گفت‌وگوی بین تمدن‌ها در هزاره سوم را به خود اختصاص خواهد داد و این گفت‌وگویی است که باید هر چه زودتر به نتیجه‌ای واحد بینجامد - به امید آن روز.

# شاخص‌های زیست‌محیطی توسعه

## (نقدی بر شاخص‌های توسعه یافتگی)

حمید جلیان

#### مقدمه

در دهه‌های گذشته، تعریف توسعه - که صرفاً جنبه اقتصادی داشت - تغییر کرده و اکنون به نوعی از جامع‌نگری که شامل توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است، که در آن انسان به‌عنوان هدف نهایی در توسعه مطرح می‌شود، روی آورده است. بنابراین، امروز هدف، «توسعه انسانی پایدار» است که منظور از آن فراهم کردن زمینه‌های لازم برای آساده‌سازی انسان‌هاست تا ضمن مشارکت در توسعه، خود نیز از زندگی پایدار (مادی و معنوی) بهره ببرند و همین اقبال را برای آیندگان نیز در نظر داشته باشند. در این میان، حفظ منابع محیط زیست مانند هوا، آب، خاک، جنگل و ... جایگاه ویژه‌ای یافته است؛ به طوری که حفظ کیفیت محیط زیست و کاهش هر چه بیشتر آثار مخرب و زیانبار طرح‌های رشد و توسعه، در کنار دیگر هدف‌های آن قرار می‌گیرد.

با وجود این چرخش مفهومی و محتوایی توسعه، هنوز هم معیارهای تشخیص توسعه‌یافتگی و عدم توسعه، همان معیارها و شاخص‌هایی است که جنبه اقتصادی و اجتماعی توسعه را در نظر دارد. به بیانی دیگر، شاخص‌های توسعه، بیش از دو دهه عقب‌تر از مفهوم توسعه قرار دارد. با این مقدمه، ابتدا مفهوم و شاخص‌های اساسی توسعه را در دهه‌های گذشته، به شکلی کوتاه یادآور می‌شویم و سپس مطابق مفهوم امروزی توسعه، شاخص‌های تازه‌ای برای سنجش توسعه یافتگی پیشنهاد خواهیم کرد.

#### هروری بر تعاریف، مفاهیم و شاخص‌های توسعه

اصطلاح توسعه تاکنون برداشت‌های متعددی نزد کارشناسان داشته است که در زیر به مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌کنیم:

**توسعه به مفهوم رشد اقتصادی:** پس از جنگ جهانی دوم، به‌ویژه در سال‌های ۱۹۵۰ و اوایل دهه ۱۹۶۰، طرز تفکی از توسعه به مفهوم رشد سریع اقتصادی بوده است؛ به طوری که توسعه را این‌گونه تعریف می‌کردند: «رشد سریع و ممتد تولید سرانه واقعی، همگام با پیشرفت‌هایی در مشخصات فن‌آرانه، اقتصادی و جمعیتی جامعه». در همین زمینه، افزایش پس‌انداز بین ۵ تا ۱۲ درصد در سال به‌عنوان شاخصی برای ارزیابی روند توسعه در نظر گرفته شد. یادآوری کنیم که در این دوران، میزان تولید سرانه ناخالص ملی (G. N. P.) مهم‌ترین معیار توسعه‌یافتگی بود.

**توسعه به مفهوم نوگرایی:** در اواسط دهه ۱۹۶۰، توجه به مقوله توسعه اجتماعی یا برتری نقش انسان بر کالا در فرایند توسعه، مورد تأکید قرار گرفت؛ در این زمان «تغییر در ساختار اقتصادی - اجتماعی - سنتی به‌سوی آنچه مدرن نامیده می‌شود» توسعه تعریف شد. بنابراین، میزان شهرنشینی، سهم بخش خدمات و صنایع شهری در مقایسه با بخش کشاورزی در ساختار اشتغال و تولید کشورها، میزان رشد جمعیت و از این دست مسائل، به‌عنوان نمدها و شاخص‌های توسعه یافتگی مطرح شد.

**توسعه به مفهوم توزیع عادلانه:** در دهه ۱۹۷۰ مشخص شد که بسیاری از کشورهای جهان سوم با وجود نرخ بالای رشد اقتصادی و تغییرات اجتماعی و نوگرایی در جامعه، از نظر بهبود اوضاع زندگی عموم مردم و پیشرفت‌های فن‌آرانه و تغییرات همه‌جانبه سطح زندگی جامعه، هم‌چنان در وضعی نامناسب قرار دارند و در واقع به توسعه مورد



توزیع عادلانه - دورنمایی مهم عکس: آرشیو جبهه سبز ایران



انتظار دست نیافته‌اند و حتی با گسترش فقر، نابرابری، بیکاری و عدم تعادل ناحیه‌ای روبه‌رو شده‌اند. در این هنگام نظریه‌پردازان توسعه، بر اهمیت توزیع اثرات رشد اقتصادی تأکید کردند. در این مفهوم، برخورداری همه مردم از فرصت‌ها، اشتغال و امکانات رفاهی، جزء هدف‌های توسعه قرار گرفت و بر انتقال درآمد از گروه‌های ممتاز به گروه‌های کم‌درآمد جامعه با استفاده از شیوه‌های خاص، تأکید شد.

از نظر معیارها و شاخص‌های توسعه‌یافتگی نیز شاخص‌هایی مانند میزان دسترسی به آب سالم، میزان مرگ و میر کودکان، مصرف سرانه انرژی، مصرف سرانه کالری مورد نیاز، میزان سواد و ... به‌عنوان ابزار سنجش توسعه‌یافتگی در کنار شاخص‌های معمول قرار گرفتند.

**توسعه به مفهوم پایداری و تداوم روند بهبود اوضاع (توسعه پایدار):** چون هدف اصلی این نوشتار بررسی مفهوم توسعه پایدار و دخالت دادن شاخص‌های آن در سنجش توسعه‌یافتگی است، پس باید به این زمینه اندکی بیشتر بپردازیم.

### ولژة توسعه پایدار، به طور رسمی اولین بار در ۱۹۸۷ توسط

کمیسون برونتالاند — کمیسون جهانی محیط زیست و توسعه —

در گزارش این کمیسون با عنوان **آینده مشترک ما مطرح شد.**

مفهوم توسعه پایدار در اوایل دهه ۱۹۷۰ در زمان اعلامیه کوپنیک درباره محیط و توسعه به کار رفت (Redcliff, 1987) اما کاربرد اصطلاح توسعه پایدار برای اولین بار در اواسط دهه ۱۹۷۰ توسط خانم «باربارا وارده» به طور گسترده‌ای مطرح شد تا محافظت از منابع طبیعی و محیط زیست را به ایجاد سه‌گانه رفاه انسانی به‌توجه مطالب

محیط‌زیست کند (Barow C.G., 1995). در سال ۱۹۷۲ نخستین اجلاس بین‌المللی در زمینه محیط زیست در شهر استکهلم تشکیل شد. این اجلاس بیانیه محیط زیست انسانی را با تأکید بر وابستگی انسان به محیط زیست منتشر کرد که روش‌های متعلق استناد از منابع کاهش آلودگی‌ها، آموزش و تحقیق زیست محیطی و ساختارهای مدیریتی را به کشورها توصیه کرده است.

واژه توسعه پایدار اولین بار به طور رسمی توسط کمیسون برونتالاند — کمیسون جهانی محیط زیست و توسعه — در سال ۱۹۸۷ در گزارش **آینده مشترک ما مطرح شد.**

این واژه به مفهوم گسترده آن شامل «دارد و بهره‌برداری صحیح و کارا از منابع پایه، منابع طبیعی، منابع مالی و نیروی انسانی برای رسیدن به الگوی مصرف بهینه همراه با به کارگیری امکانات فنی و ساختار و تشکیلات مناسب برای رفع نیاز

نسل‌های امروز و آینده به‌طور دایم و قابل رضایت است. همچنین در کنفرانس سازمان ملل متحد در زمینه محیط زیست و توسعه که در سال ۱۹۹۲ در ریودوژانیرو برگزار گردید و به اجلاس زمین، معروف شد، بحث توسعه پایدار به‌طور گسترده‌ای مورد توجه قرار گرفت و «دستور کار ۲۱» به‌عنوان راهنامی توسعه پایدار برای قرن ۲۱ ارائه شد.

در حالی که مفهوم توسعه پایدار در دهه ۱۹۷۰ شکل گرفت و در دهه‌های بعدی کامل گردید به گونه‌ای که امروزه در تمام کشورهای صنعتی پیشرفته و کشورهای جهان سوم (در حال توسعه) مورد قبول واقع شده بر آن تأکید می‌گردد؛ اما متأسفانه تاکنون در سنجش توسعه‌یافتگی و در ارزیابی روند توسعه کشورها هیچ‌یک از مفاهیم و اصول توسعه پایدار به کار نرفته است.

بررسی توسعه‌یافتگی کشورها طی دهه‌های گذشته ملاک‌ها و شاخص‌های توسعه به حساب می‌آید. بدون این‌که بخواهیم نقش مهم تولید و درآمد ملی و به‌طور کلی اقتصاد را در فرایند توسعه جلوه دهیم، باید بگوییم که تقریباً در سه دهه گذشته شاخص‌های اقتصادی، بخشی از معیارهای سنجش توسعه‌یافتگی را تشکیل می‌داد. در این مورد می‌توان معیارهای توسعه را به دو دسته کلی اقتصادی و غیراقتصادی تقسیم کرد؛ معیارهای اقتصادی به‌طور عمده شامل تولید ناخالص ملی و درآمد سرانه، مصرف انرژی، ساختار اشتغال و نیروی کار می‌شود، و معیارهای غیراقتصادی نیز موارد کلی تحلیلی و تربیتی، خدمات عمومی، بهداشت و ... را با جزئیاتش شامل است.

جدول ۱. شاخص‌های کلیدی توسعه‌یافتگی و در واقع معیار سنجش توسعه کشورها را نشان می‌دهد.

ردیف	شاخص
۱	درآمد سرانه ناخالص ملی
۲	نرخ متوسط سالانه تورم
۳	رشد متوسط سالانه نیروی کار
۴	رشد متوسط سالانه جمعیت شهری
۵	مرگ و میر کودکان
۶	مصرف مورد نیاز سرانه کالری در روز
۷	مصرف سرانه انرژی
۸	دسترسی به آب سالم
۹	میزان باسواد
۱۰	آزادی‌های شخصی

### شاخص‌های زیست‌محیطی توسعه

وقت آن است که توسعه‌یافتگی کشورها یا معیارهای توسعه پایدار نیز سنجیده شود. به این معنی که ببینیم مسیر توسعه کشورها تا چه اندازه از مسیر تخریب محیط زیست گذشته است و در حال حاضر جنبه‌های متعدد محیط زیست در چه وضعیتی قرار دارد؟ شاید بهتر باشد این پرسش را

جمله است. با وجود این توجه، برای بررسی شاخص توسعه انسانی (HDI) بسیاری از این جنبه‌ها کار گذاشته می‌شود. به‌عنوان مثال، در گزارش عمران ملل متحد (۱۹۹۵)، اندازه‌گیری «توسعه انسانی» در کشورها بر اساس سه عامل اساسی: حیات بشری شامل درآمد عمده، میزان باسواد، و سطح معاش آبرومند (طول عمر، صورت گرفته است. در واقع، شاخص توسعه انسانی (HDI) شاخصی مرکب است مشتعل بر سه مورد امید به زندگی، پیشرفت تحصیلی، و تولید ناخالص داخلی.

در این گزارش آمده است «در هر سطحی از توسعه، سه عامل یا گزینه ضروری برای مردم ملاک قرار می‌گیرد: رسیدن به یک زندگی طولانی و توأم با سلامت؛ کسب علم و دانش و دسترسی داشتن به منابع مورد نیاز سطح زندگی مناسب و شایسته. در صورت نبود این گزینه‌ها ضروری، دسترسی به بسیاری از فرصت‌های دیگر ناممکن می‌شود.

### شاخص‌های توسعه

برای سنجش توسعه‌یافتگی کشورها طی دهه‌های گذشته ملاک‌ها و شاخص‌های توسعه به حساب می‌آید. بدون این‌که بخواهیم نقش مهم تولید و درآمد ملی و به‌طور کلی اقتصاد را در فرایند توسعه جلوه دهیم، باید بگوییم که تقریباً در سه دهه گذشته شاخص‌های اقتصادی، بخشی از معیارهای سنجش توسعه‌یافتگی را تشکیل می‌داد. در این مورد می‌توان معیارهای توسعه را به دو دسته کلی اقتصادی و غیراقتصادی تقسیم کرد؛ معیارهای اقتصادی به‌طور عمده شامل تولید ناخالص ملی و درآمد سرانه، مصرف انرژی، ساختار اشتغال و نیروی کار می‌شود، و معیارهای غیراقتصادی نیز موارد کلی تحلیلی و تربیتی، خدمات عمومی، بهداشت و ... را با جزئیاتش شامل است.

جدول ۱. شاخص‌های کلیدی توسعه‌یافتگی و در واقع معیار سنجش توسعه کشورها را نشان می‌دهد.

جدول ۱. شاخص‌های کلیدی توسعه.

این‌گونه طرح کنیم که آیا دستیابی به هدف‌های اقتصادی، پیشرفت‌های فن‌آورانه و تأمین خدمات رفاه عمومی، بدون در نظر گرفتن تنزل کیفیت زیست محیطی جوامع و بروز آلودگی‌های گونه می‌تواند توسعه معنی شده؛ به همین منظور شاخص‌های زیست‌محیطی زیر را برای سنجش توسعه‌یافتگی کشورها پیشنهاد می‌کنیم:

### ۱. بازیافت پسماند جامد (زیاله)

امروزه دفع پسماند جامد (زیاله) برای بسیاری از شهرها به یک مشکل اساسی بدل شده است. از یک سو با گسترش شهرنشینی و رواج فرهنگ مصرف، همه روزه بر میزان پسماند افزوده می‌گردد؛ و از سوی دیگر در بسیاری از شهرها و مناطق شهری دنیا، فضای کافی و مناسب برای دفن بهداشتی آن وجود ندارد. بنابراین نگاه تازه مناسب، استفاده دوباره از پسماندهای قابل بازیافت است که به فن‌آوری پیشرفته و منابع مالی قابل توجه نیاز دارد.

مصرف منابع برای تولید کالا می‌شود. شاخص بازیافت پسماند جامد را به‌راحتی می‌توان محاسبه و به درصد بیان کرد.

### ۲. مهار فاضلاب (تصفیه فاضلاب)

از آن‌جا که فاضلاب رها شده منبع اغلب آلودگی‌ها در آب و خاک است، بنابراین تمیز کردن فاضلاب جاری یکی از مهم‌ترین جنبه‌های کنترل آلودگی محیط است. به یاد داشته باشیم که آلودگی محیط‌های آبی و خاکی ناشی از فاضلاب‌ها، پایداری (ثبات) اکوسیستم‌ها را تهدید می‌کند و حیات آن‌ها را به نابودی می‌کشاند. همه‌ساله در بسیاری از کشورها در اثر گسترش آلودگی‌های ناشی از فاضلاب‌ها، از میزان آب و خاک در دسترس انسان‌ها کاسته می‌شود.

به‌سادگی می‌توان میزان تصفیه فاضلاب را در بخش‌های شهری و صنعتی محاسبه و به درصد بیان کرد، حتی می‌توان نوع یا درجه تصفیه را نیز مشخص ساخت.

### ۳. آلودگی هوا

عامل اصلی آلودگی هوا، استفاده از سوخت‌های فسیلی است، که در بخش‌های مختلف شهری، صنعت، ترابری و ... به کار می‌رود. از طرف دیگر، برخی ویژگی‌های طبیعی مناطق شهری و صنعتی نیز در تشدید آلودگی هوا مؤثرند، مانند: قرار گرفتن دره‌های بین‌بست، مصور شدن توسط کوه‌ها و بلندی‌ها در چند جهت، پدیده وارونگی هوا، عدم وزش باد و ...

مبارزه با آلودگی هوا و کاهش آن تا حد بی‌خطی، نیازمند به کارگیری مجموعه‌ای از فعالیت‌های اجرایی است که از سبب‌های علمی و یافته‌های تحقیقاتی برخوردار باشد. برخی از این فعالیت‌ها عبارت‌اند از: استفاده از سوخت‌های کم‌تر آلوده کننده مانند گاز طبیعی؛ بهره‌گیری از انرژی‌های فنانابذیر (انرژی خورشید، باد و خاک)؛ کنترل آلودگی و گازهای خروجی در بخش صنایع و ترابری شهری یا به کارگیری فن‌آوری فیلترهای ویژه و ...؛ چنان‌که ملاحظه می‌شود

اجرای روش‌های مبارزه با آلودگی هوا علاوه بر نیاز به توجیه عمومی و درک فرهنگی مردم، هم هزینه‌بر است و هم نیازمند به کارگیری فن‌آوری پیشرفته که این هر سه تاکنون در بسیاری از کشورهای جهان به‌طور نسبی مهیا و عملی شده است. بنابراین، شاید بتوان میزان آلودگی هوا را به‌عنوان یکی از معیارهای توسعه‌یافتگی در نظر گرفت. در این زمینه می‌توان تعداد روزهای آلوده (فترات از حد مجاز) و هم‌چنین میزان انواع گازهای خطرناک در هوای شهرها را محاسبه کرد.

### ۴. فرسایش خاک

اهمیت خاک و نقش آن در تولید غذای بشر به‌حدی آشکار است که نیاز به توضیح ندارد. بنابراین حفظ خاک و جلوگیری از افت کیفی آن می‌تواند یکی از معیارهای توسعه‌یافتگی محسوب شود. میزان فرسایش خاک را هم می‌توان به مقیاس وزن خاک شسته شده و از دست رفته و هم به مقیاس سطوحی که دچار فرسایش شده و یا در معرض فرسایش قرار دارند، محاسبه و به درصد

نظر گرفته شده است.

دو روند متضاد را در جهان مشاهده می‌کنیم، یکی افزایش سطوح جنگلی و فضاهای سبز در کشورهای پیشرفته و بعضی کشورهای دیگر، دیگری کاهش سطح جنگل‌های طبیعی یا به اصطلاح تخریب فضاهای جنگلی در بسیاری از کشورهای به‌عنوان یکی از کشورها هر دو روند وجود دارد ولی به‌ظاهر تخریب جنگل‌ها روند غالب است.

گرچه حیات فضاهای جنگلی و سبز کشورها زیر تأثیر ویژگی‌های طبیعی هر منطقه قرار دارد، اما نقش انسان در این میان تعیین‌کننده است. به گونه‌ای که عامل انسانی می‌تواند با انتقال گونه‌های سازگار، پرورش و کشت نهال، طرح‌های آبیاری، و طرح‌های بهره‌برداری و مدیریت علمی و ... موجب افزایش فضاهای سبز و تغییر چشم‌اندازهای طبیعی شود، و یا این‌که با قطع بی‌رویه درختان، تبدیل زمین‌های جنگلی و ... باعث کاهش سطوح جنگلی و سبز شود و چشم‌اندازها را به گونه‌ای دیگر تغییر دهد. از همین‌رو، می‌توان میزان جنگل و فضاهای



افریقا، پرشرهای بی‌جواب. آیا برون‌رفت از وادی گرسنگی امکان‌پذیر است؟

بیان کرد.

### ۵. جنگل‌کاری و جنگل‌زدایی

امروزه فضاهای سبز و معماری فضای سبز شهری بخشی جدانشدنی از زندگی شهری و شهرسازی تبلور یافته است، و این همه به دلیل تأثیر مفید فضاهای سبز است. اثر مفید فضای سبز (مجموعه‌ای از درختان) عبارت است از: تعدیل گرمای محیط،

تبدیل گاز کربن به اکسیژن، نفوذدهی آب باران، افزایش رطوبت هوا و خاک، زهکشی، جلوگیری از فرسایش خاک، جلوگیری از جاری شدن سیل، مبارزه با خشکی هوا، تصفیه هوا و ... بنابراین در تمام دنیا سعی بر این است تا بر مجموع مساحت فضاهای سبز شهرها و محیط‌های زندگی افزوده شود. در این زمینه، استانداردهای بین‌المللی سرانه فضای باز و سبز شهری بین ۱۵ تا ۵۰ متر مربع در

سبز دست‌کاشت را معیاری برای توسعه‌یافتگی و برخلاف آن، میزان تخریب جنگل‌ها را ملاک عمل توسعه‌یافتگی قرار داد و روش‌های اندازه‌گیری و محاسبه آنها را تدوین کرد. جدول ۲ برخی از شاخص‌های زیست‌محیطی پیشنهادی را نشان می‌دهد. شاخص‌های این جدول را می‌توان در ادامه شاخص‌های جدول ۱ قرار داد.

جدول ۲. برخی از شاخص‌های زیست‌محیطی پیشنهادی.

ردیف	شاخص (معیار)
۱	درصد بازیافت پسماند جامد
۲	درصد مهار فاضلاب
۳	آلودگی هوا
۴	فرسایش خاک
۵	جنگل‌کاری و جنگل‌زدایی



# نظری بر فعالیت‌های حفاظت محیط کوهستان در ایران

عباس محمدی



بسیاری از اوقات، در بررسی رویدادهای اجتماعی ایران به پدیده بدبینی یا عنوان «گستگی» اشاره می‌کنند که منظور از آن نبود پیوند مستمر میان مراحل تکوین رویداد مورد نظر است. گویی در هر زمان واقعه‌ای رخ می‌دهد، چند سیاهی جلوه می‌کند و بعد مضمحل می‌گردد یا به فراموشی سپرده می‌شود. قطعاً یکی از دلایل تکامل بسیار کند اجتماعی ایران مقایسه با کشورهای پیشرفته همین امر است. نگارنده این یادداشت را توانایی و سر آن نیست که به بررسی ریشه‌های این پدیده بپردازد و فقط به عنوان یک فرض می‌پندارد که یکی از عوامل شکل‌گیری پدیده گستگی رویدادها در ایران، نخست خود سردمداران و قایق اجتماعی و بعد تاریخ‌نویسان بوده‌اند. سازندگان رویدادها در ماکرم کار خود به خاطر نوسنی و یادداشت برداری و انتشار آنها نپرداخته‌اند و بعدها افراد دیگری بدون آگاهی از کم و کیف آن فعالیت‌ها، به شیوه «صن‌جرب‌المجرب» به دویاره کاری پرداخته‌اند، و یا در سایه پیش‌خودمهورانه، خویششان را مبدع رویدادی دانسته‌اند که پیش‌تر یک دوره را طی کرده بوده است. در مواردی هم شاید فرورتنی خاص شرقی مانع انتشار خبر کاری شده که می‌توانست در زمان خود قابل توجه باشد و بعدها که دیگران مشابه آن را انجام داده و خود را آغازگر حرکتی اصلاح کرده‌اند، فریاد دادرخواهی اولی‌ها بلند شده است! بگذریم که گاه، خبر و یادداشت و تذکره هم موجود است اما تپلی ذهنی و ... اجازه نمی‌دهد که به منابع رجوع کنیم و گشایندگی راهی را که می‌پیماییم، پشناسیم

بسیاری از اوقات، در بررسی رویدادهای اجتماعی ایران به پدیده بدبینی یا عنوان «گستگی» اشاره می‌کنند که منظور از آن نبود پیوند مستمر میان مراحل تکوین رویداد مورد نظر است. گویی در هر زمان واقعه‌ای رخ می‌دهد، چند سیاهی جلوه می‌کند و بعد مضمحل می‌گردد یا به فراموشی سپرده می‌شود. قطعاً یکی از دلایل تکامل بسیار کند اجتماعی ایران مقایسه با کشورهای پیشرفته همین امر است. نگارنده این یادداشت را توانایی و سر آن نیست که به بررسی ریشه‌های این پدیده بپردازد و فقط به عنوان یک فرض می‌پندارد که یکی از عوامل شکل‌گیری پدیده گستگی رویدادها در ایران، نخست خود سردمداران و قایق اجتماعی و بعد تاریخ‌نویسان بوده‌اند. سازندگان رویدادها در ماکرم کار خود به خاطر نوسنی و یادداشت برداری و انتشار آنها نپرداخته‌اند و بعدها افراد دیگری بدون آگاهی از کم و کیف آن فعالیت‌ها، به شیوه «صن‌جرب‌المجرب» به دویاره کاری پرداخته‌اند، و یا در سایه پیش‌خودمهورانه، خویششان را مبدع رویدادی دانسته‌اند که پیش‌تر یک دوره را طی کرده بوده است. در مواردی هم شاید فرورتنی خاص شرقی مانع انتشار خبر کاری شده که می‌توانست در زمان خود قابل توجه باشد و بعدها که دیگران مشابه آن را انجام داده و خود را آغازگر حرکتی اصلاح کرده‌اند، فریاد دادرخواهی اولی‌ها بلند شده است! بگذریم که گاه، خبر و یادداشت و تذکره هم موجود است اما تپلی ذهنی و ... اجازه نمی‌دهد که به منابع رجوع کنیم و گشایندگی راهی را که می‌پیماییم، پشناسیم

بسیاری از اوقات، در بررسی رویدادهای اجتماعی ایران به پدیده بدبینی یا عنوان «گستگی» اشاره می‌کنند که منظور از آن نبود پیوند مستمر میان مراحل تکوین رویداد مورد نظر است. گویی در هر زمان واقعه‌ای رخ می‌دهد، چند سیاهی جلوه می‌کند و بعد مضمحل می‌گردد یا به فراموشی سپرده می‌شود. قطعاً یکی از دلایل تکامل بسیار کند اجتماعی ایران مقایسه با کشورهای پیشرفته همین امر است. نگارنده این یادداشت را توانایی و سر آن نیست که به بررسی ریشه‌های این پدیده بپردازد و فقط به عنوان یک فرض می‌پندارد که یکی از عوامل شکل‌گیری پدیده گستگی رویدادها در ایران، نخست خود سردمداران و قایق اجتماعی و بعد تاریخ‌نویسان بوده‌اند. سازندگان رویدادها در ماکرم کار خود به خاطر نوسنی و یادداشت برداری و انتشار آنها نپرداخته‌اند و بعدها افراد دیگری بدون آگاهی از کم و کیف آن فعالیت‌ها، به شیوه «صن‌جرب‌المجرب» به دویاره کاری پرداخته‌اند، و یا در سایه پیش‌خودمهورانه، خویششان را مبدع رویدادی دانسته‌اند که پیش‌تر یک دوره را طی کرده بوده است. در مواردی هم شاید فرورتنی خاص شرقی مانع انتشار خبر کاری شده که می‌توانست در زمان خود قابل توجه باشد و بعدها که دیگران مشابه آن را انجام داده و خود را آغازگر حرکتی اصلاح کرده‌اند، فریاد دادرخواهی اولی‌ها بلند شده است! بگذریم که گاه، خبر و یادداشت و تذکره هم موجود است اما تپلی ذهنی و ... اجازه نمی‌دهد که به منابع رجوع کنیم و گشایندگی راهی را که می‌پیماییم، پشناسیم

بسیاری از اوقات، در بررسی رویدادهای اجتماعی ایران به پدیده بدبینی یا عنوان «گستگی» اشاره می‌کنند که منظور از آن نبود پیوند مستمر میان مراحل تکوین رویداد مورد نظر است. گویی در هر زمان واقعه‌ای رخ می‌دهد، چند سیاهی جلوه می‌کند و بعد مضمحل می‌گردد یا به فراموشی سپرده می‌شود. قطعاً یکی از دلایل تکامل بسیار کند اجتماعی ایران مقایسه با کشورهای پیشرفته همین امر است. نگارنده این یادداشت را توانایی و سر آن نیست که به بررسی ریشه‌های این پدیده بپردازد و فقط به عنوان یک فرض می‌پندارد که یکی از عوامل شکل‌گیری پدیده گستگی رویدادها در ایران، نخست خود سردمداران و قایق اجتماعی و بعد تاریخ‌نویسان بوده‌اند. سازندگان رویدادها در ماکرم کار خود به خاطر نوسنی و یادداشت برداری و انتشار آنها نپرداخته‌اند و بعدها افراد دیگری بدون آگاهی از کم و کیف آن فعالیت‌ها، به شیوه «صن‌جرب‌المجرب» به دویاره کاری پرداخته‌اند، و یا در سایه پیش‌خودمهورانه، خویششان را مبدع رویدادی دانسته‌اند که پیش‌تر یک دوره را طی کرده بوده است. در مواردی هم شاید فرورتنی خاص شرقی مانع انتشار خبر کاری شده که می‌توانست در زمان خود قابل توجه باشد و بعدها که دیگران مشابه آن را انجام داده و خود را آغازگر حرکتی اصلاح کرده‌اند، فریاد دادرخواهی اولی‌ها بلند شده است! بگذریم که گاه، خبر و یادداشت و تذکره هم موجود است اما تپلی ذهنی و ... اجازه نمی‌دهد که به منابع رجوع کنیم و گشایندگی راهی را که می‌پیماییم، پشناسیم



غرب کوه خلنو - الیز مرکز، یکی از سرچشمه‌های وارنگ رود عسک، قدرت‌الله کسرائیان

در سال ۱۳۵۵ که هفده ساله بودم و کوهنوردی با گروه آرش را آغاز کردم، دانشجوی کشاورزی بودم و علاقه‌مند به گیاه و محیط‌زیست. کسانی که به‌طور جدی کوهنوردی می‌کردند غالباً تحصیل‌کرده یا پر مطالعه بودند، اما توجهی به مشکلات زیست محیطی نداشتند. عده‌ای برای دل خود کوهنوردی می‌کردند و عده‌ای دیگر دغدغه‌های اجتماعی بزرگ داشتند که مجال برای اندیشیدن به مشکلات زیست‌محیطی باقی نمی‌گذاشت. ریختن زباله در کوه یا جاگذاردن مواد اضافی کاری عادی به‌شمار می‌رفت. بسیاری از کوهنوردان به شیوه چوپانان و شکارچیان جای را با «کندونک» (ظرف فلزی که به جای کتری به کار می‌رود) و روی آتش کون و دیگر چیزها درست می‌کردند. کوهنورد هیمالیا رفته‌ای را می‌شناختم که اصلاً چراغ گاز را برای درست کردن جای قبول نداشت و حاضر نبود طعم چایی را که

روی آتش از بوته‌ها درست می‌شد با چیزی عوض کند، و حتی سال‌ها بعد که صعودهای سرعتی باب شد - توصیه می‌کرد که در برنامه‌های چند روزه به آتش در کوهستان‌ها می‌خوانند.

بسیار فریاد می‌زدند و در کنار آن ساعت‌ها گفت‌وگو می‌پرواخوانند یا ترانه‌هایی مانند «... که برفروزند آتش در کوهستان‌ها» می‌خوانند.

برای مقابله با چنین کارهایی، راهی جز

استاد جلیل کتیبه‌ای از پیش‌کسوتان کوهنوردی در ایران در کتاب

«لقبای کوهنوردی چاپ سال ۱۳۵۲ خورشیدی می‌گوید:

«در کوهستان گل‌ها و گیاهان را بگذاردید در جای خود باقی بماند آنها

در جای خود زیباترند تا در دست شما ... حیوانات زیبا و بی‌آزار کوهستان

را شکار نکنید و نترسانید ... آنها را دوست بدارید

و با آنها مانند یک دوست رفتار کنید.»

بسیار فریاد می‌زدند و در کنار آن ساعت‌ها گفت‌وگو می‌پرواخوانند یا ترانه‌هایی مانند «... که برفروزند آتش در کوهستان‌ها» می‌خوانند.

بسته‌های طبیعی برای گرم کردن آب و غذا استفاده شود. از همه بدتر این‌که عده‌ای از کوهنوردان برای گرم شدن یا لذت صرف با بوته‌ها آتش بزرگی



تا آن زمان نوشته شده بود، به یکی دو مورد اشاره کوتاه در زمینه مسائل زیست محیطی برمیخوریم؛ در بولتن **روپادهای کوهنوردی** که به عنوان نشریه کمیته روابط عمومی فدراسیون کوهنوردی ایران منتشر می‌شد، در ۱۵ شهریور ماه ۱۳۵۲ مقالهای با تیترو «شانه‌ای از اخلاق و تربیت و شخصیت» که در آن از جمله آمده است: «چقدر زشت و نفرت‌آور است که در گوشه‌ای از این طبیعت بی‌زوال و کوهستان پاک خدا، پوست تخم‌مرغ یا قوطی خالی کمپوت و حتی تکه کاغذی بی‌محابا پرتاب می‌کنیم...» در کتاب کوچک اما پر محتوای **الفبای کوهنوردی** نوشته جلیل کتیبه‌ای - که من به چاپ دوم آن به تاریخ ۱۳۵۲ دسترس دارم - چند تویسه زیست محیطی آمده است:

«... در کوهستان گل‌ها و گیاهان را بکنارید در جای خود باقی بمانند ... آنها در جای خودشان بسیار زیباترند تا در دست شما ... حیوانات زیبا و بی‌آزار کوهستان را شکار نکنید و تیرسانید ... آنها

### در لاین مرحله نو، پیش کشیدن طرح ثبت کوه‌های شاخص کشور (در درجه نخست، دماوند) به عنوان لثر طبیعی ملی و جلوگیری از هرگونه تصرف در آنها می‌تواند نقطه شروع حرکت باشد.

را دوست بدارید و با آنها مانند یک دوست رفتار کنید... هم چنین در بخش «مهربان بودن با مردم و موجودات کوهستان» ضمن توصیه‌های بسیار مناسب در برخورد با کوه‌نشینان می‌گوید: «شیشه‌ها و قوطی‌های خالی شده و آنچه بدون مصرف باقی مانده است همه را با خود به پایین برگردانید و در جای ویژه خودشان قرار دهید.» در کتاب **کوه‌گشت** و **لغت نوشته صادق سراپا، ۱۳۵۷**، نیز در بحث کوتاه یک صفحه‌ای اشاره‌ای کلی به معضل آلودگی محیط شده است (ص ۲۷).

پس از انقلاب گروه‌های کوهنوردی بسیاری شکل یافت و اجرای برنامه‌های دسته‌جمعی بزرگ متداول شد اما متأسفانه فرهنگ زیست محیطی، متناسب با این افزایش رشد نکرد. طی سال‌ها، به همه چیز پرداخته شد جز لزوم توجه به محیط شکننده کوهستان. شاید نخستین مقاله‌ای که در یک نشریه کوهنوردی به نقش خاص کوهنوردان در آلودسازی محیط و وظیفه آنان در پاکسازی اشاره کرده بود مطلبی بود که با عنوان «محیط زیست را پاک بداریم» در زمستان ۱۳۵۹ در شماره ۴ **مجله کوهنوردان** (نشریه شورای کوهنوردان تهران) درج شد. در این مقاله برای جلوگیری از آلودگی کوه‌ها و همچنین حفظ و نگه‌داری بوته‌ها و گیاهان کوهستان توصیه‌هایی شده بود.

در بولتن **آوای دماوند**، شماره ۱۲، زمستان

۱۳۶۵ ترجمه‌ای با عنوان «بحران محیط زیست در هیمالیا» به چشم می‌خورد که در آن اشاره‌هایی به مشکلات زیست محیطی منطقه شده بود. گاه ضمن بعضی گزارش‌های صمود هم گریزی به وضع طبیعی به گوش می‌رسید مثلاً در یک مورد مربوط به سال ۱۳۶۶ می‌خوانیم: «در کوه‌پایه‌های جبال بارز تا ارتفاع تقریبی ۲۵۰۰ متر درختانی از قبیل بنه، بادام کوهی، انجیر کوهی، کهکیم، و درختچه‌ها و بوته‌های متنوعی دیده می‌شوند که در بعضی نقاط حالت کاملاً بیشه‌ای به منطقه داده و حکایت‌گر روزگاری هستند که جنگل‌ها و بیشه‌های انبوهی خاک آنجا را پوشانده بود. در ارتفاعات بالاتر درختان سرو کوهی دیده می‌شوند که تراکم آنها نیز به علت بهره‌برداری بی‌حسابی که همچنان ادامه دارد، بسیار کمتر از آن چیزی است که باید باشد...»

از سال ۱۳۶۷ توجه به مسائل محیط کوهستان در ایران صورت جدی‌تری به خود گرفت. در



دیواره عظیم علم کوه و شاخک‌ها از منطقه علم‌چال عکس: قدرت الله کسرائیان

آزاد کوه سومین کوه بلند البرز مرکزی (۴۳۲۵ متر) عکس: قدرت الله کسرائیان



کم‌کم در بولتن‌های کوهنوردی به مسئله حفاظت محیط‌زیست توجه بیش‌تری می‌شد. در **دربخبرنامه آرش**، شماره ۱، خرداد ۱۳۶۸، خبر تظاهرات سازماندهی شده توسط کمیته «کوهستان بکر» (Mountain Wilderness) برای مقابله با خطوط تله‌فریک «دره سفید» آلبا درج شده، و نیز اشاره شده است که کمیته یاد شده در تابستان ۱۹۸۷ به همت تعدادی از معروف‌ترین کوهنوردان جهان مانند مسنو، پوینگتون، جان هونت و گابارو به منظور دفاع از آخرین مناطق دست نخورده کره زمین و آگاه ساختن کوهنوردان نسبت به مسائل زیست محیطی تشکیل شده است.



برنامه‌های پاکسازی کوهستان که در سال‌های اخیر توسط اعضای و هواداران جبهه سبز ایران اجرا شده است. عکس: آرشیو جبهه سبز ایران



دربخبرنامه آرش، شماره ۲، آذر ۱۳۶۸ آمده است: «در جمعه ۳۱ شهریور ۱۳۶۸، با تبلیغ نسبتاً خوب فدراسیون تعداد زیادی از اعضای گروه‌های کوهنوردی و مردم علاقه‌مند، به جمع‌آوری زباله از کوه پرداختند. این دومین سالی است که چنین کاری در ایران انجام می‌شود.»

از ۲۹ تا ۳۱ تیر ماه ۱۳۶۸ کنگره کوهنوردی کشور در تهران تشکیل شد. تا آنجا که به یاد دارم غلام‌عباس جعفری مسئول وقت کمیته روابط عمومی فدراسیون نقش زیادی در راه‌اندازی این کنگره داشت. یکی از ویژگی‌های آن همایش این بود که برای نخستین بار پس از انقلاب، فدراسیون از تعدادی کوهنورد برجسته کشور که معمولاً دور از فدراسیون بوده‌اند، و نیز از پاره‌ای از اعضای گروه‌های کوهنوردی که غالباً رابطه گرمی با فدراسیون نداشته‌اند، برای شرکت در کنگره دعوت

### کوهنورد هیمالیا رفته‌ای را می‌شناختم که اصلاً چراغ‌گاز را برای درست کردن چای قبول نداشت و حاضر نبود طعم چایی را که بر آتش باز بوته‌ها درست می‌شد یا چیز دیگری عوض کند!!!

دکتر صالحی، دکتر علی‌میرزا آقازاده، مهندس اورنگ استقامت، مهدی ملکی شجاعی، مظفر جمشیدی و رضا جهکنوی. دستور کار کمیسیون به شرح زیر اعلام شده بود: «تهیه طرح برای گسترش حفاظت محیط در بین

کرده بود. پس از مراسم افتتاح کنگره، کمیسیون‌های گوناگون آغاز به کار کردند که از جمله آنها «کمیته حفاظت محیط کوهستان» بود. اعضای این کمیسیون عبارت بودند از: مهندس و ارطغان زاکاریان (رئیس)، - ایجاد کمیته حفاظت و پاکیزگی محیط کوهستان؛

تهیه طرح مشارکت و نحوه عمل سازمان‌های ذی‌ربط؛ - طرح روز پاکسازی کوهستان (۴ مهر ماه) - تهیه طرح حفاظت از غارها.»<sup>۳</sup> در همان سال فدراسیون کوهنوردی اعلامیه‌ای



بدون تاریخ با امضای «کمیسون پاکسازی و حفاظت محیط کوهستان» پخش کرد که در آن ضمن ۱۷ مورد توصیفی زیست محیطی به کوه گردان و کوهنوردان آمده بود: «براساس مصوبات چهل و هشتمین اجلاس سالیانه اتحادیه بین‌المللی کوهنوردی (UIAA) در اسپانیا، روز ۴ مهر ماه

زندگی به کار ما و فرزندانمان خواهد آمد.»<sup>۶</sup> در سیال ۱۳۶۹ به مناسبت روز جهانی پاکسازی محیط کوهستان «تبلیغ مناسبی برای پاکسازی کوهستان انجام نشد و برخلاف دو سال پیش از آن، از توزیع کسبه زیاده توسط فدراسیون در میدان سرپند و دیگر نقاط شمال تهران خبری

## لز سال ۱۳۶۷ توجه به مسائل محیط کوهستان در ایران صورت جدی تر به خود گرفت در فدراسیون کوهنوردی (به تاسی از اتحادیه بین‌المللی انجمن‌های کوهنوردی، UIAA) فکر برگزاری روز بین‌المللی حفظ محیط کوهستان در ۴ مهر ماه برابر ۲۶ سپتامبر شکل گرفت.

مصادف با ۲۶ سپتامبر هر سال به عنوان روز بین‌المللی حفاظت محیط کوهستان نام‌گذاری گردیده....

در فصل چهارم (چهل صفحه) کتاب **کوهنوردی و هنر سرپرستی** که در سال ۱۳۶۸ ترجمه و منتشر شد<sup>۷</sup> به مطالب جالب توجهی درباره مناطق کوهستانی بارزش بریتانیا (بارک ملی، مناطق طبیعی نمایشی و...) نحوه دسترسی به آنها و مسائل حقوقی پیرامون آنها اختصاص یافته است. در این فصل هم چنین می‌توان چند مورد توصیه زیست محیطی را مشاهده کرد. اما متأسفانه ترجمه پر غلط و آشفته کتاب، امکان استفاده مناسب از این مطالب را نمی‌دهد.

در منطقه علم‌کوه که می‌توان آن را قلب کوه‌ها و کوهنوردی ایران نامید، نخستین بار در کوهنوردان گروه آرش ضمن برنامه خود از ۱۰ تا ۲۰ مرداد ۱۳۶۹، با کمک تعدادی از دیگر کوهنوردان حاضر در منطقه (از جمله اعضای گروه کوهنوردی دماوند) مقدار زیادی قوطی کنسرو، پلاستیک، و دیگر مواد تخریب‌ناشدنی از اطراف پناهگاه علم‌چال جمع‌آوری کرده و پس از فشردن کردن در هفت گونی بزرگ، به وسیله قاطر به روربارک حمل نمودند. مسیر گروه آلمانی‌ها، قسمتی از مسیر هاری‌رست و خط‌الرأس خراسان هفت‌خوان نیز پاکسازی شده.<sup>۸</sup> من پیشنهاد داده بودم که این کار را در مردادماه که فصل هجوم کوهنوردان سراسر کشور به منطقه است، انجام دهم تا اثر تبلیغی بیش‌تری داشته باشد. شاید نخستین بار بود که ضمن یک برنامه کوهنوردی در ایران، بارها عبارت «محیط زیست» تکرار شد و سنگ‌نوردان از روی دیواره دشار علم‌کوه، قوطی‌ها و کاغذ شکلات‌های به‌جای مانده را پایین آوردند.

در گزارش «خط‌الرأس علم‌کوه - هفت‌خوان و مشکل محیط‌زیست» ضمن اشاراتی به این فعالیت آمده است: «... در هیچ‌کدام، طاقچه تقسیمه، پشت سرکای، گردنه هفت‌خوان و ... را حفظ کنیم. این گوشه‌های خلوت و تنهایی یقیناً در روزهایی از

محیط زیست (۵ ژوئن: ۱۵ خرداد) گوش فرادادیم و بابت خرابی ایام آرزون و گرم شدن کره زمین و آلودگی روزافزون زیست‌کره و ... نگران شدیم (!) زیاده‌های چند روزی خود را جمع کرده و علیرغم نارضایتی چند نفر از دوستان، آنها را در بین افراد تقسیم کردیم و راهی پایین شدیم.»<sup>۹</sup>

«در ۵ مهرماه ۱۳۷۰ هیئت کوهنوردی استان تهران، گروه کوهنوردی فلزکار و مکانیک، هیئت کوهنوردی همدان، هیئت کوهنوردی تویسرکان و چند شهر دیگر (به مناسبت روز جهانی پاکسازی کوهستان) اقدام به اجرای برنامه‌های پاکسازی کردند.»<sup>۱۱</sup> به یاد دارم که از همین سال‌ها کم‌تر کوهنورد عضو گروه‌های کوهنوردی زیاده‌های خود را در کوهستان رها می‌کرد، و جمع‌آوری زیاده کم و بیش عمومیت یافت. یک بار در مسیر پیرقلعه کوهنوردی را دیدم که در یکی از روزهای عادی سال گونی بزرگی محتوی قوطی‌های رها شده را به پایین می‌برد. وی توضیح داد که مالی دیوار در برنامه‌های انفرادی به جمع‌آوری زیاده‌های بندبیدجال اقدام می‌کند.

ابراز مخالفت با پناهگاه‌سازی و سکودن روی دیوارها نیز از سال ۱۳۷۱ به گوش می‌رسید: «در مورد ساختن پناهگاه و سکو روی دیوارها، با توجه به لطمه‌ای که به شکل طبیعی صورت وارد می‌شود و با توجه به پایین آمدن آرزش صخره‌ها نظر می‌رسد که خودداری از این کار بهتر باشد. صرف این نیرو و سرمایه در دیگر زمینه‌های کوهنوردی می‌تواند مفیدتر باشد.»<sup>۱۲</sup> از بهمن‌ماه ۱۳۷۱ کمیته فنی فدراسیون کوهنوردی (مسئول: محمدتقی پره‌ور، دیگر اعضا: ابوالفضل عظیمی، مرتضی ذوقلی، عباس محمدی) شروع به برگزاری بسیاری از ما یاد داده‌است که دیگر نباید بای‌خیالی باقی‌مانده‌های مواد غذایی خود را در کوه بریزیم...<sup>۸</sup> و یا: «در ایران آلودگی و تخریب محیط‌زیست ابمادی فاجعه‌آمیز پیدا کرده است ... در این میان حفظ حالت طبیعی و زیبایی نقاط محدودی که آسیب زیادی ندیده‌اند وظیفه کوهنوردان است، چرا که این نقاط غالباً نقاط دورافتاده و صعب‌المیور

## دستور کار اتحادیه محیط‌هیما (The Himalayan Environment Trust) که توسط عده‌ای از معروف‌ترین کوهنوردان جهان - ریونلد مسنر، موریس هرزوک، یونکو تاشی و پیترو سگانترین - شکل گرفته می‌تواند راهکار مناسبی برای حفاظت از محیط کوهستان باشد.

کوهستانی هستند که جز گروه‌های کوهنوردی کم‌تر کسانی به آنها پای می‌گذارند.»<sup>۹</sup> در انتهای گزارش یک صمود دیواره آزادکوه نیز می‌خوانیم: «... پس از آن‌که برای چندمین بار به سخنان زیست محیطی رضا سلطانی به مناسبت روز جهانی حفاظت

حفاظت محیط‌های کوهستانی ارائه کردند. سبزی تا این تاریخ یکی دو برنامه پاکسازی در کوهستان هم اجرا کرده بود (در سال ۱۳۷۱)، می‌توان گفت که این تشکل که نخستین سازمان غیردولتی در ایران با اهداف صرفاً زیست‌محیطی بوده است، از بدو فعالیت رسمی توجه ویژه‌ای به محیط‌های کوهستانی و علاقه‌ها خاص به کوهنوردان داشته و به همین دلیل برنامه‌های متعدد طبیعت‌گردی با کوهنوردان را اجرا کرده است. روابط عمومی خوب **جبهه سبز** تأثیر قابل توجهی در جلب افکار عمومی و رسانه‌ها به موضوع حفاظت محیط کوهستان داشت.

نخستین روزنامه‌ای که مسائل زیست‌محیطی به طور کلی، و مسائل محیط کوهستان را، در سطحی گسترده و به گونه‌ای تقریباً مستمر منتشر کرد روزنامه **مشهری** بود. بزرگ‌ترین طرح‌هایی که هم یک نهاد اجرایی کشور در خصوص حفاظت کوه‌های نزدیک به شهر ارائه داده است، به وسیله شهرداری تهران (صاحب امتیاز روزنامه **مشهری**) مطرح و از طریق همین روزنامه به عموم اعلام شده است.<sup>۱۳</sup>

## شاید روز جمعه ۹ مهر ماه ۱۳۷۲ که تعداد زیادی از اعضای گروه‌های کوهنوردی و علاقه‌مندان آزاد به جمع‌آوری زیاده در مسیرهای عمومی کوه‌های شمال تهران پرداختند سرفصل مهمی در برنامه پاکسازی کوهستان در ایران باشد.

در مهرماه ۱۳۷۲ به مناسبت روز جهانی پاکسازی محیط کوهستان «گروه‌ها و جبهه‌های کوهنوردی سراسر ایران فعالیت‌هایی انجام دادند. در تهران کمیته حفاظت محیط کوهستان هیئت کوهنوردی استان، که از چند ماه پیش کار خود را آغاز کرده بود، فعالیت تبلیغی نسبتاً گسترده‌ای انجام داد. روزنامه **مشهری** نیز با منعکس کردن موضوع نقش قابل توجهی در جلب توجه عموم کوه گردان و کوهنوردان ایفا کرد. در روز جمعه ۹ مهرماه ۱۳۷۲ تعداد زیادی از اعضای گروه‌های کوهنوردی و علاقه‌مندان آزاد ... به جمع‌آوری زیاده در مسیرهای عمومی کوه‌های شمال تهران پرداختند.»<sup>۱۴</sup> در این برنامه فعالان **جبهه سبز** هم شرکت داشتند و فکر می‌کنم که ارتباطات آنان بود که روزنامه **مشهری** را به سوی موضوع جلب کرد.

روز جمعه ۱۹ اسفند ۱۳۷۲ (پنجمین روز از هفته منابع طبیعی) به هم‌کمیته حفاظت محیط کوهستان و با حمایت اداره کل منابع طبیعی استان تهران به‌عنوان روز درخت‌کاری در کوهستان اعلام شد. در این روز برای نخستین‌بار تعداد زیادی از کوهنوردان تهرانی به کاشت نهال‌های سرو نقره‌ای

در کوه‌پایه‌های دارآباد (شمال شرق تهران) پرداختند. می‌توان گفت که از سال ۱۳۷۲ به بعد دو تشکل به‌طور منظم و نسبتاً چشمگیر درگیر فعالیت‌های زیست‌محیطی در کوهستان بوده‌اند: **جبهه سبز** و **کمیته حفاظت محیط کوهستان**، که از ابتدای سال ۱۳۷۷ از هیئت کوهنوردی استان تهران جدا شده و به‌عنوان سازمانی غیردولتی و با نام **انجمن حفظ محیط کوهستان** فعالیت می‌کند. هر یک از این دو تشکل چند بار به ذکر خلاصه فعالیت‌های خود پرداخته‌اند<sup>۱۵</sup> و در این‌جا لازم نیست که به ریز این فعالیت‌ها بپردازیم. از این گذشته گروه‌های غیردولتی دیگری هم در چند سال اخیر شکل گرفته‌اند که هر یک فعالیت‌هایی در زمینه حفاظت محیط کوهستان داشته‌اند، مانند **جمعیت زنان مبارزه با آلودگی محیط‌زیست**، **جمعیت آرای سبز** ... و که در دو روز از سال هم (نزدیک‌ترین جمعه‌ها به ۴ مهر ماه و ۱۹ اسفند) می‌توان جلوه‌های همکاری این گروه‌ها به اضافه گروه‌های کوهنوردی را ضمن پاکسازی کوه‌ها و درخت‌کاری در کوه دید.

«دستور کار» اتحادیه محیط‌زیست **هیما** (The Himalayan Environment Trust) که به دست عده‌ای از معروف‌ترین کوهنوردان جهان - یونکو تاشی، موریس هرزوک، ریونلد مسنر، کریس اینسگتون و پیترو سگانترین، رئیس وقت UIAA - شکل گرفته، توسط گروه کوهنوردان آرش منتشر شده است: «محدود کردن جنگل‌زدایی با جلوگیری از انفرسختن آتش آزاد و انتخاب چیراغ‌های نفت‌سوز، سوژاندن یا دفن زیاده‌های تخریب‌پذیر، تمیزنگه‌داشتن فرارگاه‌ها و آب‌های محلی، نگه‌داری گیاهان، احترام به سن محلی، توجه داشته به مسائل خصوصی به هنگام کسای، و جلوگیری از رشد گدایی.»<sup>۱۶</sup>

از زمستان ۱۳۷۴ فصلنامه **کوه** که عنوان فرعی آن «شهریه دوستداران طبیعت» است، شروع به انتشار کرد و در تمامی ۱۵ شماره که تاکنون (تابستان ۱۳۷۸) منتشر شد حاوی یک یا چند خبر و مطلب مربوط به محیط کوهستان و حفاظت آن بوده است. امروز می‌توان گفت که اندیشه حفظ محیط‌های کوهستانی و ضرورت جلوگیری از شهری شدن کوه‌ها به جزئی از وجدان عمومی کوهنوردان جدی و به یک اصل در اخلاقیات کوهنوردی بدل شده است. در عین حال، افزایش روزافزون شمار کوه گردان و کوهنوردان، جوانه زدن گرایش تجاری در کوهنوردی، و نبود کمیته حفاظت محیط کوهستان در فدراسیون و هیئت‌های کوهنوردی کشور - در کنار ضعف عمومی دستگاه‌های مجری حفاظت محیط‌زیست و دخالت نهادهای گوناگون دولتی و شبه دولتی در عرصه طبیعت - چالش‌های نویی را پیش روی دل‌مشغولان حفاظت کوه‌ها نهاده است. امروزه پیشنهاد فکری و نوشتاری کافی برای گذر از مرحله انتقاد صرف و حرکت‌های نمادین، و وارد شدن به گود مطالبات اساسی و اقدام‌های مؤثر فراهم شده است. در این مرحله نو، پیش‌کشیدن طرح ثبت کوه‌های خاص کشور (از درجه نخست: دماوند) به‌عنوان اثر طبیعی ملی و جلوگیری از هرگونه تصرف در آنها «هر چه پیش‌تر طبیعت کوهستانی و صحنه‌های

## امروزه پشتوانه فکری و نوشتاری کافی برای گذر از مرحله انتقاد صرف و حرکت‌های نمادین و وارد شدن به گود مطالبات اساسی و اقدام‌های مؤثر فراهم شده است.

کوهنوردی را در آن‌جا، طبیعی و به حال خود بگذاریم. هم به کوهنوردی و هم به کوهنوردان واقعی پیش‌تر خدمت کرده‌ایم.»<sup>۱۷</sup>

رامین شجاعی در مقاله‌ای با عنوان «ستون‌های تخت‌چشمید فراپوش شده است» دل‌نگرانی خود را از سوراخ کردن سنگ‌ها به‌ویژه در مناطق تاریخی مانند پستون ابراز می‌کند.<sup>۱۸</sup>

از زمستان ۱۳۷۴ فصلنامه **کوه** که عنوان فرعی آن «شهریه دوستداران طبیعت» است، شروع به انتشار کرد و در تمامی ۱۵ شماره که تاکنون (تابستان ۱۳۷۸) منتشر شد حاوی یک یا چند خبر و مطلب مربوط به محیط کوهستان و حفاظت آن بوده است. امروز می‌توان گفت که اندیشه حفظ محیط‌های کوهستانی و ضرورت جلوگیری از شهری شدن کوه‌ها به جزئی از وجدان عمومی کوهنوردان جدی و به یک اصل در اخلاقیات کوهنوردی بدل شده است. در عین حال، افزایش روزافزون شمار کوه گردان و کوهنوردان، جوانه زدن گرایش تجاری در کوهنوردی، و نبود کمیته حفاظت محیط کوهستان در فدراسیون و هیئت‌های کوهنوردی کشور - در کنار ضعف عمومی دستگاه‌های مجری حفاظت محیط‌زیست و دخالت نهادهای گوناگون دولتی و شبه دولتی در عرصه طبیعت - چالش‌های نویی را پیش روی دل‌مشغولان حفاظت کوه‌ها نهاده است. امروزه پیشنهاد فکری و نوشتاری کافی برای گذر از مرحله انتقاد صرف و حرکت‌های نمادین، و وارد شدن به گود مطالبات اساسی و اقدام‌های مؤثر فراهم شده است. در این مرحله نو، پیش‌کشیدن طرح ثبت کوه‌های خاص کشور (از درجه نخست: دماوند) به‌عنوان اثر طبیعی ملی و جلوگیری از هرگونه تصرف در آنها «هر چه پیش‌تر طبیعت کوهستانی و صحنه‌های

## امروزه پشتوانه فکری و نوشتاری کافی برای گذر از مرحله انتقاد صرف و حرکت‌های نمادین و وارد شدن به گود مطالبات اساسی و اقدام‌های مؤثر فراهم شده است.



## پسماند و زباله در همه جا

مترجم: سپیده هراتیان

اینترنت ژوئیه ۱۹۹۸

پاکیزه‌ترین محلی را که در محیط زیست وجود دارد در نظر بگیرید، در آنجا هم زباله خواهید دید. حتی در قله اورست و فضای لایتناهی؛ توانایی انسان برای تولید زباله همچنان ادامه دارد. در اواخر آوریل ۱۹۹۸ هیتی زیست‌محیطی دست به پاکسازی بی‌نظیرترین مجموعه زباله جهان زدند. گروهی متشکل از ۱۲ نفر، کیسول‌های آکسیژن، کیسول‌های سوخت، باتری‌های خالی و زباله‌های دیگری را که کوهنوردان در صومدهای قبلی به قله اورست برده بودند، جمع‌آوری کردند.

این مورد اولین پاکسازی قله اورست نیست. سه سال قبل در حرکتی مشابه بیش از ۱۲۰ کیسول خالی آکسیژن، ۲۰۰ باتری خالی، ۱۲۰ کیسول سوخت خالی و ۳۶۰ کیلوگرم پسماند از قله اورست جمع شده بود. اگر هدف انسان در زندگی مبارزه با بلندترین کوه دنیا باشد مطمئناً دورانداختن زباله‌ها یکی از اولیتهای وی نیست. به یاد داشته باشید قله اورست مسیر دشواری برای حرکت کامیون‌های حمل زباله است. شاید اگر ساکنان دامنه جنوبی هیمالیا پوستری با عنوان «اورست را پاکیزه نگه‌دارید» خلق کنند که در آن چهره هیمالیا زخمی و اشک از چشمانش جاری باشد، کوه‌نوردان احساس شرمندگی کنند و دیگر زباله‌هاشان را در آغوش طبیعت نریزند.

فضای لایتناهی نیز کانون زباله شده است. وظیفه کارشناس ویژه‌ای در سازمان هواپروازی ملی و فضای ردیابی موقعیت بیش از ۱۰۰۰ تکه زباله فضایی است. این زباله‌های پرنده شامل ماهواره‌های از کار افتاده، موتورها، پردهای پرتاب شده و پسماندهای ریز و درشت دیگر است.

شدت برخورد زباله‌های فضایی با سفینه‌ها و ماهواره‌ها به حدی خطرناک است که قرار است ایستگاه رادار بزرگی برای ردیابی زباله‌های فضایی ساخته شود. ساخت «گلونوس ۴» چندان ساده و ارزان تمام نخواهد شد. بخش عمده‌ای از آن به علت واقع شدن این ایستگاه در نورژ و در قطب شمال است. شاید اگر پوستری به عنوان فضا را زیبا نگه‌دارید از فضاوردی تهیه کنند که چهره‌اش زخمی است، احتیاجی به متحمل شدن مخارج سنگین نباشد. برخورد پسماندها در فضای لایتناهی مشکل‌ساز است. تابستان گذشته نزدیک بود از برخورد «پروگرس» سفینه نندارکاتی بدون سرشنین و لبریز از زباله، با ایستگاه فضایی میز فاجعه‌ای رخ دهد. خنمه از طریق کنترل از راه دور مشغول اتصال پروگرس به میر بودند که ناگهان سفینه از کنترل خارج شد و به میر برخورد کرد. سرانجام پروگرس را همانند سایر پسماندهای فضایی دور انداختند تا هنگام برخورد با جو بسوزد.

حتی مجله *Wired*، انجیل عصر دیجیتال، نیز به مسئله زباله‌های فضایی پرداخته است. سال گذشته از پنج تن از طرفداران زباله خواسته شد پیش‌بینی کنند چه زمانی می‌توان زباله‌ها را در موشکی ریخت و آن را به سوی خورشید «زباله سوز نهایی» پرتاب کرد.

یکی از کارشناسان که از این ایده خوشش آمده بود آن را تولید و در صورت انرژی از دست‌داده سوختی نامید که در نتیجه آن زباله سوخته شده سرانجام به صورت شعله خورشید به سوی ما بازمی‌گردد. ولی کارشناس دیگری که تا این حد خوشبین نبود، هزینه ۳۵ دلار برای از بین بردن هر تن زباله در روی زمین را با هزینه ۲۰ میلیون دلاری برای هر تن در پرتاب فضایی مقایسه کرد.

شاید بهترین خبر این باشد که با بازیافت پسماندهای قله اورست یادگاری تهیه کنند و بفروشند. بیل هنیان سخنگوی حاضر جواب بازیافت فولاد در جواب *Wired* گفت: زباله‌های فضایی کاملاً قابل بازیافت هستند. البته به شرط آنکه بتوانیم آنها را از فضا جمع‌آوری کنیم. برای این کار تنها وسیله‌ای که نیاز داریم موشک حمل زباله است.



وجود غریب زباله‌های عجیب در دورترین نقاط طبیعت. عکس: سیدمهدی شریف موسوی (جبهه سبز ایران، شیشه استان گلستان)



### پس‌نوشته‌ها

۱. مثلاً در شرایطی خبر «کشف» غار قوری قلعه اعلام شد (ماهنامه کانون کوهنوردان باختران، شماره ۱۹، مرداد ۱۳۶۸)، که این غار با دهانه‌ای نزدیک به چاه روانسیر - پایه کاملاً مورد شناخت اهالی منطقه و دیگر کنجکاوان بوده‌است و حتی در نشریه‌های قدیمی کوهنوردی خبر همایش‌هایی در آن درج شده بود. اصل خبر می‌توانست این باشد که آن دوستان، دالان یا دالانهایی از غار را شناسایی کرده‌اند که پیش‌تر ناشناخته بوده‌است.

۲. **گاهنامه آرفی، شماره ۵**، تابستان ۱۳۶۶، ص ۴. ۳. گزارش کمیسیون حفاظت محیط کوهستان در جزوه منتشر شده از طرف فدراسیون کوهنوردی با عنوان **گشودن کوهنوردی کشور درج شده است**.

۴. لانگمیراریک، **کوهنوردی و هنر سرستی**، ترجمه سیدجواد صالحی، انتشارات راهگشا (شیراز)، ۱۳۶۹.

۵. **خبرنامه آرفی، شماره ۴**، اسفند ۱۳۶۹، ص ۱۲. ۶. **گاهنامه آرفی، شماره ۷**، شهریور ۱۳۷۰، ص ۲۰. ۷. **خبرنامه آرفی، شماره ۴**، اسفند ۱۳۶۹، ص ۱۹. ۸. **گاهنامه آرفی، شماره ۶**، آبان ۱۳۶۹، ص ۳. ۹. **خبرنامه آرفی، شماره ۴**، اسفند ۱۳۷۰، ص ۱۱. ۱۰. **گاهنامه آرفی، شماره ۸**، اسفند ۱۳۷۰، ص ۱۱. ۱۱. **خبرنامه آرفی، شماره ۵**، اردیبهشت ۱۳۷۱، صص ۱۹، ۲۰.

۱۲. **خبرنامه آرفی، شماره ۵**، ص ۱۶. ۱۳. طرح قرق ارتفاعات مشرف تهران (همشهری، ۲۳ مرداد ۱۳۷۶)، و طرح جامع کوهستان (حفاظت و توسعه پایدار رود - دره‌های تهران) همشهری، ۱۰ مرداد ماه ۱۳۷۶ و ...).

۱۴. **خبرنامه آرفی، شماره ۷**، فروردین ۱۳۷۴، ص ۲۷. ممکن است تاریخ درست برگزاری مراسم، جمعه ۱۳۷۴/۷/۲ باشد.

۱۵. نگاه کنید به مجله **صلح سبز**، نشریه جبهه سبز ایران، شماره اول، بهار ۱۳۷۸، ص ۵۶ و بروشورها و بولتن‌های انجمن حفظ محیط کوهستان.

۱۶. در تابستان ۱۳۷۴ بر روی قله گردنکوه در منطقه علمکوه، کوهنورد نسبتاً مستنی را دیدم (فکر می‌کنم حاج حمید ریسمان‌دوست بود) که با همراهانش حتی پوست طالبی‌هایی را که خورده بودند، جمع‌آوری و به پایین حمل کردند.

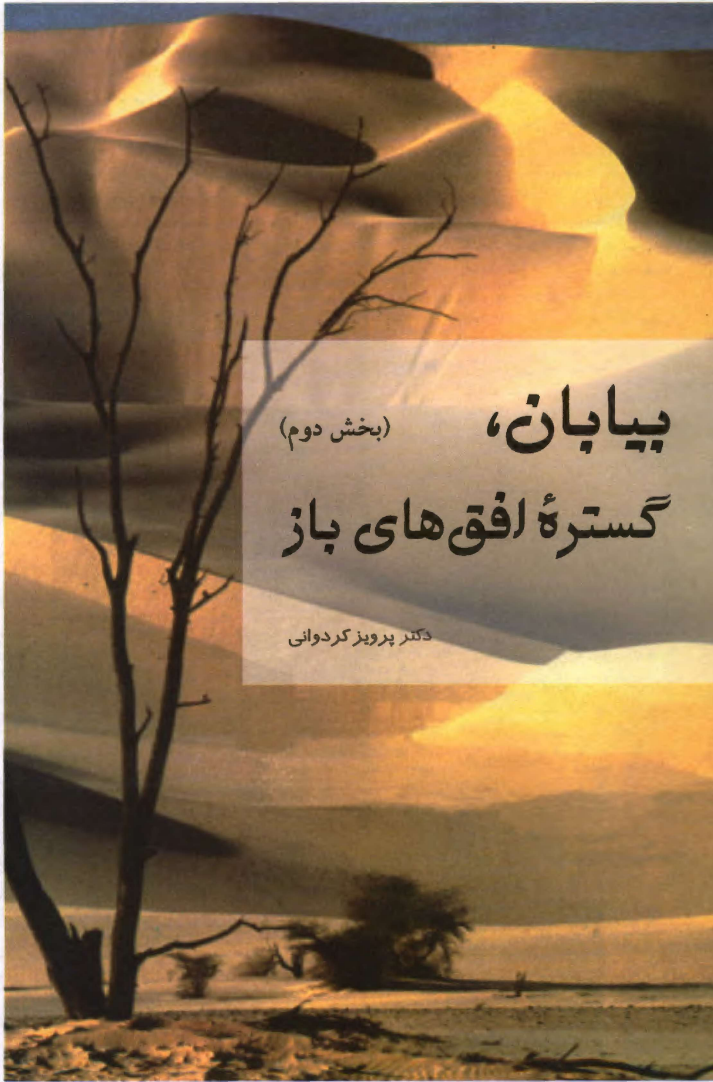
۱۷. **گاهنامه آرفی، شماره ۱۱**، خرداد ۱۳۷۵، ص ۱۱. ۱۸. **گاهنامه آرفی، شماره ۱۰**، مرداد ۱۳۷۳، ص ۲۱. ۱۹. **خبرنامه آرفی، شماره ۷**، فروردین ۱۳۷۴، ص ۱۴.

۳۵ تا ۵۰ درجه واقع شده‌اند جزء بیابان‌های سرد به حساب می‌آیند مانند: بیابان‌های اتحاد جماهیر شوروی سابق یا بیابان‌های ترکمنستان و ازبکستان و... شامل قره‌قوم، قزل‌قوم و مریون قوم<sup>۵</sup> واقع در شرق دریای خزر و بیابان کالمیک واقع در غرب آن<sup>۱۲</sup> همچنین بیابان‌های چین شامل گسی، تکله‌مکان و غیره در نیمکره شمالی و بیابان آرژانتین (پاتاگونی شرقی) و زلاتندون جنوبی واقع در نیمکره جنوبی.

### بیابان‌های خیلی سرد

بیابان‌هایی را که در عرض جغرافیایی ۵۰ درجه (در نیمکره شمالی و جنوبی) واقع شده‌اند، بیابان‌های خیلی سرد می‌نامند مانند نواحی دو قطب که متوسط دمای این مناطق در گرم‌ترین ماه‌ها از ۱۰ درجه سانتی‌گراد تجاوز نمی‌کند<sup>۱۰</sup>. بر این اساس علاوه بر نامساعد بودن شرایط تابش خورشید، چون هوا خیلی سرد است پدیده فوستست نمی‌تواند اتفاق بیفتد و لذا بر عکس دیگر بیابان‌ها که اگر آب فراهم باشد، امکان کشت و زرع و رویش گیاه فراهم است، در اینجا چنین امکانی وجود ندارد. در دیگر بیابان‌ها به‌ویژه در نواحی معتدل و گرم، مهم‌ترین مسئله در کشاورزی، فقدان آب مورد نیاز است.<sup>۱۱</sup>

در بیابان‌های ساحلی به دلیل بالا بودن رطوبت نسبی هوا تشعشعات خورشید کم‌تر به زمین می‌رسد بنابراین آنها حتی اگر در عرض جغرافیایی صفر تا ۳۵ درجه هم واقع شده باشند، زیاد گرم نمی‌شوند<sup>۱۱</sup>. در ایران بیابان ساحلی وجود ندارد اما مساطق خشک گرم وجود دارد. به‌عنوان مثال چابهار را می‌توان نام برد که با آنکه پالتسه به رأس السروان نزدیک است و باید خیلی گرم باشد ولی هیچ‌گاه هوای آن از ۴۵ درجه گرم‌تر نمی‌شود. اما در بیابان‌های داخل خشکی به دلیل رسیدن مقدار زیادی از تشعشعات خورشید، تابستان‌ها هوا خیلی گرم می‌شود. به‌عنوان مثال در امریکا (ایالات متحد) که تقریباً ۳۰ درصد آن را مساطق خشک تشکیل می‌دهد،<sup>۱۲</sup> در دره مرگ (Death



## بیابان، گستره افق‌های باز

(بخش دوم)

دکتر پرویز کردوانی

### تقسیم‌بندی بیابان‌ها بر مبنای دما

در طبقه‌بندی بیابان‌ها یا مناطق خشک بر اساس دما، به‌طور کلی آنها را به سه دسته تقسیم می‌کنند. ۱۸ درجه سانتی‌گراد کم‌تر است، نواحی خشک سرد یا بیابان‌های سرد

نامیده می‌شوند. در این طبقه‌بندی بیابان‌هایی که در عرض‌های جغرافیایی صفر تا ۳۵ درجه قرار دارند بیابان‌های گرم تا معتدل نامیده می‌شوند.<sup>۱۰</sup> بیابان‌های هندوستان، ایران، عربستان و صحرای افریقا در نیمکره شمالی؛ بیابان‌های

استرالیا، کالاهاری و نامیب (افریقای جنوبی) و بیابان‌های امریکا و آتاکاما (امریکا جنوبی) در نیمکره جنوبی از آن جمله‌اند.

### بیابان‌های سرد

بیابان‌هایی که در عرض جغرافیایی



Vally آن واقع در ایالت کالیفرنیا و همچنین در رُبع الخالی عربستان دمای هوا در سایه به ۵۷ درجه سانتیگراد بالغ می‌شود. ۱۳.۳۴ و ۱۶ هم‌چنین در بیابان عزیزی لیبی (قسمتی از صحرای افریقا) دما به ۷۵/۵ درجه سانتیگراد می‌رسد.<sup>۲۴</sup>

ایران دارای سه ناحیه بیابانی است (بارندگی کم‌تر از ۵۰ میلیمتر) شامل لوئک زابل، میرجاوه و بیابان لوت که هر سه جزو بیابان‌های گرم به شمار می‌روند. بیابان لوت که حدود ۸۰۰ هزار کیلومتر مربع مساحت دارد، ۱۶ و ۱۵ بزرگ‌ترین بیابان ایران است. در این بیابان ایستگاه هواشناسی وجود ندارد اما بررسی‌های دانشمند اتریشی، استراتیل زاور (Stratil sauer) در اوایل دهه ۱۹۳۰ در ایران نشان داده که بیابان لوت ایران گرم‌تر از دیگر بیابان‌های ذکر شده در بالا و یا در جهان است زیرا او طبق یک محاسبه<sup>۲۵</sup> به نتیجه رسیده که دمای هوای بیابان در آن زمان که او بررسی می‌کرده (خردادماه) از ۵۷ درجه سانتیگراد تجاوز کرده تا چه رسد به تیر و مرداد که گرم‌ترین ماه‌ها هستند. ۲۶۳۸ و ۲۷ درجه سانتیگراد در طول ۵ سال تحقیق در بیابان لوت (۵۱ - ۱۳۴۶) ثابت کرد که بیابان لوت خیلی گرم‌تر از آن می‌شود که استراتیل زاور محاسبه کرده است زیرا او معتقد بود که پست‌ترین نقطه بیابان لوت ۲۵۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارد و در حالی که بررسی‌های هیئت تحقیقاتی دانشگاه تهران از آن جمله نگارنده نشان داد که پست‌ترین نقطه بیابان لوت ۱۸۷ متر از سطح دریا ارتفاع دارد. نگارنده بر همین اساس مقاله‌ای نوشت که در آلمان در مجله علمی Geog. Rundsch به چاپ رسید.<sup>۲۶</sup>



ساحل خشک شده دریاچه آرال در صحرای خوارزم عکس: هام یوسکو، شماره: ۲۴۲.

است به طوری که می‌توان گفت اگر قطب جنوب و قطب شمال سردترین نقاط جهان هستند، بیابان لوت ایران گرم‌ترین نقطه کره زمین است.<sup>۲۶، ۲۷، ۲۸</sup>

به موجب بررسی‌ها در رُبع الخالی عربستان که دمای هوا در سایه به ۵۷ درجه سانتیگراد

می‌رسد، دمای خاک آن از ۸۲ درجه سانتیگراد تجاوز می‌کند.<sup>۲۷ و ۲۸</sup> بر این اساس می‌توان گفت که در بیابان لوت که دمای هوا از ۶۵ درجه سانتیگراد بالاتر می‌رود، بر این اساس نگارنده مقاله دیگری نوشت که کفرانس علمی بین‌المللی بیابان تکه‌تکه‌کن چین (۱۹۹۳) پذیرفته شد.<sup>۲۷</sup> بنابراین بیابان لوت خیلی گرم‌تر از گرم‌ترین بیابان‌های جهان

می‌رسد، دمای خاک آن از ۸۲ درجه سانتیگراد تجاوز می‌کند.<sup>۲۷ و ۲۸</sup> بر این اساس می‌توان گفت که در بیابان لوت که دمای هوا از ۶۵ درجه سانتیگراد بالاتر می‌رود، بر این اساس نگارنده مقاله دیگری نوشت که کفرانس علمی بین‌المللی بیابان تکه‌تکه‌کن چین (۱۹۹۳) پذیرفته شد.<sup>۲۷</sup> بنابراین بیابان لوت خیلی گرم‌تر از گرم‌ترین بیابان‌های جهان

می‌رسد، دمای خاک آن از ۸۲ درجه سانتیگراد تجاوز می‌کند.<sup>۲۷ و ۲۸</sup> بر این اساس می‌توان گفت که در بیابان لوت که دمای هوا از ۶۵ درجه سانتیگراد بالاتر می‌رود، بر این اساس نگارنده مقاله دیگری نوشت که کفرانس علمی بین‌المللی بیابان تکه‌تکه‌کن چین (۱۹۹۳) پذیرفته شد.<sup>۲۷</sup> بنابراین بیابان لوت خیلی گرم‌تر از گرم‌ترین بیابان‌های جهان

می‌رسد، دمای خاک آن از ۸۲ درجه سانتیگراد تجاوز می‌کند.<sup>۲۷ و ۲۸</sup> بر این اساس می‌توان گفت که در بیابان لوت که دمای هوا از ۶۵ درجه سانتیگراد بالاتر می‌رود، بر این اساس نگارنده مقاله دیگری نوشت که کفرانس علمی بین‌المللی بیابان تکه‌تکه‌کن چین (۱۹۹۳) پذیرفته شد.<sup>۲۷</sup> بنابراین بیابان لوت خیلی گرم‌تر از گرم‌ترین بیابان‌های جهان

نگارنده در طول سال‌های تحقیق در بیابان لوت به آن برخورد کرده و از آن عکس گرفته است.<sup>۲۹</sup> نگارنده همراه با هیئت تحقیقاتی فرانسوی - ایرانی، در یکی از سفرها در بهمن‌ماه، دمای تپه‌های ماسه‌ای (ریگ) شرق لوت را اندازه‌گیری کرده است، دماسنج ۶۲ درجه سانتیگراد را نشان می‌داد، وقتی بیابان لوت، آن هم نه قسمت پست مرکزی آن در بهمن ماه این قدر داغ می‌شود، می‌توان تصور کرد که دمای خاک در تابستان به چند درجه سانتیگراد خواهد رسید.

### زیاد بودن اختلاف دما در بیابان

در نواحی خشک به‌ویژه بیابانی اختلاف دما بین شب و روز در طول سال (فصل تابستان و زمستان) خیلی زیاد است زیرا به علت صاف و خشک بودن هوا تشعشعات خورشید به مقدار زیاد به زمین می‌رسد و زمین گرم می‌شود. اما شب‌ها با خروج تشعشعات، سطح زمین کاملاً خشک می‌شود. به‌عنوان مثال بررسی‌ها در بیابان موهاوی (Mohave) در ایالت کالیفرنیا نشان داده که اختلاف دما در این بیابان به ۹۵ درجه سانتیگراد می‌رسد زیرا دمای هوا در تابستان به ۴۰ درجه و در زمستان به ۵۵ - درجه (زیر صفر) می‌رسد.<sup>۳۱</sup>

تا این‌جا با طبقه‌بندی انواع بیابان‌ها بیشتر از دید اقلیم‌شناسان آشنا شدیم (بر اساس میزان دما، رطوبت و غیره) حال می‌پردازیم به دیگر طبقه‌بندی‌ها.

### طبقه‌بندی انواع بیابان‌ها از دید جغرافییدانان و ژئومورفولوژیست‌ها

جغرافییدانان و از آن جمله ژئومورفولوژیست‌ها بیابان‌ها را بر اساس شکل ظاهری آنها به انواع مختلف تقسیم می‌کنند. از آنجایی که ذکر جزئیات در این طبقه‌بندی، صفحات زیادی را اشغال خواهد کرد حمل با کامیون از بیرجند به شهداد از طریق بیابان لوت در بین راه مرده که او را در آنجا انداخته‌اند و حتی اثری از حیات (با کتری و غیره) نیز دیده نمی‌شود. وجود یک گاو مرده با بدنی کاملاً سالم ولی خشک شده (همانند ماهی دودی) خود دللی بر این مدعاست (این گاو به هنگام حمل با کامیون از بیرجند به شهداد از طریق بیابان لوت در بین راه مرده که او را در آنجا انداخته‌اند و

اکتفا می‌شود تا علاقه‌مندان بدانند این تقسیم‌بندی بر اساس شکل ظاهری چگونه است:

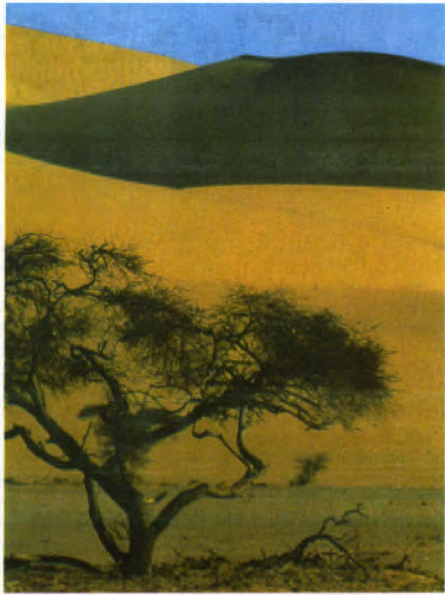
بیابان‌های دشتی، بیابان‌های کوهستانی ( قسمت مرکزی صحرای افریقا مشهور به Tibesti در ۲۲ در جمهوری چاد و یا قسمت شمالی بیابان لوت)، بیابان‌های شهری، بیابان‌های کلوتی و...<sup>۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵</sup>

در بیابان‌های دشتی، مانند قسمت مرکزی بیابان لوت و یا قسمت جنوبی بیابان لیبی، بسته به این که سطح دشت دارای چه پوشش بیابانی (Pavement desert) باشد آن را به اسامی زیر می‌خوانند: بیابان‌های ریگی، قهوه‌سنگی، و سنگی و چون در این زمینه اصلاحات و اسامی عربی آنها در صحرای افریقا را به کار می‌برند به ترتیب می‌شود: بیابان‌های سریری (sariiri) - بیابان‌های رقی (reg) و بیابان‌های همدانی (Hammada).<sup>۳۱، ۳۲، ۳۳</sup> اگر بیابان‌های دشتی پوشیده از اشکال مختلف ماسه‌ای نباشد آنها را بیابان‌های برخانی، بیابان‌های عرقی (Erg) (سلسله تپه‌های ماسه‌ای)، بیابان‌های بنگالی و غیره می‌نامند.<sup>۳۱، ۳۲، ۳۳</sup> و ۴۰ و ۳۱

بیابان‌ها به ریزمورفولوژی (Micromorphology) مجهز باشند مانند تشکیلات آهکی دوران چهارم در بیابان «دره» (thar) هندوستان.<sup>۳۸</sup>

### تعاریف و مفاهیم بیابان از دیدگاه‌های مختلف

در این‌جا بیابان را از دیدگاه‌های مختلف تعریف می‌کنیم و به مفاهیم آن پی می‌بریم تا بر آن اساس درباره



نکس: هام یوسکو، شماره: ۲۷۰.

چون معمولاً به ازای هر صد متر پست‌تر واقع شدن منطقه حدود ۷/ درجه سانتیگراد هوای آن گرم می‌شود. استراتیل زاور در روی ارتفاعات شرقی بیابان لوت (فرب نصرت آباد) بوده که آن نقطه ۱۰۵۰ متر از سطح دریا مرتفع‌تر بوده و چون استراتیل زاور با مراجعه به نقشه فکر می‌کند پست‌ترین نقطه بیابان لوت ۲۵۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارد لذا محلی که او در آنجا بوده نسبت به پست‌ترین نقطه لوت حدود ۸۰۰ متر اختلاف داشت یعنی در آن زمان که خردادماه بوده می‌بایست دمای بیابان لوت از ۵۷ درجه سانتیگراد تجاوز کند زیرا دمای محلی که او بوده ۵۲ درجه بوده که با اضافه کردن ۵/۶ = ۷/۱ = ۸۰ درجه سانتیگراد دمای پست‌ترین نقطه (ارتفاع ۲۵۰ متری) می‌بایست ۵۷/۶ = ۵۶/۶ = ۵۲ درجه سانتیگراد می‌شد. این دما در خردادماه بوده و در تیر و مرداد که چندین درجه گرم‌تر می‌شود، خیلی از ۵۷ درجه تجاوز می‌کند و لذا او گفته است که این‌جا می‌تواند قطب حرارتی کره زمین باشد.

ادامه در شماره بعد



ادامه در شماره بعد

بیابان‌های دشتی، بیابان‌های کوهستانی ( قسمت مرکزی صحرای افریقا مشهور به Tibesti در ۲۲ در جمهوری چاد و یا قسمت شمالی بیابان لوت)، بیابان‌های شهری، بیابان‌های کلوتی و...<sup>۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵</sup>

در بیابان‌های دشتی، مانند قسمت مرکزی بیابان لوت و یا قسمت جنوبی بیابان لیبی، بسته به این که سطح دشت دارای چه پوشش بیابانی (Pavement desert) باشد آن را به اسامی زیر می‌خوانند: بیابان‌های ریگی، قهوه‌سنگی، و سنگی و چون در این زمینه اصلاحات و اسامی عربی آنها در صحرای افریقا را به کار می‌برند به ترتیب می‌شود: بیابان‌های سریری (sariiri) - بیابان‌های رقی (reg) و بیابان‌های همدانی (Hammada).<sup>۳۱، ۳۲، ۳۳</sup> اگر بیابان‌های دشتی پوشیده از اشکال مختلف ماسه‌ای نباشد آنها را بیابان‌های برخانی، بیابان‌های عرقی (Erg) (سلسله تپه‌های ماسه‌ای)، بیابان‌های بنگالی و غیره می‌نامند.<sup>۳۱، ۳۲، ۳۳</sup> و ۴۰ و ۳۱

بیابان‌ها به ریزمورفولوژی (Micromorphology) مجهز باشند مانند تشکیلات آهکی دوران چهارم در بیابان «دره» (thar) هندوستان.<sup>۳۸</sup>

بیابان‌ها به ریزمورفولوژی (Micromorphology) مجهز باشند مانند تشکیلات آهکی دوران چهارم در بیابان «دره» (thar) هندوستان.<sup>۳۸</sup>

### تعاریف و مفاهیم بیابان از دیدگاه‌های مختلف

در این‌جا بیابان را از دیدگاه‌های مختلف تعریف می‌کنیم و به مفاهیم آن پی می‌بریم تا بر آن اساس درباره

### تعاریف و مفاهیم بیابان از دید جغرافییدانان و ژئومورفولوژیست‌ها

جغرافییدانان و از آن جمله ژئومورفولوژیست‌ها بیابان‌ها را بر اساس شکل ظاهری آنها به انواع مختلف تقسیم می‌کنند. از آنجایی که ذکر جزئیات در این طبقه‌بندی، صفحات زیادی را اشغال خواهد کرد حمل با کامیون از بیرجند به شهداد از طریق بیابان لوت در بین راه مرده که او را در آنجا انداخته‌اند و

## استاد بزرگوار جناب آقای دکتر پرویز کردوانی

مصیبت از دست دادن برادر گرانقدرتان را به شما و خاندان محترم کردوانی تسلیت عرض می‌کنیم.

جبهه سبز ایران



# کفشدوزک، نماد مبارزه بیولوژیک

جمع آوری: سلوی آسفی

کفشدوزک موجود زیبایی است که آشکارترین سیاهی آن برای ما، حشره‌های قرمز رنگ با لکه‌های سیاه است.

شکل این حشره اغلب به صورت محدب، تخم‌مرغی یا گیندی شکل، با بدنی براق و پاهای و شاخک‌های کوتاه است. رنگ پوشش بدن انواع گوناگون این حشره از قرمز مایل به نارنجی تا زرد کهربایی تغییر می‌کند، که اغلب لکه‌های سیاهی نیز دارند. این حشره زبیا سه جفت پای مشخص دارد و طول بدنش از ۱/۸ تا ۳/۸ اینچ تغییر می‌کند.

بیشتر انواع کفشدوزک‌های موجود، از نوع حشرات مفیدند چون از تعداد زیادی از حشرات که آفات گیاهان زراعی هستند تغذیه می‌کنند.

این خصوصیت کفشدوزک‌ها و جذابیت ظاهری آنها این موجودات را در نظر مردم زبیا و جلباب توجه جلوه داده است به طوری که در زبان‌های مختلف اسامی زیبایی متفاوتی دارند، به عنوان مثال، فرانسوی‌ها آنها را «آفریدگان خدای مهربان» می‌نامند.

کفشدوزک‌ها از راسته سخت‌پایان و از خانواده Coccinellidae (به معنی تگره کوچک) هستند و انواع مختلف آنها حدود ۴۰۰۰ گونه برآورد شده است. این موجودات دگرذیسی کاملی دارند؛ تخم تبدیل به لارو، شفیره حشره و حشره بالغ می‌شود. این چرخه زندگی حدود سه یا چهار هفته و گاه شش هفته طول می‌کشد که در خنک‌ترین زمان فصل‌ها رخ می‌دهد. یک کفشدوزک در طول زندگی خود حدود ۵۰ تا ۳۰۰ تخم می‌گذارد که تخم‌ها ریز، سبک و زرد رنگ‌اند و در خوشه‌های ۱۰ تا ۵۰ تایی گنجانده می‌شوند. طول مدت زندگی این موجودات بسته به میزان حرارت، رطوبت و فراوانی غذا فرق می‌کند.

عادات زمستان‌گذرانی در گونه‌های مختلف متفاوت است، به‌عنوان مثال یکی از گونه‌های کفشدوزک، زمستان را در مکان‌های مخفی و کاملاً حفاظت شده‌ای مثل کف درختان، روزنه‌های داخلی ساختمان‌ها، زمین‌های پوشیده از گیاه و ... به‌سر می‌برد. در این زمان تعداد زیادی از این موجودات را می‌توان به صورت خوشه‌های در کنار هم یافت که با شروع بهار، حشرات بالغ به‌سرعت برای یافتن جفت به سمت باغ‌ها، مزارع، حیاط‌خانه‌ها و ... روانه می‌شوند.

اشتهای این موجودات قابل توجه و وصف‌ناپذیر است و اساساً از سال‌ها پیش این موجودات را شکارچیان ویژه آفات مزارع می‌دانستند و به‌خوبی می‌توان از آنها برای مبارزه بیولوژیک با آفات

برای جستجوی این موجودات زیباست. رفتارهای مختلف این حیوان و خصوصیات فیزیولوژیک ویژه آنها بسیار جالب توجه است. به‌عنوان مثال کفشدوزک‌ها به محض احساس خطر خود را به مردن می‌زنند و عموماً پرنندگان و سایر شکارچیان نیز از خوردن موجوداتی که بدون حرکت‌اند صرف‌نظر کرده و آنها را به حال خود رها می‌کنند.

این موجودات نیش ندارند ولی از روش‌های دفاعی خاصی استفاده می‌کنند. در خون اکثر انواع کفشدوزک‌ها ماده‌ای سمی به نام کانتارینین وجود دارد که درون بدن شکارچیان هم به‌عنوان سم خون عمل می‌کند و هم بر معده اثر می‌گذارد و تماس طولانی‌مدت آن با پوست بدن، تاول‌های بزرگ و سوزناکی ایجاد می‌کند. مقداری معادل سیب‌اوانس از این سم انسان را از پا درمی‌آورد. در عین حال، زمانی که خود را به خوردن می‌زنند نیز این سم قطره قطره از مفاصل پاهایشان خارج می‌شود. به همین دلیل عموماً بزندگان، دوزیستان و سایر شکارچیان حشرات از خوردن آنها پرهیز می‌کنند. البته این سم تأثیر چندانی بر پرنندگان و پستانداران ندارد ولی عموماً این حشرات طعم خوبی ندارند. به‌طور کلی اصلی در طبیعت وجود می‌کنند تا چیزی زمستانی خود را تأمین کرده باشند. سرعت و اشتهای فوق‌العاده زیاد این حشرات در خوردن آفات گیاهی موجب می‌شود محیط به سرعت از وجود آفات پاکسازی شود. البته این نکته انکسارناپذیر است که تعداد کمی از گونه‌های کفشدوزک‌ها که گیاهخوار هستند می‌توانند تبدیل به آفات گیاهی شوند.

## عادلست و رفتار و زیستگاه

زیستگاه این حشرات بسیار متفاوت است؛ درختان، بوته‌ها، مزارع، سواحل، خصوصاً خانه‌ها بهترین مکان



# کفشدوزک، راهنمای خیر در افسانه‌های مردم طالقان

اسماعیل عباسی

در سفری که آذرماه سال ۱۳۷۲ به فرانسه داشتم، در یکی از محله‌های شهر پاریس، صحنه‌ای توجه‌ها را جلب کرد. در یک فروشگاه بزرگ میوه و خوراکی، انبوه زن و مرد برای خرید کالای خاصی به صف ایستاده بودند. کنجکاو شدم تا علت این ازدحام و استقبال را بیابم. وقتی به موازات مشتاقانی که پشت سر هم به انتظار ایستاده بودند، خود را به ابتدای صف رساندم، دیدم، غرفه کوچکی تنها چند جمعی چوبی محتوی سیب‌های ریز (مثل سیب خوش طعم معروف به قندک خومدان) و یکی دو جعبه آلر سیاه (میوه بومی مناطق کوهستانی در استان‌های سردسیر ایران) را برای فروش عرضه کرده است. پس از پرس و جو متوجه شدم که این میوه‌ها بدون استفاده از کود شیمیایی و سموم دفع آفات نباتی پرورش یافته و به قول خواستاران آنها، از طعم و مزه یک میوه طبیعی برخوردارند.

میوه‌های عرضه شده برای خیل مشتاقان این نوع محصول کافی نبود، به همین دلیل خریداران به‌ناچار در صف مانده بودند. واقعیت این است که امروزه مردم در سراسر جهان به زبان‌های سنگین ناشی از استفاده از سم برای از بین بردن آفات گیاهی پی‌برده‌اند و تلاش دامنه‌داری برای جایگزین کردن، دفاع بیولوژیک یا دفاع طبیعی به جای بهره‌گیری از سم برای کنترل آفات گیاهی در سراسر جهان جریان دارد. در کشور ما نیز این قبیل فعالیت‌ها، در مقیاس محدود آغاز شده اما نتایج خوبی به همراه داشته است.

دو دهه پیش، در پی زبان‌های سنگینی که گونه‌ای از خانواده گنجشک‌ها به محصولات کشاورزی چین وارد می‌کرد حکومت این کشور بر آن شد تا با استفاده از جمعیت بزرگ چین، نسل این پرنده را پرچیند. حتی برای شکارچیان گنجشک مزاحم، جوایزی نیز در نظر گرفته شد.

در مدت دو سال، نسل این گنجشک همان‌گونه که متولیان و مسئولان دولتی چین می‌خواستند، از میان برداشته شد، اما چینی‌ها با پیامد گفگفت‌انگیزی روبه‌رو شدند به جای گنجشک که تنها در حدود ۱۰ درصد کمی از محصولات کشاورزی را مصرف می‌کرد، آفت تازه‌ای به مزارع راه یافت و خسارات بسیار سنگین و غیرقابل جبرانی به محصولات کشاورزی به‌خصوص کدو و جو وارد کرد. پژوهشگران سپس از بررسی‌های طولانی به این نتیجه رسیدند که در نظام قانونمند طبیعت گونه‌ای از گنجشک‌ها دشمن این نوع آفت هستند و با از

امید، در هر کجا که کوششی برای جایگزین کردن مبارزه طبیعی به جای استفاده از حشره‌کش‌ها و سموم نباتی آغاز می‌شود، پرورش کفشدوزک برای مبارزه طبیعی با حشره که از زیانبارترین آفات گیاهی است در اولویت قرار دارد. از ویژگی‌های کفشدوزک این است که به دلیل سمی بودن این حشره، هیچ پرنده‌ای راغب به شکار آن نیست به همین دلیل کفشدوزک در طبیعت دشمن ندارد، اما متأسفانه انسان در روند توسعه ناپایدار و آزمونانه بدترین دشمن‌ها را نسبت به این حشره مفید روا داشته است.

در میان مردم طالقان، کفشدوزک به دلیل نقشی که در حفظ ساختار طبیعت به‌ویژه گیاهان داشته، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده است. از ایام قدیم، در میان مردم طالقان این افسانه رواج داشته است که اگر مرد جوانی کفشدوزکی را در روی دستش به پرواز درآورد، همسر آینده‌اش را از یکی از آب‌های همان سو برمی‌گزیند. به همین اعتبار کفشدوزک در طالقان، با گوشت محلی به وزن بزرگ (به ضم ز فتح ب اول، ضم ب دوم و سکون که) نامیده می‌شد که معنی آن حشره راهنما برای زن بردن است. بی‌تردید، این نوع حرمت‌گذاری مردم طالقان به این حشره مفید، تلاشی

## کفشدوزک در طبیعت دشمن ندارد، اما متأسفانه انسان در روند توسعه ناپایدار و آزمندانه بدترین دشمن‌ها را نسبت به این حشره مفید روا داشته است.

اسووره در سراسر جهان حشره معروف کفشدوزک، به‌عنوان نماد مبارزه بیولوژیک معرفی شده است. گفته می‌شود که در نتیجه استفاده بی‌رویه از سموم دفع آفات نباتی نسل این حشره مفید در بسیاری از نقاط جهان از میان رفته است. اما به‌عنوان یک نقطه

برای حفظ نسل آن و راغب کردن همگان به ادامه زندگی مفید و سودبخش کفشدوزک بوده است. در بررسی فرهنگ و آداب و رسوم مردم جای این مهن پنهان به نمونه‌هایی فراوان از این دست برمی‌خوریم.





# یوزپلنگ آسیایی

## سریع ترین دونده جهان

### بر لبه انقراض

و من آن روز را انتظار می کشم

حتی لکر روزی

که دیگر

نیاشم ...

یوز آسیایی که امروزه فقط در ایران یافت می شود از جمله نهمایی است که به دلیل تخریب زیستگاه، کمبود طعمه، شکار غیرمجاز، تنوع ژنتیک کم و ... در معرض تهدید قرار گرفته است و این سریع ترین دونده جهان به تدریج از صفحه روزگار محو می شود. این جانور که زمانی جمعیت بسیار زیادی داشت اکنون بسیار اندک و لنگش شمار است و تنها حمایت از یوزپلنگ و حفاظت از زیستگاه آن می تواند بار دیگر به یوز حیات بخشد.

یوزپلنگ که نام آن به معنی پلنگ تازی است، از جمله جانورانی است که در طول زندگی بشر و در فرهنگ و اساطیر مردمی که با آن در ارتباط بوده اند جایگاهی ویژه داشته است. ابهت و قدرت، ویژگی هایی که این جانور در عین کوچکی جثه، از آنها برخوردار است؛ و زیبایی و شکوه آن همواره توجه پادشاهان را به خود جلب کرده است. پادشاهان در دوره های گذشته از یوزپلنگ برای شکار آهو و غزال استفاده می کردند. در این روش شکار که شباهت به قوشیازی داشت، تنها یوزپلنگ های بالغ به کار می آمدند. شاید این مسئله که یوزپلنگ هیچ گاه در اسارت زاده نمی کند و همواره باید از طبیعت وحشی گرفته شود، یکی از اولین دلایل کاهش جمعیت یوزپلنگ ها بوده است. یوزها تا حدی در شکار نقش داشتند که گاه در تریار تمعد آنها به هزار قلاهد می رسید.

در ایران نیز شکار با یوز اهمیت بسیار داشت. ابیات زیر مثال هایی از شاهنامه فردوسی اند:

سگ و یوز در پیش شاهین و باز

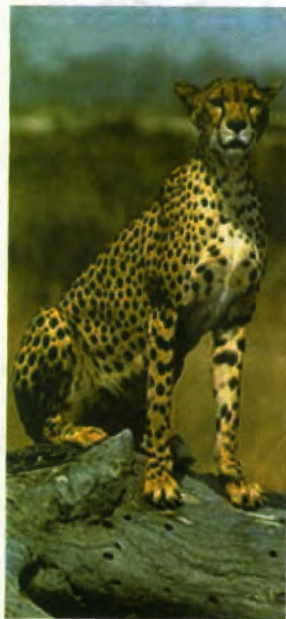
همی رانند بر دشت روز دراز

همی کرد نخچیر با یوز و باز

برآسند یسر این روزگار دراز

وزان پس برفتند سیصد سوار

مهدیه بوبه رز، سلوی آسفی



پس بازاریاران همه یوزدار و البته در کنار این امر، مهارت در شکار یوزپلنگ نیز خود برای پادشاهان نوعی اصالت و افتخار محسوب می شد:

یکی چاره سازد بیاید به جنگ

کند دشت نخچیر بر یوز تنگ

به گونه ای که گفته می شود بهرام گور در هیجده سالگی دیگر نیازی به تعلیم خواندن و نوشتن و شکار یوزپلنگ، تمرین قوش بازی و بازی چوگان نداشت:

چو شد سال آن نامور بر سه شش

دلاور گسوی گشت خورشیدفشن

به موبد نبودش به چیزی نیاز

به فرهنگ جویان و آن یوز و باز

به آوردگه بر عنان تافتن

بیرافکنندن اسپ و هم تاختن

یوزپلنگ را برای پوستش نیز شکار می کردند؛

اگر چه پوست آنان همانند ببر و پلنگ چندان مطلوب نبود.

**در حالی که در گذشته این جانور تیزپا در مناطق کویری لیران به وفور یافت می شد، در سال های اخیر تعداد لنگش شکاری یوز در پارک ملی کویر، منطقه حفاظت شده توران، بافق یزد و طبس مشاهده شده است.**

امروز دیگر شکار یوزپلنگ چه تفریحی و چه تجاری ممنوع است، زیرا نسل آن در اغلب کشورهای آسیایی منقرض شده و در ایران نیز تعدادشان بسیار اندک است. در اینجا، پس از ذکر کلیاتی از ویژگی های ظاهری و جانورشناختی، رفتاری و پراکنش و زیستگاه به تغییرات جمعیت و وضع فعلی یوز در جهان و عوامل تهدید نسل آن اشاره خواهد شد و در انتها چند سطر را به این مسئله اختصاص می دهیم که آیا راهی برای حفظ نسل یوزپلنگ، این جانور آسیب پذیر وجود دارد؟

#### ویژگی های ظاهری و جانورشناختی

یوزپلنگ جانوری است از رده پستانداران، راسته گوشتخواران و خانواده گریهسانان با نام علمی *Acinonyx jubatus* که دو زیرگونه دارد: یوز

طول دم ۶۰ تا ۸۰ سانتی متر است.

#### ویژگی های رفتاری

یوزپلنگ ها اغلب در روز فعال هستند و به صورت انفرادی، جفتی یا خانوادگی زندگی می کنند. یوزهای ماده بزرگتر از نرها هستند. یک خانواده شامل مادر و بچه هاست و گروه دوم نرها هستند. یوزها در زیر بوته ها و درون حفره های طبیعی لانه می سازند. بینایی بسیار قوی دارند و بیشتر طعمه را به وسیله چشم پیدا می کنند. پس از انتخاب طعمه، که معمولاً ضعیف ترین حیوان یک گله است، به صورت خمیده و مخفیانه به آن نزدیک می شوند و هنگامی که به فاصله ۱۰۰ تا ۲۰۰ متری آن



**این پستاندار از خانواده گریهسانان است که شباهت زیادی به سگ دارد چراکه بدن یوز کاملاً کشیده است و سینه پهن، کمر باریک و یوزه کوتاه دارد و سر آن از پلنگ کشیده تر است ... بدن یوز از خال های سیاه رنگ توپر پوشیده شده است.**

می رسد با سرعتی معادل ۸۰ کیلومتر در ساعت و با گام هایی به طول ۷ متر به سوی طعمه یورش می برند و با همین سرعت قادرند حدود ۵۰۰ متر شکار خود را تعقیب کنند. یوز سریع ترین دونده جهان است و در مواقع ضروری می تواند با سرعت ۱۱۰ کیلومتر در ساعت بدود. پینه های سفت کف پا و ناخن های بلند، قابلیت چرخش ناگهانی و توقف سریع را به این جانور می دهد. پس از رسیدن به شکار معمولاً گلویش را می گیرد و آن را از پای درمی آورد یا با ضربه دست تعادلش را بر هم می زند و بر زمین می اندازد و چون نمی تواند مانند پلنگ از درخت بالا رود یا طعمه را به مخفیگاهی بکشد، تا جایی که می تواند از آن می خورد و سپس رهاش می کند.

#### پراکنش و زیستگاه

یوزپلنگ بیشتر در زمین های باز، تپه های کوتاه و میان بوته ها زندگی می کند. پوشش گیاهی بیشتر

**شاید این مسئله که یوزپلنگ هیچ گاه در اسارت زاده نمی کند و همواره باید از طبیعت وحشی گرفته شود، یکی از اولین دلایل کاهش جمعیت یوزپلنگ ها بوده است.**

#### علل آسیب پذیری

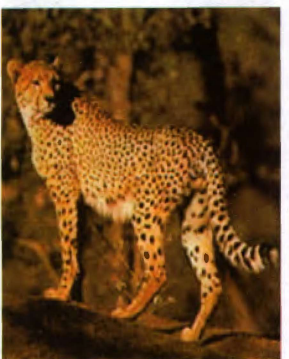
یکی از مهم ترین دلایل تهدید یوزها تنوع ژنتیک بسیار کمی است که آنها را نسبت به بیماری ها حساس می کند، این امر در شرایطی مانند وضع موجود که تعداد آنها زیر ۲۵۰ قلاهد است، تشدید می شود چرا که زادآوری درون خانواده صورت می گیرد و جدایی جغرافیایی گروه ها از هم که

**لتحادیه جهانی حفاظت (IUCN) یوز را در رده جانوران در معرض تهدید قرار داده است.**

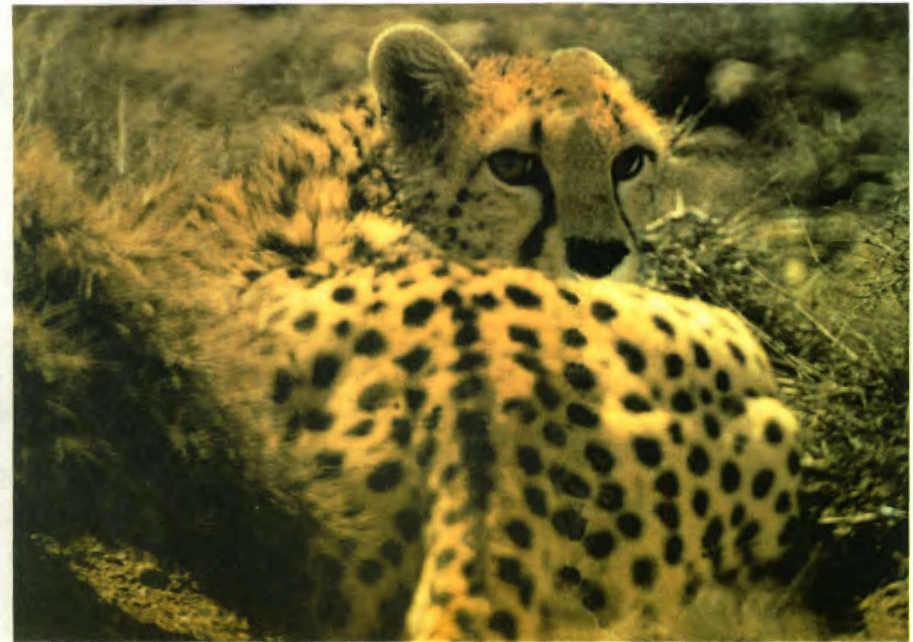
ارتباطی با یکدیگر ندارند، به این امر دامن می زند. عامل دیگر، کم شدن طعمه و تخریب زیستگاه این جانور به دلایل مختلف است. افسال زیستگاه به منظور استفاده های دیگر، به عنوان مثال دامداری، موجب می شود جانور منطقه را ترک کند. علاوه بر آن، دام ها با چریدن غذای آهو، جیبر و ... که شکار یوز به شمار می روند، آنها را به مناطق دیگری می رانند که از نظر غذایی نامطلوب است و به همین دلیل از جمعیت شان کاسته می شود. سگ های گله، پلنگ و نیز شکارچیان غیرمجاز از دشمنان یوز به شمار می روند. کم شدن طعمه، زندگی در مناطق صاف، روزگرد بودن، نگرینتن از مقابل خودروها و در نتیجه شکار آسان آن (که در واقع افتخار به شمار نمی رود) نسل یوزپلنگ را تهدید می کند.

#### آیا راهی هست؟

هم اکنون محافظت از یوز مورد توجه قرار گرفته و







نگاهی که شاید به سالی خاموش شود  
عکس: نصرالله کسرابیان

### نسل یوزپلنگ آسیایی جز ایران و احتمالاً ترکمنستان در بقیه کشورها لز هیان رفته لست.



### لشغال زیستگاه به منظور دلهداری موجب می شود که جانور منطقه را ترک کند.

اتحادیه جهانی حفاظت (IUCN) آن را در رده جانوران در معرض تهدید (آسیب پذیر) قرار داده است.

مطالعات انجام شده نشان می دهد که حفاظت از یوزهای جوان اهمیت بسیار زیادی دارد و دانشمندان امیدوارند که از علوم ژنتیک کمک گرفته و تنوع ژنتیکی آن را از طریق زاد و ولد خارج از گروه افزایش دهند و از حساسیت آن نسبت به شرایط محیط بکاهند. با این همه باید گفت که برای حمایت یک گونه ابتدا باید زیستگاه آن حفظ شود چرا که در واقع تخریب زیستگاه موجب از بین رفتن نسل موجودات بسیاری شده که یکی از آنها

### یوز سریع ترین دوندۀ جهان لست و در مواقع ضروری می تولند با سرعت ۱۱۰ کیلومتر در ساعت بدود.

یوزپلنگ است. در واقع حلقه های میانی زنجیره، دوپای فرات، جریبل، آهو، جیبر و ... که هر یک به اندازه یوز اهمیت دارند مورد تهدید هستند اما کاهش تعداد یوز مشهود است چون بیش تر نظر را جلب می کند.

در انتها، باز هم بر این امر تأکید می کنیم که ایران تنها کشور آسیایی است که یوزپلنگ دارد.

4. Encarta - CD Rom, 1999.  
5. Grizmek, B. 1975, *Grizmek's Animal life Encyclopedia*, Van Nostrand Reinhold, Vol. 12, Mammals III, P. 365 - 372.  
6. Homphreys. P. N, Kahrom. E, 1995, *the lion & The Gazelle* (The Mammals & Birds of Iran), Conma International Biological Systems.  
7. Lost Animals, CD Rom, 1996.

## تشکیل ستاد جست و جوی جهانی پیر هازندران Caspian Tiger Research Group



ممکن برای دستیابی به اطلاعاتی درباره بزرگترین گربه های جهان که زیستگاه آن بیشه های مازندران بود. آخرین بار در سال ۱۳۲۲ خورشیدی مشاهده شد و سالهاست که از آن به عنوان گونه ای منقرض شده یاد می شود.



بزرگترین گربه های جهان که زیستگاه آن بیشه های مازندران بود. آخرین بار در سال ۱۳۲۲ خورشیدی مشاهده شد و سالهاست که از آن به عنوان گونه ای منقرض شده یاد می شود.

بزرگترین گربه های جهان که زیستگاه آن بیشه های مازندران بود. آخرین بار در سال ۱۳۲۲ خورشیدی مشاهده شد و سالهاست که از آن به عنوان گونه ای منقرض شده یاد می شود.

مراکز تحقیقات جانوری جهان انجام گرفته، تقاضا شده است در صورتی که احتمال وجود چنین گونه ای در باغ وحش آنها وجود دارد اطلاعات موجود در مورد آن گونه و نیز یک نمونه بافتی از آن را به منظور بررسی ژنتیکی و امکان مقایسه آن با اطلاعات ژنتیکی به دست آمده از قطعات باقی مانده در ایران ارسال کنند. در همین راستا اقدامات گسترده ای برای جمع آوری اطلاعات در داخل کشور صورت گرفت که پی گیری به دست آوردن قطعات باقی مانده بزرگترین گربه های مازندران از موزه های تاریخ طبیعی و شکارچیان قدیمی جزو این اقدامات بوده است.

از آنجا که هدف آرمانی از تشکیل این ستاد ایجاد موجی آگاهنده و حساسیتزا در مورد گونه های در معرض خطر ایران در میان همه مردم بوده است، جست و جوی این گونه تعدادین حیات وحش ایران سرآغازی است برای نگاهی جدی تر به موضوع فراموش شده اما حیاتی انقراض گونه ها در ایران.

اگر جایی پر کوره زمین ببری وجود دارد، با تلاش می جویمش؛ اگر ببری هم به ایران آمد قلمش مبارک، اما اگر به این نتیجه ناخوشایند برسیم که گزارش ها در مورد وجود پیر واقعی نبوده، این ستاد برای کمک به حفظ یا بازگرداندن گونه های دیگر مانند یوز، شیر، گور و پرندگانی چون هماغ، میش مرغ، دال، کبک دری و ... به نوعی دیگر به کارش ادامه خواهد داد.

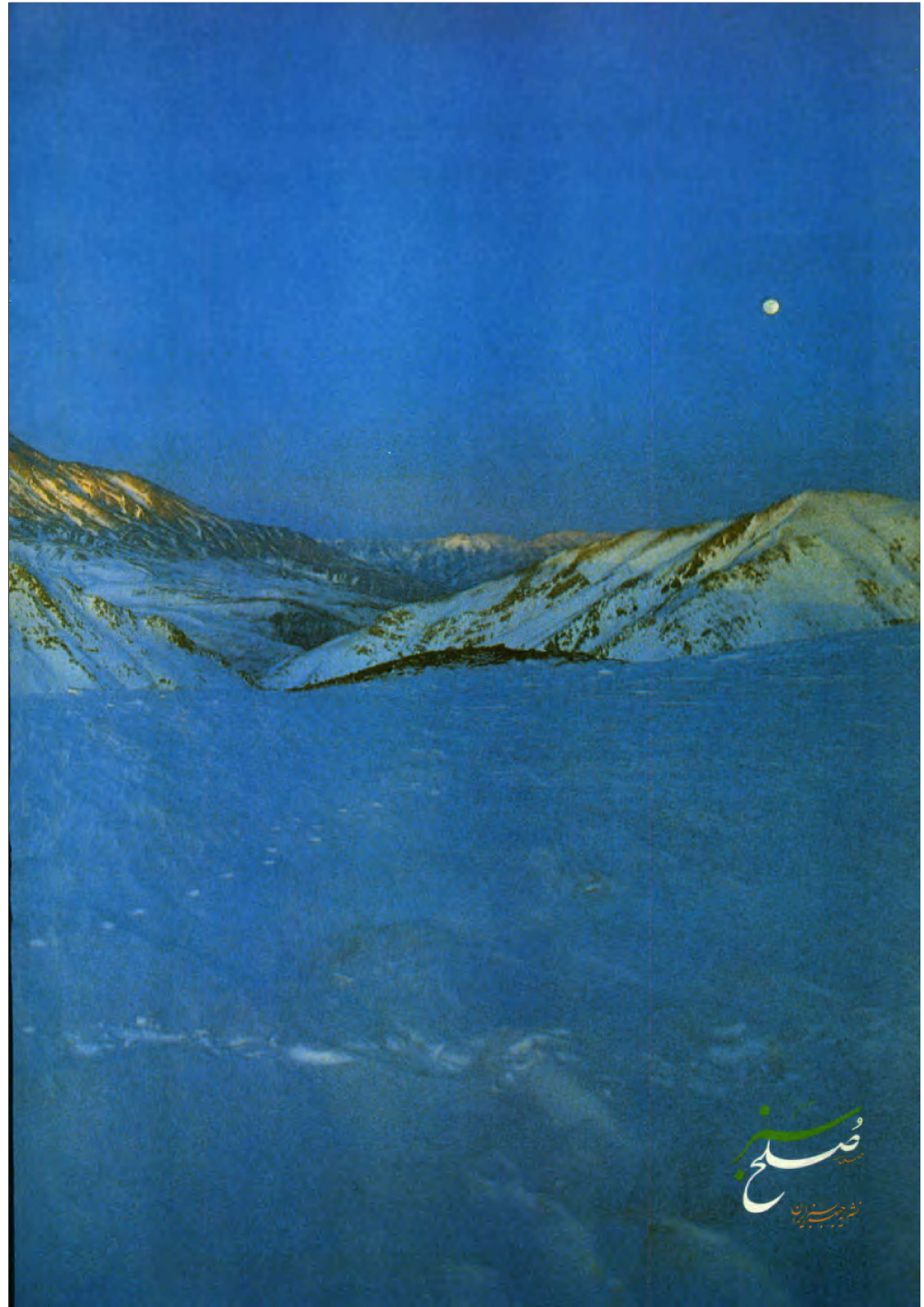
شماره تلفن: ۷ - ۸۷۴۱۵۸۶ و دورنگار ۸۷۳۸۱۴۲ و نشانی تهران، صندوق پستی ۱۳۵۶۵/۳۱۴ ستاد جست و جوی جهانی پیر مازندران، آماده دریافت اطلاعات و اخبار در این زمینه است.



آخرین پیر ایران ...  
این پیر در سال ۱۳۲۲ در بیشه های نزدیک و مشرف به روستای «آق قمش» شکار شد. این روستا در ۱۰ کیلومتری شرق کلاله بر سر راه مینودشت - پنچورد واقع شده است. آخرین پیر ایران توسط سروان احمد هنرور که از شکارچیان حرفه ای بود شکار شد.

منبع: نخبیروان





مجلس  
مشاورین عالی



# گهر لرستان زیباترین دریاچه کوهستانی ایران

محسن روستایی



قدرت لایزال الهی را به نمایش می‌گذارد. دشت‌های پر از شقایق، تپه‌های پوشیده از جنگل، قلعه‌های پربرف، آبشارهای پرآب، تالاب‌های آرام و دل‌انگیز، دریاچه‌های زلال، چشمه‌های جوشان، رودخانه‌های خروشان، مراتع سرسبز و وحوش گوناگون، نگاره‌هایی هستند از نگارستان حضرت حق در این گوشه از خاک ایران.<sup>۱</sup> از نمونه‌های بارز این شگفتی‌ها، جنگل‌های کم‌بخت درختان بلوط در منطقه ملای، کرانه‌های رودکشکان، قالی‌کوه از قلل معروف زاگرس واقع در منطقه الیگودرز، و آرگ و کوه هشتادپهلوی در پای<sup>۲</sup> استان را فرا گرفته‌اند در این ناحیه قرار دارند. از خصوصیات اقلیمی لرستان تنوع آب‌وهوایی آن است به طوری که می‌توان سه ناحیه آب‌وهوایی را در آن باز شناخت:

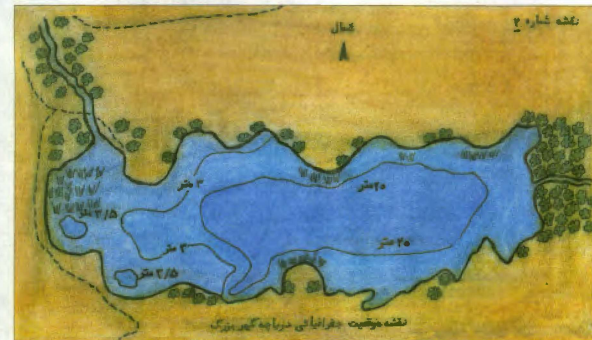
۱. ناحیه سرد کوهستانی. شامل مناطقی است که بیش از ۱۴۰۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارند. شهرستان‌های: بروجرد، دورود، آزن، الیگودرز، اشترانویه و دلفان، در این ناحیه قرار دارند.
۲. ناحیه معتدل مرکزی. مشتمل بر نقاطی که در ارتفاع نسبتاً کمی از سطح دریا قرار دارند. در این ناحیه به ندرت یخبندان صورت می‌گیرد. شهرستان خرم‌آباد و بخش چگنی و قسمتی از شهرستان کوه‌دشت دارای این گونه آب‌وهوا هستند.
۳. ناحیه گرم جنوب. در بزرگ‌ترین نقاط با ارتفاع بسیار کم از سطح دریاست. دمای بسیار بالا و میزان بسیار کم بارندگی از مشخصات این ناحیه است؛ بخش پل دختر و قسمتی از بخش پای در این ناحیه قرار دارد.<sup>۳</sup>

به برکت وضعیت اقلیمی فوق، لرستان دارای یکی از غنی‌ترین شبکه‌های آب‌های روان و پوشش گیاهی و جنگل‌های طبیعی نسبتاً فراوانی است که حداکثر این جنگل‌ها در کوه‌های هشتاد پهلوی، سفید کوه و کوه‌های بلوران پراکنده‌اند. همین شرایط خاص طبیعی در این دیار به گونه‌ای است که در فصول مختلف سال منابع دیدنی و تصاویری بدیع از

سرزمین لرستان با وسعتی قریب به ۳۰،۰۰۰ کیلومتر مربع بخشی از گستره ایران عزیز را به خود اختصاص داده است. از ویژگی‌های طبیعی این خطه، کوهستانی بودن آن است؛ به نحوی که قسمت هموار آن، به چند دره آبرفتی و چند دشت کوچک منحصر می‌شود. رفیع‌ترین قله رشته کوه‌های زاگرس که به‌طور موازی از شمال‌غرب به جنوب‌شرق سراسر استان را فرا گرفته‌اند در این ناحیه قرار دارند. از خصوصیات اقلیمی لرستان تنوع آب‌وهوایی آن است به طوری که می‌توان سه ناحیه آب‌وهوایی را در آن باز شناخت:

۱. ناحیه سرد کوهستانی. شامل مناطقی است که بیش از ۱۴۰۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارند. شهرستان‌های: بروجرد، دورود، آزن، الیگودرز، اشترانویه و دلفان، در این ناحیه قرار دارند.
۲. ناحیه معتدل مرکزی. مشتمل بر نقاطی که در ارتفاع نسبتاً کمی از سطح دریا قرار دارند. در این ناحیه به ندرت یخبندان صورت می‌گیرد. شهرستان خرم‌آباد و بخش چگنی و قسمتی از شهرستان کوه‌دشت دارای این گونه آب‌وهوا هستند.
۳. ناحیه گرم جنوب. در بزرگ‌ترین نقاط با ارتفاع بسیار کم از سطح دریاست. دمای بسیار بالا و میزان بسیار کم بارندگی از مشخصات این ناحیه است؛ بخش پل دختر و قسمتی از بخش پای در این ناحیه قرار دارد.<sup>۳</sup>

نمای شماتیک گهر بزرگ از بالا



دریاچه فیروزه‌های گهر با ۱۰۰ هکتار مساحت بر دامان اشترانکوه لرستان گسترده است. عکس: خسرو فروتنی

## گهر بزرگ

شاید نزدیک‌ترین لغاتی که در زبان فارسی بتوان به‌عنوان معادل برای واژه «گهر» در گویش لری یافت همان «استخر» و «تالاب» باشد.<sup>۴</sup> زیرا «گهر» در گویش محلی به معنای آب جمع شده در گودی است که دارای عمق زیاد است و در عین حال ساکن به نظر می‌آید.<sup>۵</sup> در دامنه جنوبی قله ۴۰۵۰ متری اشترانکوه از سلسله جبال زاگرس واقع در جنوب آزن و دورود لرستان، بر اثر ذوب شدن برف‌های یخچال‌های طبیعی، چهار دریاچه آب شیرین و دائمی به نام «گهر» (Gahar) وجود دارد.<sup>۶</sup> دریاچه گهر بزرگ یا گله گهر (دریاچه اصلی گهر)، گهر کوچک (دوم)، گهر برشورون و گهر چال‌کبود.<sup>۷</sup>

دریاچه اصلی گهر و یا گهر بزرگ یکی از زیباترین دریاچه‌های کوهستانی ایران محسوب می‌شود که در مرکز منطقه حفاظت شده اشترانکوه در بخش انتهای و سفلی «تنگ تاپله»<sup>۸</sup> قرار گرفته است. ایرانیان این دریاچه را به نام ایران می‌شناسند.<sup>۹</sup> این دریاچه زیبا که چون نگینی بر دامان اشترانکوه می‌درخشد حدود ۱۰۰ هکتار مساحت دارد و با ۲۵۰۰ متر طول، متوسط عرض آن به ۵۰۰ متر می‌رسد.

در حقیقت این دریاچه همانند آبگیر بزرگی است که از چشمه‌ها، آبشارها، و سراب‌های متعددی سیراب شده و آب مازاد آن دریاچه گهر را تشکیل می‌دهد.<sup>۱۰</sup> پنجاه درصد دریاچه بیش از ۲۰ متر عمق دارد و بستر سنگی کف آن در جاهای کم‌عمق پوشیده از قله سنگ است. ابتدا و انتهای دریاچه گهر، پوشیده از نی است، ولی پوشش گیاهی اطراف منطقه به‌خصوص دامنه کوه‌ها به دلیل جریان مفرط دام‌ها و تند بودن شیب‌ها فقیر و تنگ است. در این دریاچه نیز انواع ماهی‌های قزل‌آلای خال قرمز و قزل‌آلای رنگین‌کمان رها شده است، که برای صید

## سال‌های اخیر شاهد تخریب وسیع محیط زیست این منطقه بکر بوده‌است.

دریاچه اصلی گهر و یا گهر بزرگ یکی از زیباترین دریاچه‌های کوهستانی ایران محسوب می‌شود که در مرکز منطقه حفاظت شده اشترانکوه در بخش انتهای و سفلی «تنگ تاپله»<sup>۸</sup> قرار گرفته است. ایرانیان این دریاچه را به نام ایران می‌شناسند.<sup>۹</sup> این دریاچه زیبا که چون نگینی بر دامان اشترانکوه می‌درخشد حدود ۱۰۰ هکتار مساحت دارد و با ۲۵۰۰ متر طول، متوسط عرض آن به ۵۰۰ متر می‌رسد.

در حقیقت این دریاچه همانند آبگیر بزرگی است که از چشمه‌ها، آبشارها، و سراب‌های متعددی سیراب شده و آب مازاد آن دریاچه گهر را تشکیل می‌دهد.<sup>۱۰</sup> پنجاه درصد دریاچه بیش از ۲۰ متر عمق دارد و بستر سنگی کف آن در جاهای کم‌عمق پوشیده از قله سنگ است. ابتدا و انتهای دریاچه گهر، پوشیده از نی است، ولی پوشش گیاهی اطراف منطقه به‌خصوص دامنه کوه‌ها به دلیل جریان مفرط دام‌ها و تند بودن شیب‌ها فقیر و تنگ است. در این دریاچه نیز انواع ماهی‌های قزل‌آلای خال قرمز و قزل‌آلای رنگین‌کمان رها شده است، که برای صید





گهر بزرگ عکس: آقای خسرو فروتنی

شرایط مناسب دارد.<sup>۱۳</sup>

**ژئوهورفولوژی دریاچه**

گسله راستگرد گهر با روند خاوری - باختری، گسله سراسری دورود (روند زاگرس) را بریده است و سبب سرزایسر شدن توده بزرگی از سنگ‌ها، واریزه‌ها و هم‌چنین رسوبات سیرک یخچالی بر آفتاب اشترانکوه شده است. این سد طبیعی جلوی گذر آب‌های بالای دره را گرفته و دریاچه گهر را به وجود آورده است. جنبش‌های بعدی گسله‌ها ناگزیر، راه گریز به آب دریاچه داده است که رود گهر با

**گهر در گویش محلی به معنای آب جمع شده در گودی است که دلرای عمق زیاد و در عین حال آبی است که ساکن به نظر می‌آید. در زبان فارسی نزدیک‌ترین واژه معادل برای گهر، لستخر و تالاب است.**

آبدی ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ لیتر در ثانیه نتیجه آن است که در جم‌چیت به رود سزار و سرانجام به دز می‌رسد. یادگانهایی که در حدود ۸۰ تا ۲۰۰ متر بالاتر از دریاچه بر جای مانده، نشانه گسترش افزون‌تر و پرشدگی بیش‌تر دره از واریزه‌هاست.<sup>۱۴</sup> در امتداد دریاچه گهر نیز رودخانه‌ای به نام سفیدآب جریان دارد که پس از طی چند کیلومتر وارد دره‌ای با عمق تقریبی ۵۰۰ متر می‌شود. این تنگه باریک که رود سفیدآب در قعر آن جاری است به «دره نگاره» معروف است و دیواره‌های صخره‌ای بلندی دارد که فقط پیاده می‌توان از آن گذشت. در امتداد رودخانه انواع درختان میوه خودرو چون گردو، انجیر، سیب، بادام، توت و ... رویده است.<sup>۱۵</sup>

**گهر کوچک**

دریاچه «گهر کوچک» یا «کره گهر» ۱۷۰ متر با گهر بزرگ فاصله دارد و در شرق دریاچه بزرگ حدود ۵۰ متر بالاتر از آن واقع شده است. علت ایجاد دریاچه کوچک راه، ذوب برف‌های اشترانکوه و تجمع آب در پشت سدی که به علت ریزش پدید آمده می‌دانند. به علت فراوانی نسبی آب‌های ورودی، سطح این دریاچه بالا آمده و ضمن تخریب و ایجاد دره عرضی (تنگ)، آب اضافه آن به دریاچه پایین (دریاچه اصلی گهر) می‌ریزد.<sup>۱۶</sup> وسعت تقریبی آن ۷ هکتار، طول آن حدود ۵۰۰ و عرض آن حدود ۱۵۰ متر است. عمق این

دریاچه حداکثر ۴ متر است. گرچه پوشش گیاهی گهر انبوه‌تر از گهر بزرگ است ولی به این دلیل که گونه‌های مذکور اغلب به گونه‌های غوطه‌ور تعلق دارند سطح آب فاقد هرگونه رستی است. نیمه پایین این دریاچه بسیار کم عرض و باریک بوده و به وسیله جزایر و شبه‌جزایری از هم گسیخته است ولی نیمه فوقانی آن عمیق و بسیار بازتر است. حاشیه ساحل آن پوشیده از درختان بید و درختچه‌های مختلف مثل: محلب<sup>۱۷</sup>، شن<sup>۱۸</sup> و دافته است. پوشش گیاهی آن بیشتر شامل گونه‌های زرزک، شیرخشت، سیب وحشی، بید دافته، شن بسنه، ازون است و در قسمت‌های بنیادست درخت‌های اورس (سروکوهی) پراکنده‌اند.<sup>۱۹</sup>

**مسافران ناآگاه با برجا گذاشتن زباله‌های ماندگار خود و نیز قطع درختان برای سوخت، ارزش‌های زیست‌بوم شناختی و زیبای شناختی منطقه را به شدت به خطر انداخته‌اند.**

**گهر بره‌شورون**

گهر بره‌شورون واقع در اشترانکوه نیز تالاب بسیار مرتفع و دریاچه ماندنی است به عرض و طول تقریبی ۷۰ × ۷۰ متر که فاقد هرگونه جانور معتبر است. آب بسیار سردی دارد و احتمالاً عمق آن حدود ۱۰ متر است. در کنار این دریاچه خرس قهوه‌ای زیاد دیده می‌شود و تابستان‌ها قوچ و میش و بز و پازن (بزکوهی) هم در اطراف آن به‌چشم می‌خورد.

**گهر چال‌کبود**

گهر چال‌کبود نیز دریاچه بسیار کوچکی است در نزدیکی بره شورون که تقریباً ۳۰ × ۳۰ متر عرض و طول دارد و در کنار یخچال معروف چال‌کبود واقع شده است. این گهر دارای آبی به رنگ سبز سیر و

**دریاچه گهر بزرگ که چون تگینی فیروزه رنگ میان رشته کوه‌های زاگرس می‌درخشد، ۲۵۰۰ متر طول و به طور متوسط ۵۰۰ متر عرض دلرد و عمق آن در بسیاری نقاط به بیش از ۴۰ متر می‌رسد.**

احتمالاً بسیار عمیق است. منبع تأمین آب آن ذوب برف‌ها و آب زیر یخچال دجال کبوده است. راه اصلی این یخچال همان راه گهر بره‌شورون است.<sup>۲۰</sup>

**گردشگران و ذوقلری راه**

بیش‌تر مسیر دریاچه گهر مالرو و قسمتی از آن فقط پیاده‌روست. راه اصلی آن از شهر دورود با خودرو به گردنه دوش‌راز، قریه آستانه و دو راهی سراوند و چشمه تله‌زار یا خود قریه سراوند است. در ادامه مسیر گردشگران، به‌وسیله چهارپا به چشمه‌دره، چشمه تلمه‌زار، گردنه چیر، بنادن‌میون، گردنه بنه کار، دره نی‌کای بزرگ، بناگره و به دریاچه گهر بزرگ و سپس گهر کوچک می‌روند.

باوجود سختی راه هر سال عده زیادی از مردم استان لرستان و استان‌های اطراف و سایر نقاط کشور سواره یا پیاده به این منطقه سفر می‌کنند و با برپا کردن چادر در اطراف دریاچه به استراحت و تفریح می‌پردازند. شمال و منتهی‌الیه شمال غربی چادر دارد. ولی مسافران با ریشخند زباله و قطع درختان برای سوخت ارزش‌های زیبای شناختی منطقه را به‌شدت به خطر می‌اندازند. اخیراً اعلام کرده‌اند که دریاچه گهر درمزه طرح‌های آمادسازی و بهسازی قطب‌های سیاحتی کشور قرار گرفته است.

یکی از کارشناسان در گفت‌وگو با روزنامه ایران در نیمه اول سال ۱۳۷۶ بیان داشتند: «طبیعت بکر و خشن دریاچه در شرایط کونی خود حافظ



نمایی از اشترانکوه پوشیده در برف عکس: نصرالله کسرائیان

- ۲۰ -
- ۶. رضوی، سیدکمال گويا، **فرهنگ الیکوردن**، بی‌جا، محیا، ص ۱۲۶.
- ۷. گودرزی، حسین **سیمای مشایر شرق لرستان**، بی‌جا، ترسیم، ۱۳۷۴، ص ۲۴۵.
- ۸. مرتضوی، حسین «دریاچه گهر چشم‌اندازی دیگر از زیبایی‌های لرستان»، روزنامه **همشهری**، شماره ۱۶۵، ۳۱ تیر ۱۳۷۲، ص ۷.
- ۹. قاسمی، سید فرید. «گهر»، **مجله فتاوی**، سال ۱، شماره ۳ و ۴، پاییز و زمستان ۱۳۷۶، ص ۲۶.
- ۱۰. «تنگ تاپله: دره‌ای است در جهت شمال غربی - جنوب شرقی که اطراف آن را کوه‌های اشترانکوه و دره دزدون، تا پله و اسینه قرار گرفته است ...»
- ۱۱. «منطقه گهر در اشترانکوه، قطب گردشگری شده، روزنامه **ایران**، شنبه ۲۱ مرداد ماه ۱۳۷۶، ص ۹.
- ۱۲. حنیف، محمد. **امکان‌سنجی توسعه صنعت جهانگردی در استان لرستان**، ایران‌گردی و جهانگردی، چاپ اول، ۱۳۷۶، ص ۲۱.
- ۱۳. «منطقه گهر در اشترانکوه قطب گردشگری شده»، حسین مرتضوی، همان.
- ۱۴. **لرستان نامه**، پتانسیل‌های آبی استان لرستان، همان، ص ۱۸۸.
- ۱۵. **سیمای مشایر شرق لرستان**، همان، ص ۴۶.
- ۱۶. **دیران جغرافیای استان لرستان**، جغرافیای استان لرستان، سال دوم، تهران، شرکت چاپ و نشر ایران، ص ۱۲.

- عکس‌های بالا و پایین: پوشش جانوری منطقه که به علت شکار بی‌رویه و سوم‌مدیریت به‌شدت در معرض خطر است. عکس بالا: پیام یونسکو عکس پایین: کتاب **تجهیزان**
- ۱۷. محلب: درختی است مانند درخت بید و گل آن سفید بود و ثمر آن را حبیب محلب خوانند. محلب بهترین دستنویس‌هاست ... **لغتنامه دهخدا**، چاپ اول دوره جدید، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۷۲، ج ۱۲.
- ۱۸. شن: شوئک و سفیدال است که یک نوع درخت محسوب می‌شود که در لرستان می‌روید. نامی است که در نور و کجور و زیارت گرگان به شوئک دهند. این درختچه جزو درخت‌های زمینی و دارای گل‌های خوشبو و روشنائی پسند است و در هر خاکی می‌روید. و برگ‌های آن را دام دوست دارد و میوه آن سمی است. بنگرید به: **لغتنامه دهخدا**، همان، ج ۹.
- ۱۹. منطقه گهر در اشترانکوه، قطب گردشگری شده، حسین مرتضوی، همان.
- ۲۰. **بسیات، حمید رضا و هنریک مجنونیان، منطقه حفاظت شده اشترانکوه**، تهران، سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۳۶۷، ص ۶۸ - ۸۵.
- ۲۱. قاسمی، سیدفرید. «گهر»، **مجله فتاوی**، شماره ۳ و ۴، سال اول، پاییز و زمستان ۱۳۷۶، ص ۲۹.
- ۲۲. برای اطلاع بیشتر، بنگرید به: **میر ساحل گهر احمدزاده، شکار و موشکاران طبیعت**، ش ۳ و ۴، ص ۴۳ - ۴۲.



# فعالیت‌های جهانی طرفداران محیط زیست

صلح سبز، نقاط بحرانی را معرفی می‌کند

مترجم: محمودرضا زارع

سوم ژوئیه ۱۹۹۸، مونرآل. پس از آن‌که دولت‌ها نخستین جلسه از کمیته بین‌المللی ایجاد (International Negotiating committee) برای ایجاد پیمان جهانی در مورد آلاینده‌های ماندگار (POPs) را به پایان بردند، صلح سبز طی یک فراخوان اعلام کرد که می‌بایست در مورد نقاط بحرانی جهان از نظر آلودگی اقامی فوری صورت گیرد. فهرستی از نقاط بحرانی جهان به برنامه محیط‌زیست سازمان ملل متحد (United Nation Environmental Program) ارائه شده که در آن نقاط به شدت آلوده جهان واقع در اروپا، آسیا، امریکای لاتین و امریکای شمالی مستند شده بود. جک واینبرگ (Jack Weinberg) عضو ارشد سموم صلح سبز گفت: «این آلاینده‌ها غذا را آلوده می‌کنند و در بدن افراد، در همه نقاط جهان انباشته می‌شوند. پس از اینکه دولت‌ها موافقت کردند در مورد این پیمان جهانی بحث کنند، سرانجام به این نتیجه خواهند رسید که این مشکل جدی است و نیاز به اقدام دارد.»

کشورهای مذاکره کننده موافقت کرده‌اند که یک طرح اجرایی برای کاهش و حذف دوازده آلاینده بسیار خطرناک شیمیایی را به اجرا درآورند: دیوکسین (Dioxin)، فوران (Furan)، پلی‌کلورینات بی‌فنیل (Polychlorinated biphenyl)، اندرین (Endrin)، ددت، آلدردین (Aldrin)، دیلدترین (Dieldrin)، کلوردان (Chlordane)، هپتاکلور (Heptachlor)، توکسافین (Toxaphene)، میرکس (Mirex) و هگزا کلروبنزن (Hexachlorobenzene). آنها توافق کردند در آینده این فهرست را گسترش دهند.

این آلاینده‌های خطرناک برای مدتی طولانی در محیط باقی می‌مانند، غذا را آلوده می‌کنند و از طریق رحم و شیر مادر به فرزندان آنان منتقل می‌شوند. آنها باعث بیماری‌هایی می‌شوند که امکان دارد در سنین کودکی و یا پس از بلوغ خود را نشان دهند. این بیماری‌ها عبارت‌اند از: نارسایی‌های ذهنی و یا اختلالات رفتاری، تغییر در سیستم دفاعی بدن، مشکلات در دستگاه تولید مثل، سرطان، و...

فهرستی که صلح سبز به برنامه محیط‌زیست سازمان ملل ارائه کرد مثال‌هایی از پاکستان، نیال، بنگلادش، فیلیپین، ژاپن، استرالیا، جمهوری چک، روسیه، ترکیه، انگلیس، برزیل، کانادا و ایالات متحد را در برمی‌گیرد. این‌ها تنها بخشی از نقاط

بحرانی هستند که صلح سبز در جهان بررسی کرده است. در شهر دزرژینسک (Dzerzhinsk) روسیه نمونه خاک‌های پیدا شدند که ۱۸۸۰ برابر بیش از مقدار مجاز، به دیوکسین آلوده بودند. انبار مالیر (Malir) در پاکستان که از بزرگ‌ترین انبارهای ذخیره حشره کش‌هاست تنها ۱۵۰ متر با یک مدرسه فاصله دارد.

خلیج هومبوش (Homebuch Bay) در سیدنی استرالیا که نزدیک محل برگزاری مسابقات المپیک سال ۲۰۰۰ قرار دارد به واسطه نزدیکی با محلی که بیست سال پیش توسط شرکت یونیون کارباید (Union Carbide) متروکه شده است، به دیوکسین آلوده است. شهروندان کاورت (Covert) لوتزیانا در محلی که به دره سرطان ایالات متحد مشهور شده است، به علت نگرانی از دیوکسین از احداث یک کارخانه تولید PVC جلوگیری می‌کنند. واینبرگ می‌گوید: «عملیات پاکسازی در این نقاط بحرانی و دیگر نقاط باید هم‌اکنون آغاز شود. آلوده کننده‌گان باید مسئولیت‌پذیر باشند و محصولات و روش تولید خود را تغییر دهند، طوری که دیگر این آلاینده‌های ماندگار در محیط رها نشوند. صلح



مشکل، مطالعات محیطی اخیر که توسط دولت فیلیپین انجام شده است، نشان می‌دهد که محل پایگاه هوایی سابق امریکا به شدت به آلاینده‌های ارگانیک ماندگار مانند: پلی کلارینات بی‌فنیل یا پی‌سی‌بی، ولدرین، آلدردین، کلوردان، هگزا کلرید بنزن و هپتا کلور آلوده است. این آلودگی نتیجه فعالیت نظامی امریکا در منطقه از زمان جنگ جهانی دوم است. یکی از نقاط پایگاه حاوی ۷۸۰۰ واحد در میلیون پی‌سی‌بی است. مطالعات نشان می‌دهد که آلودگی به ولدرین به طور گسترده در آب‌های زیرزمینی و چاه‌هایی که برخی از آنها هنوز برای آب آشامیدنی مورد استفاده قرار می‌گیرند، وجود دارد. دیگر محل دفن زباله‌های شهری که نزدیک منطقه مسکونی در شهر مابالاکت (Mabalacta) قرار دارد و به خاطر مواد خطرناکی که توسط ارتش امریکا در آنجا دفن شده‌اند به شدت به دیلدترین، پی‌سی‌بی و آلدردین آلوده است. روزنامه‌های فیلیپین از ناهنجاری‌های آشکار در سلاطین افرادی که نزدیک پایگاه‌ها زندگی می‌کنند گزارش می‌دهند. احتمالاً زایمان‌های غیرطبیعی و نیز عقب ماندگی ذهنی در میان برخی از بچه‌هایی که نزدیک این پایگاه زندگی می‌کنند، مربوط به مواد بسیار سمی و تهدید کننده‌ای است که توسط دولت امریکا در پایگاه‌های نظامی رها شده‌اند. دولت امریکا همواره از مسئولیت تمیز

**فهان: سوم در بهشت**  
نقطه بحرانی، انبار مواد حشره کش وارداتی یا اهدایی در آملخگونج (Amlekghunj) و کاتماندو (Katmando).  
مشکل بیش از ۷۰ تن از مواد حشره کش که تاریخ مصرف آنها گذشته است، در هفت محل شناخته شده در نیال ذخیره شده است. بزرگ‌ترین این انبارها در آملخگونج حاوی حدود ۵۰ تن مواد حشره کش است، که برخی از آنها عبارت‌اند از: آندرین، محافظ بسذر ارگانیک جیوه (Organomercury seed Dressing)، پودر ددت، ذرات لیندان (Lindane Granules)، پودر پی‌سی‌بی (BHC)، پودر کلوردان (Chlordane)، پودر خیس شنی (Wettable Powder) 2,4-D و دیگر ارگانوکلورین‌های (Organochlorines) ناشناخته. نیال دوست‌داشتنی، اکثر این مواد را به صورت کمک دریافت کرده است. حداقل ۲ کانتینر حاوی ولدرین در انبار کاتماندو نشان American Consulate Calcutta را بر خود داشتند. در حال حاضر، انبار آملخگونج در همسایگی زمین بازی یک مدرسه روستایی و در محدوده مسکونی روستا قرار دارد.

**فیلیپین: هوارک سنج امریکا آشکار می‌شود.**  
نقطه بحرانی، پایگاه هوایی سابق امریکا به نام کلارک در استان پامپانگا (Pamponga)، فیلیپین.

در صورتی که اقدامی در مورد آن انجام نگیرد تا مدت‌ها به صورت منبع ددت و مشتقات آن باقی خواهد ماند.

**ژاپن: ترلزیدی تشیما (Teshima)**  
نقطه بحرانی، یک جزیره کوچک به نام تشیما نزدیک ساحل ژاپن با جمعیتی معادل ۱۵۰۰ نفر. مشکل بیش از ۵۰۰۰۰۰ تن پسماند خطرناک توسط شرکت جی‌آوری پسماند تشیما سوکوکائکو کایهاتسو (Teshima Sogo Konkou Kaihatsu) طی مدت ۱۷ سال به طور غیرقانونی در این جزیره رها شده‌است. پلیس در سال ۱۹۹۱ دفن پسماندها را متوقف کرد ولی خسارات وارد شده بود. اگر مقدار دیوکسین به ۳۹ تونو گرم در هر گرم از پسماند برسد به نقطه خطرناک و قابل هشدار رسیده‌ایم. تجزیه‌های انجام شده توسط دولت محلی مشخص می‌سازد که دیوکسین از پسماندهای انباشت شده به محیط دریایی نفست می‌کند. این محل هم‌چنین حاوی آلاینده‌های پلی‌کلورینات بی‌فنیل یا پی‌سی‌بی، تری‌کلروایتیلن (Trichloroethylene)، ارگانو کلورین (Organo chlorine) و جیوه است. از زمان آغاز دفن پسماندها کشاورزی و ماهیگیری سنتی صدمه دیده است و اهالی جزیره برای رهایی کامل از این مشکل در حال فعالیت هستند. برآورد می‌شود که پاکسازی محیط حدود ۲۰ میلیارد ین هزینه داشته باشد.



**استرالیا: المپیک ۲۰۰۰ ممکن است به نزدیک محل آلوده به دیوکسین برگردد.**

نقطه بحرانی خلیج هومبوش (Homebush Bay) مجاور کارخانه متروک شرکت امریکایی یونیون کارباید (Union Carbide)، سیدنی، استرالیا.

مشکل در سوم ژوئن سال گذشته صلح سبز افشاکرد که خلیج هومبوش توسط یک انبار متروک حاوی ۶۹ بشکه پسماندهای خطرناک دیوکسین، به شدت آلوده است. دو هفته بعد، دولت نیوساوت ولز (New south Wales) ۲۱ میلیون دلار برای پاکسازی خلیج اختصاص داد. یونیون کارباید که به

فناجمه‌سازی مشهور است - Bophal Fame - مسئول آلوده‌سازی خلیج محسوب می‌شود، بیش از ۲۰ سال پیش این کارخانه را ترک کرده است. طبق اظهارات دولت ولز امکان پیگرد قضایی یونیون کارباید برای مشکلی که به وجود آورده است، وجود ندارد. این خلیج که نزدیک محل برگزاری المپیک ۲۰۰۰ قرار دارد، بعید است که تا آن زمان برای یک المپیک سبز آماده شود. مایکل بلاند (Michael Bland) رایزن المپیک صلح سبز می‌گوید: «چه اتفاقی برای اندیشه بازی‌های سبز افتاده است؟ یک سال قبل ما ضرورت پاکسازی را گوشزد کردیم ولی هنوز هیچ اقدامی صورت نگرفته است.»

**کانادا:**

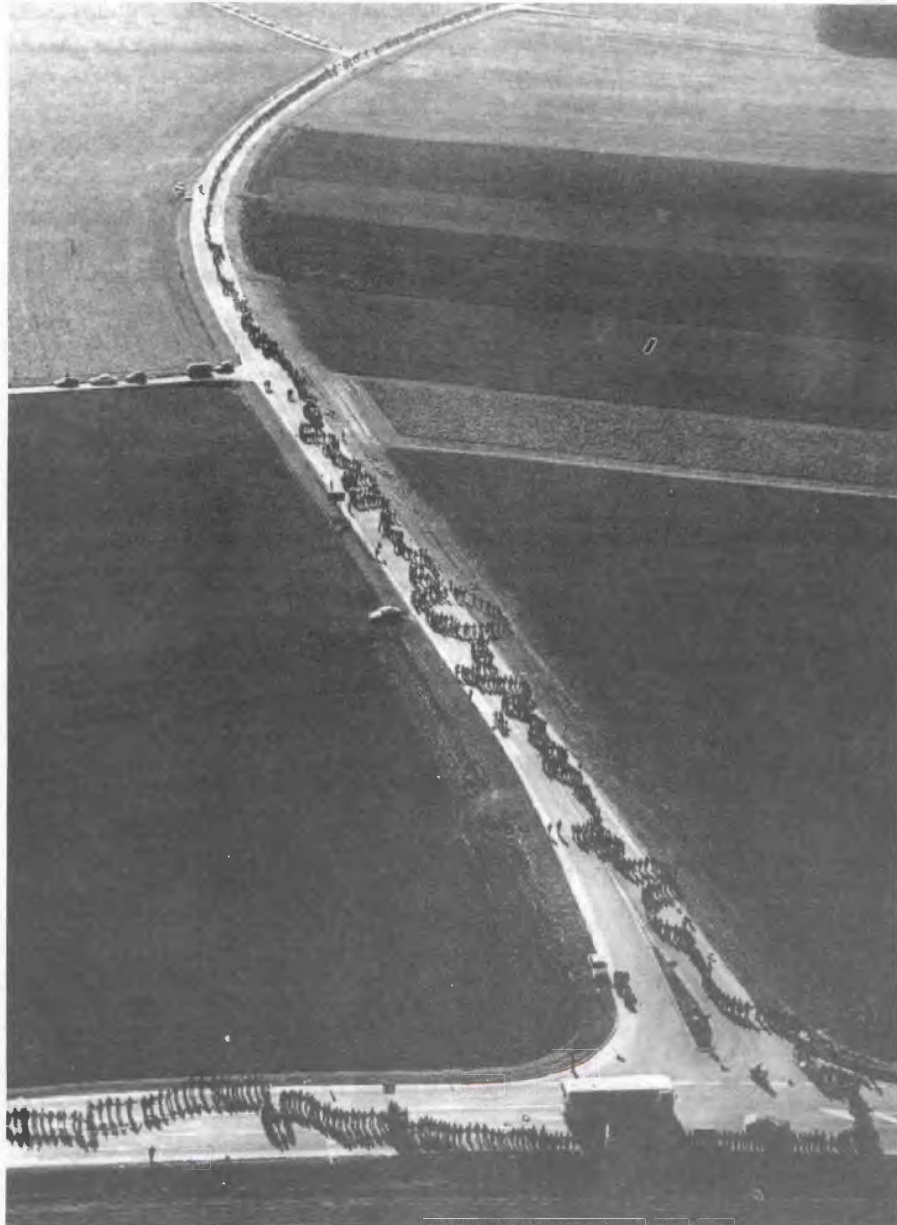
همان‌گونه که در سند سیاست‌های مدیریت مواد سمی دولت کانادا آمده است، از سال ۱۹۹۵ موضع دولت کانادا این بوده است که آلاینده‌هایی که در اثر فعالیت‌های انسانی به وجود می‌آیند باید در واقع به طور کامل از محیط حذف شوند. در سال ۱۹۹۷

کردن این پایگاه‌های آلوده شانه خالی کرده است. در حالی که هزینه پاکسازی نقاط مشابه در اروپا و ژاپن را پرداخته و آلودگی آنها را به طور کامل برطرف کرده است.

**پاکستان: حشره‌کش‌های تاریخ مصرف گذشته وارداتی زندگی، محیط و سلامت انسان‌ها را تهدید می‌کنند**

نقطه بحرانی: انبار حشره‌کش در مالیر (Malir)، کراچی، پاکستان.

مشکل انبار مالیر از بزرگ‌ترین محل‌های نگهداری حشره‌کش‌های منسوخ شده و تاریخ مصرف گذشته در پاکستان است. این انبار که کم‌تر از ۱۵۰ متر با یک مدرسه فاصله دارد و در مجاورت مناطق مسکونی است، حاوی دیلترین، آندروسولفان (Endosulfan)، هپتا کلور و هگزا کلرید بنزن است که همگی حشره‌کش‌های سمی از نوع ارگاکلورین‌اند. شرکت‌های شل (Shell)، داون کیمیکالز (Down Chemicals)، ولنسینیکول (Velsicol)، هسوست (Hoechst)، دیاموند شامروک (Diamond Shamrock) و ... از دهه ۱۹۷۰ همه این حشره‌کش‌ها را به پاکستان صادر کرده‌اند. بهترین توضیح برای این محل، چینی است که در بهترین حالت با بشکه‌ها و بسته‌های پلاستیکی و کیسه‌های حاوی سموم مرگ‌آور پر شده است و هر یک در مرحله‌ای از فسادند و به طور کامل در معرض هوا قرار دارند. گرچه این مواد سمی توسط برخی کمپانی‌ها به پاکستان صادر شده‌اند ولی این شرکت‌ها هرگز برای مدیریت آنها قدم بر نداشته‌اند. عکس‌ها و مستندات بیشتر نیز موجود است.



نظارات ۱۰۸ کیلومتری، زنجیره انسانی علیه تسلیحات اتمی آلمان غربی ۱۹۸۳ عکس: Manfred Grone

فهرست این مواد مشخص شد. این فهرست شامل دیوکسین، پی‌سی‌بی‌ها، هگزا کلروبنزن و دیگر مواد مورد نظر در مباحث جهانی است. متأسفانه کانادا مقررات مورد نیاز برای اجرای عملی این قوانین را تصویب نکرده است. به‌عنوان مثال قانون انتشار دیوکسین تنها در مورد یک بخش از صنعت (کاغذ و چاپ) به مورد اجرا گذاشته شده است. کانادا یک دریافت کننده نهایی آلاینده‌های مماندار از منابع جهانی نیز هست.

**هامپتون: انتشار (کانادا)**

نقطه بحرانی: محل آتش‌سوزی ۱۹۹۷. مشکل در ژوئیه ۱۹۹۷ در یک آتش‌سوزی در شرکت پلاستیمت (Plastimet Inc) حدود ۴۰۰ تن قطعات خردشده داخل خودرو سوخت که اکثراً از پلاستیک‌های پی‌وی‌سی ساخته شده بود. برآورد می‌شود که سطح دیوکسین باقی مانده در محل تا ۶۶ برابر بیش از حد مجاز حتی برای مناطق صنعتی است. این حادثه، مقدار دیوکسین موجود در هوا را در کانادا ۴ درصد در سال ۱۹۹۷ افزایش داده است.

**ماگنولا (Magnola): بزرگ‌ترین منبع دیوکسین در کبک**

نقطه بحرانی: مجتمع تولیدی منیزیم و آزبستو (Asbesto).

مشکل در آوریل ۱۹۹۸ دولت کبک به شرکت نوراندا (Noranda) اجازه داد که پروژه ماگنولا را به‌دست گیرد. این مجتمع دومین تولید کننده منیزیم در جهان است. در پروژه نوراندا طبق شرایطی که به حکم دولت و سازمان‌های کنترل کننده تشعشع اموال (National Inventories Emissions) تعیین شده است، مجتمع ماگنولا به طور سالانه می‌توانست: - حجم انتشار هگزا کلروبنزن در هوا را برای تمام کانادا از ۵ تا ۵۰ درصد افزایش دهد. - حجم انتشار دیوکسین در زمین یا محل‌های دفن زیاده را برای تمام کانادا تا ۱۲ درصد افزایش دهد. - معادل ۱۰۰ تن پی‌وی‌سی را به‌عنوان پسماندهای خطرناک تولید کرده و برای مدیریت به روش نامعلوم به خارج از مجتمع بفرستد.

**برزیل: جیرامه رون - پولنک**

**(Rhône-poulenc) در کوباتانو (Cubatao)**

«هیچ انسانی هرگز نباید با این مواد در تماس باشد. محلی که این مواد در آن دفن شده‌اند قابل پاکسازی نیست. هیچ‌کس نباید چیزی در آنجا بکارد. هیچ‌کس نباید از آنجا آب بیاشامد» (به نقل از اکتاسیو میگوئل تیکسیرا (Octacilio M. Teixeira Tavares)، مدیر رون پولنک در مجتمع کوباتانو در مجله GEO، بیست و چهارم آوریل ۱۹۹۲). نقطه بحرانی: در منطقه بایکسادو سانتیستا (Baixadu santista)، کوباتانو، برزیل.





مشکل حدود ۳۳.۰۰۰ تن از پسماندهای بسیار سمی صنعتی باقی مانده از مجتمع پنتا کلروفنات سدیم (Penta chlorophenat Sodium) (قارچ کش، Fungicide) در کویاتاو در کیسه‌های پلاستیکی در منطقه ذخیره شده است. این پسماندها هگزا کلروبنزن، هگزا کلروپوتادین (Hexachlorbutadin)، تترا کلرید کربن (Carbon Tetra chloride)، پر کلرو اتیلن (Per chloro ethylene) و هگزا کلروواتان (Hexachlorethane) دارند. بیش از دو میلیون نفر در منطقه‌ای که این پنج محل دفن قرار دارند زندگی می‌کنند.

زمانی که این مجتمع کار می‌کرد، کارگران آن در معرض آلودگی بودند. تاکنون دو نفر از آنها مرده‌اند. این کارخانه در پی به‌اجرا گذاردن پرونده قانونی آن و نیز تلاش‌های مؤثر کارگران و گروه‌های طرفدار محیط زیست به‌اجبار تعطیل شد.

**جمهوری چک: پایگاه‌های شوروی سابق سطوح جدیدی از پی‌سی‌بی و ددسه را ثبت می‌کنند**

منطقه بحرانی پایگاه نظامی شوروی سابق در میلوویس (Milovice)، ۵۰ کیلومتری شرق پراگ، مشکل آزمایش‌هایی که صلح سبز در ژوئن ۱۹۹۸ روی نمونه خاک‌های به‌دست آمده از اطراف و داخل پایگاه نظامی سابق شوروی در میلوویس چکسلواکی انجام داد، آلودگی به پی‌سی‌بی را در سطح ۹۵.۰۰۰ میلی‌گرم / کیلوگرم (در میلیون) نشان می‌داد. در جمهوری چک سطح مجاز پی‌سی‌بی ۳۰ میلی‌گرم / کیلوگرم است. اما سطح ددت در ۱۶۳ میلی‌گرم / کیلوگرم، ۱۶۳ برابر بیش از مقدار مجاز برای این ماده بود. این زمین‌ها که تا سال ۱۹۹۰ توسط ارتش شوروی اشغال شده بود در حال حاضر به طور کامل حفاظت نمی‌شود. پس از آن‌که ارتش شوروی این محل را ترک کرد یک شرکت خصوصی مدیریت پسماند به نام پروکو یک دستگاه محرک زیاله‌سوز را در بخش اجاره‌ای آن نصب کرد. در حالی که از ابتدا قرار بود که پروکو (Proeko) خاک آلوده به نفت سوکار داشته باشد ولی صاحب قبلی پروکو ۲۰۰۰ تن مواد به‌شدت سمی را از صنایع مختلف چک به این محل آورد. در سال ۱۹۹۴ این شرکت به آلیسا (Alisa) تغییر نام داد بدون این‌که در مالکیت آن تغییری ایجاد شود و اکنون در حال انحلال است. این شرکت در حال حاضر، ۴۲۸ بشکه حاوی پسماندهای سمی شامل پی‌سی‌بی‌ها، پرکلرواتیلن، ددت، سیانید (Cyanide) و حدود ۱۰۰۰ مترمکعب خاک آلوده به پی‌سی‌بی‌ها از خود به‌جا گذارد. اتفاقاً تولید پی‌سی‌بی‌ها از سال ۱۹۴۸ در جمهوری چک (یا چکسلواکی آن زمان) ممنوع شد و استفاده از ددت نیز از سال ۱۹۷۸ ممنوع بوده است.

روسیه: شهر هرگه در دزرتینسکه (Dzerzhinsk)



**نسل گوزن کوهی قطب شمالی بر اثر تغییرات جوی رو به انقراض است**

مترجم: سپیده هراتیان

گوزن کوهی شمال (Caribou) منبع: National Geography

دکتر آن‌گان اظهار داشت طی سه تا چهار دهه گذشته، درجه حرارت سیر صعودی داشته است. وقتی برف می‌بارد، دما بالا می‌رود و برف‌ها فشرده می‌شوند. به‌علاوه، باران و برف همراه باد و کولاک، این فشرده‌گی را بیشتر می‌کند و گوزن کوهی مجبور می‌شود برای گذراندن زمین تلاش بیش‌تری کند و به این ترتیب نیرویش را از دست می‌دهد و می‌میرد. کوپن یاردین، کارشناس آثار جوی صلح سبز، گفت: «بهترین توضیح، برای علت نابودی نسل گوزن کوهی، گرستگی است. زیرا ضخامت زیاد برف مانع دستیابی آنها به ذخایر زمستانی می‌شود. انقراض نسل گوزن کوهی نخستین خطر برای حیات وحش در منطقه شمال است که به نظر می‌رسد، علت آن تغییرات آب و هوایی باشد. یاردین، به این نکته اشاره کرد که هیئت رسیدگی بین دولت‌ها (شامل ۲۵۰۰ نفر از زیاده‌ترین دانشمندان هوائناس)، در مورد تغییرات جوی که ممکن است سبب انقراض نسل گوزن کوهی شود، هشدار داده است. آمار اخیر، نشان می‌دهد که این امر در شرف وقوع است. نابودی نسل گوزن کوهی، مبین آسیب‌پذیر بودن سایر زیرگونه‌های این جانور و کل حیات وحش منطقه قطب شمال است. اقوام گویشین شمال غربی کانادا و شرق آلaska، به‌شدت به گله‌های گوزن کوهی خاریشت وابسته‌اند. این جانوران، در فاصله چند صد مایلی جنوب گوزن‌های

لندن، بررسی اخیر در خصوص گوزن‌های کوهی جزایر قطب شمال، در غرب کانادا، نشان داد که تعداد این جانوران رو به کاهش است و علت آن نیز ممکن است تغییرات جوی باشد. دکتر آن‌گان دانشمند کانادایی، کاهش تعداد گوزن کوهی را ۹۵ درصد اعلام کرد و گفت: این نابودی که احتمالاً به دلیل تغییرات جوی و یارندگی است، ممکن است سرآغاز زوال حیات وحش باشد. با توجه به این‌که امکان دارد زمستان آینده تلفات بیشتری در پی داشته باشد، وی از مرکز پژوهش خود، جزیره Bathurst در نواحی قطبی کانادا، گفت: ما می‌دانیم که تعداد گوزن‌های کوهی کاهش یافته و تمام شواهد نیز حاکی است که سرما، باعث از بین رفتن جانوران می‌شود. در ۱۹۹۰، با این‌که تعداد گوزن‌های کوهی هنوز به ۳۰۰۰ رأس نرسیده بود، ولی روند افزایش آن ادامه داشت. در سال گذشته این تعداد، به ۷۵ رأس رسید. دکتر گان نتیجه‌گیری می‌کند که تعداد گوزن‌های کوهی جزایر غربی قطب شمال کانادا از ۲۴۲۳۰ رأس در سال ۱۹۶۱، به ۱۱۰۰ رأس در سال ۱۹۹۷ رسید که نود و پنج درصد کاهش داشته است. دانشمندان از مدت‌ها قبل، پیش‌بینی کرده بودند که تغییرات جوی به علت انتشار گازهای گلخانه‌ای باعث افزایش بارندگی به‌ویژه در منطقه کپاران قطب شمال و هم‌چنین در زمستان، باعث بارش برف بیشتری می‌شود.

منبع: www.greenpeace.org





## پیام بومیان آلاسکا به گردهمایی سالانه کمپانی نفتی بریتانیایی در مورد فاجعه تغییر آب و هوا

ترجمه لیلا رستگار

بومی که خرس‌های قطبی، فیل دریایی و گوزن شمالی را شامل می‌شود با خطر مواجه ساخته است. آن هیئت، یک آتیباسکی گوئیچین از دهکده آرکتیک آلاسکا در مقر این گردهمایی سالانه خطاب به دست‌اندرکاران گفت «نسل‌های بی‌شماری است که مردم گوئیچین، مردم من، برای بقای خود به زمین متکی بوده‌اند. امروز ما شاهد تغییرات تأس‌فباری در ناحیه خویش هستیم که ناشی از احتراق سوخت‌های فسیلی است و سرازیر شدن نفت در دامنه شمالی، حیات وحش متنوع ما را از بین خواهد برد. به این ترتیب فرهنگ‌های بومی ما نیز در خطر نابودی قرار خواهد گرفت. آقای جان بارون، با احترام از شما درخواست می‌کنم که اگر ممکن است پروژه ستاره شمال (North Star) را منتفی کنید و با توقف عملیات حفاری کمپانی خود در پناهگاه ملی حیات وحش آرکتیک موافقت کنید.»

طرح توسعه ۵۰۰ میلیون دلاری ستاره شمال شرکت نفتی بریتانیا اولین طرح ساحلی در اقیانوس منجمد شمالی است و پیش‌تلاش و کوشش این شرکت برای اکتشاف ذخایر نفتی جدید است؛ البته

لندن. بومیان آلاسکا پیامی را برای مجمع سالانه کمپانی نفتی بریتانیا (AMOCO) خواهند فرستاد تا آنچه که مدیریت کمپانی از شنیدن آن خودداری کرده مستقیماً به سهامداران بگویند: اقدامات عجولانه و بی‌ثبات این کمپانی برای استخراج نفت، فرهنگ و زندگی آنان در سواحل آلاسکا را تهدید می‌کند.

سه تن از بومیان آلاسکا که از مردم یویک (Yup'ik) و گوئیچین (Gwich'in) هستند، هزاران مایل سفر کرده‌اند تا در گردهمایی سالانه کمپانی نفتی بریتانیا (BP) شرکت کرده و نگرانی‌های خود را مستقیماً به آگاهی گردانندگان و سهامداران کمپانی برسانند. بومیان آلاسکا با صلح سبز همکاری می‌کنند تا تهدیدهای ناشی از تغییرات آب و هوا و اکتشافات نفت را پررنگ‌تر و آشکارتر سازند. منطقه غربی اقیانوس منجمد شمالی سه برابر سریع‌تر از میانگین کل جهان در حال گرم شدن است. اکنون مدارک علمی اظهارات بومیان در مورد تغییرات آب و هوا را تأیید کرده و دریافته است که ذخیره یخ اقیانوس منجمد شمالی به میزان ۴/۵٪ در دهه گذشته کاهش یافته و این مسئله حیات وحش

من از اینترنت، ۱۵ آوریل ۱۹۹۹

## گزارش فعالیت‌های تابستان ۱۳۷۸ جبهه سبز



جبهه سبز ایران در روزهای گرم و کم‌آب تابستانی که گذشت فعالیت‌های پرشور و دراندازه‌های قابل قبولی را به اجرا درآورد. این برنامه‌ها با رویکرد اصلی آگاه‌سازی زیست‌محیطی و با مشارکت گسترده ده‌ها نفر از اعضای جبهه سبز ایران و با صرف هزاران ساعت کار کارشناسی ستادی و میدانی اجرا شد. از مهم‌ترین این فعالیت‌ها پاکسازی گسترده ساحل جنوبی دریای خزر از بندر آستارا تا بندر ترکمن است که ۲۰۰۰ نفر ساعت کار کارشناسی و ۸۸ نفر - روز مسافت برای هماهنگی برنامه در آن به انجام رسید. برنامه ابتکاری پاکسازی سواحل جنوبی دریای خزر از زیاله، مورد توجه آقای فدریکو مایور مدیرکل سابق یونسکو قرار گرفت و ایشان از این برنامه به نحو شایسته‌ای تقدیر کردند. همچنین از دیگر برنامه‌های قابل توجه و اصولی، آموزش ۲۰۰۰ خانوار از شهر و ندان منطقه هفت بود که به شیوه آموزش چهره به چهره و خانه به خانه توسط حدود ۱۰۰ نفر (در طول برنامه روزانه حدود ۶۰ نفر) در طول تابستان به اجرا درآمد و در این برنامه شهر و ندان با اهمیت تفکیک زیاله در مبدأ آشنا شدند. در تابستانی که گذشت، روزانه بیش از ۲۰ نفر از اعضای جبهه سبز با حضور در دفتر جبهه، به هماهنگی کار و گروه‌های کاری و فعالیت‌های در دست اقدام پرداختند. در واقع بدو زهمکاری اعضای داوطلب و بانگیزه جبهه، هیچکدام فعالیت‌هایی که در ادامه به آنها اشاره خواهد شد، قابل اجرا نبود که بدین وسیله از طرف مدیریت جبهه سبز، نهایت تشکر را از همه اعضای فعال اعلام می‌داریم.





# گزارش سه ماهه تاپستان جبهه سبز ایران (صلح سبز)

- نشست مشترک با داستان نویسان کودک ۱۳۷۸/۴/۸ (۱)
- جلسه پرسش و پاسخ در مورد رسالت و اهداف جبهه سبز ایران ۱۳۷۸/۴/۲ (۲)
- شرکت در مراسم افتتاح خانه هیاران محیط زیست آوای سبز و شهرداری منطقه ۱۹ ۱۳۷۸/۴/۳ (۳)
- شرکت در همایش نقش سازمان های غیردولتی در پیشگیری از اعتبار ۱۳۷۸/۴/۴ (۴)
- همایش ماهانه در مورد راه کارهای ساده استفاده بهینه از منابع آب ۱۳۷۸/۴/۲۲ (۵)
- معرفی جبهه سبز در همایش ماهانه کانون فارغ التحصیلان دانشکده فنی دانشگاه تهران توسط آقایان دکتر معینی و دکتر معطری ۱۳۷۸/۴/۲۳ (۶)
- افتتاح پروژه آموزش ۲۰۰۰ خانوار در منطقه هفت (فرهنگسرای اندیشه) ۱۳۷۸/۴/۲۴ (۷)
- شرکت در کارگاه تنوع زیستی GEF در محل وزارت امور خارجه ۱۳۷۸/۴/۳۰ (۸)
- شروع توزیع کارت های آبی و قرمز ویژه مشتریان که مصرف و پرمصرف گلگشت تنگه وادی ویژه آموزشگران بازیافت (برای بهینه سازی فعالیت آموزشی) ۱۳۷۸/۴/۳۱ (۹)
- معرفی جبهه سبز در محل کلوب کوهنوردی و اسکی دماوند توسط آقایان دکتر معینی و دکتر معطری ۱۳۷۸/۵/۱ (۱۰)
- برنامه ریزی یک روز با مترو برای بازدید فعالان محیط زیست از راه آهن شهری تهران - کرج ۱۳۷۸/۵/۱۵ و ۱۴ (۱۱)
- نصب ۵۰ تابلو تبلیغاتی ۱۸۰×۸۰ در سطح شهر تهران برای معرفی برنامه یک روز با مترو و فصلنامه صلح سبز ۱۳۷۸/۵/۱۶ (۱۲)
- نشست مشترک سازمان های غیردولتی زیست محیطی با اداره کل منابع طبیعی استان تهران ۱۳۷۸/۵/۱۶ (۱۳)
- پاکسازی ۳۳ نقطه از ساحل جنوبی دریای خزر مابین بندر آستارا تا بندر ترکمن ۱۳۷۸/۶/۵ و ۴ (۱۴)
- معرفی سازمان های غیردولتی در همایش سبز جهادگران عرصه طبیعت «تالار ابوریحان دانشگاه شهید بهشتی» توسط دکتر معطری ۱۳۷۸/۶/۹ (۱۵)
- پایان آموزش ۲۰۰۰ خانوار در منطقه هفت ۱۳۷۸/۶/۱۸ (۱۶)
- ۱۸ نیمه دوم شهریور ۱۳۷۸/۶/۱۸ (۱۷)
- تماس با گروه های کوهنوردی سراسر کشور برای گرامیداشت روز جهانی پاکسازی کوهستان در تاریخ ۱۳۷۸/۷/۲ و در نهایت سازماندهی پاکسازی ۳۹ نقطه توسط هیئت های کوهنوردی و اعضای جبهه سبز ایران. ۱۳۷۸/۷/۲ (۱۸)



# گزارش پاکسازی ساحل جنوبی دریای خزر (شهریور ۱۳۷۸)

خزرو، یکی از آلوده ترین دریاهای جهان است. عوامل فراوانی از جمله، بسته بودن این دریا، وجود منابع عظیم نفتی و ملحقات آن در حاشیه این دریا، ساکنان فراوان با ملیت ها، افکار، برنامه ها و حکومت های بسیار متفاوت، عدم ثبات سیاسی و اجتماعی چندساله اخیر در کشورهای ساحلی آن، بازی های سیاسی قدرتهای بزرگ جهانی که بدون توجه به شکستندگی بسیار بالای این زیست بوم منحصر به فرد در جریان است و در نهایت بی توجهی مردم و مسئولان کشورهای حاشیه آن، دست به دست هم داده اند تا وضعیت زیست محیطی این دریا را به مرحله بحرانی برسانند.

دریای خزر با ساحلی به طول ۹۰۰ کیلومتر و با طبیعت زیبای سرشار از حیات، هر ساله پذیرای گردشگران بسیار است. این ناحیه مامن بسیاری از موجودات آبی و غیر آبی است که غذای اصلی و محل درآمد مردم محلی را تشکیل می دهند. امروزه بستر حیات این موجودات آلوده شده است. بانی این آلودگی کیست؟ چه کسی باعث شده خزر زنده و نیلگون کدر شود؟ زباله ها بی توجه در کنار ساحل رها می شوند به این امید که دریا آنها را با خود ببرد ... به کجا؟ خزر با حجم زیاد زباله ها چگونه کنار بیاید؟ زباله های جامانده در ساحل خزر ملو از مواد مصنوعی است که سالها در طبیعت باقی می ماندند و به چرخه حیات بازمی گردند. هر ذره پلاستیک ۲۲۰ آلو مینوم ۴۹۵ و شیشه یک میلیون سال در طبیعت باقی می ماندند ... پس بترسیم از مرگ حیات ... اولین مرحله از برنامه درازمدت پاکسازی ساحل جنوبی دریای خزر در روزهای چهارم و پنجم شهریور ۱۳۷۸ در ۳۳ نقطه این منطقه به ابتکار و سازماندهی جبهه سبز ایران برگزار شد. در این برنامه گسترده که برای نخستین بار در ایران به اجرا درآمد، دستداران محیط زیست و اعضای جبهه

سبز ایران به همراه مسئولان محلی از بندر ترکمن تا بندر آستارا را از زباله پاک کردند. در پیام جبهه سبز (صلح سبز) که در مراسم افتتاحیه در بندر بابلسر خوانده شد، آمده است: «دریای خزر این بزرگترین دریاچه جهان در شمال کشور ما و در حوزه تمدن ایران قرار دارد و بخشی از گنجینه طبیعی ماست که سالهای گذشته با بهره برداری بی رویه و بی توجهی به آن آلوده شده است و تعداد آبیان آن رو به کاهش نهاده است به گونه ای که ادامه این روند خسارت های جبران ناپذیری را برای مردم منطقه به دنبال خواهد داشت. از این رو، جبهه سبز ایران برنامه پاکسازی ساحل جنوبی دریای خزر را با هدف حساس سازی مردم منطقه و جهان نسبت به وضعیت بحرانی این دریا و ساحل آن اعلام داشته و انتظار می نماید که هماهنگی پاکسازی همزمان ۳۳ نقطه ساحلی در سه استان گیلان، مازندران و گلستان را به عهده دارد ...

اما این آغاز راه است، برنامه تدوین شده درازمدت برای این خطر زیست محیطی به ساحلی همیشه پاک و دریایی همیشه آبی نظر دارد بی آنکه نیاز به روزهای معینی برای پاکسازی همگانی باشد. در این راه، بالا بردن سطح آگاهی عمومی و همکاری بین بخش های مؤثر در این امر بهترین روش برای نیل به این هدف است.

نقاطی که مردم و مسئولان محلی همراه اعضای جبهه سبز و هواداران محیط زیست برنامه پاکسازی را در آنجا اجرا کردند عبارت بودند از: بندر ترکمن، بندر گز، کناردریا (نکا)، خورآباد، بابلسر، دریا کنار، فریدون کنار، محمودآباد، نور، سی سنگان، نوشهر، چالوس، نمک آبرود، سلمان شهر، عباس آباد، نشتارود، تنکابن، رامسر، رودسر، چمخاله، امیرآباد، بندر کیشهر، زیبا کنار، جغرو، ساحل قوی انزلی، بندر انزلی، رضوان شهر، گیس، پردیس، هشت پر، آستارا.



## پیام فدریکو مایور مدیرکل سابق سازمان تربیتی، علمی و فرهنگی ملل متحد (یونسکو) به مراسم افتتاحیه پاکسازی ساحل دریای خزر به ابتکار جبهه سبز ایران



امروزه بیش از نیمی از مردم دنیا در مناطق ساحلی زندگی می‌کنند، ولی تخمین زده می‌شود که تا پایان دهه هزاره جدید بین ۷۰ تا ۸۰ درصد مردم در مجاورت دریاها و اقیانوس‌ها مسکن گزینند. هم‌چنین میلیاردها نفر، فقیر یا غنی، به ماهیگیری از منطقه ساحلی برای تأمین بخش اعظم پروتئین حیوانی خود به ماهیگیری در مناطق ساحلی و برای گذران زندگی، توسعه و تفریح به سایر منابع ساحلی وابسته‌اند. هر ساله میلیاردها کیلو زباله جامد به اقیانوس‌ها و دریاها ریخته می‌شوند. زباله‌ای که در سطح جهان توسط جهانگردان و افراد بومی باقی می‌ماند بدون شک، بیش از هرگونه برآورد منتشر شده است. پلاستیک‌ها بیش‌ترین - حدود ۷۵٪ - پسماندهای «تفرجگاهی» موجود در سواحل را تشکیل می‌دهند و تمام این مواد به طریقی برای ارگانسم‌های سواحل دریا و همچنین انسان خطرناک‌اند.

مردم هم مشکل می‌آفرینند و هم رامحل ارائه می‌دهند. زباله‌های دریایی یکی از مشکلات آلودگی است که افراد می‌توانند با فعالیت مستقیم و انفرادی از عهده حل آن برآیند. بدین منظور دو گونه تغییر لازم است: (۱) تغییر در رفتاری که تولید زباله می‌کند. (۲) بی‌صرفت مستمر فعالیت‌های پاکسازی. این دو با هم راه حل یک مشکل جهانی هستند که چهره سواحل ما را دگرگون خواهند کرد. این دو تغییر می‌تواند از طریق برنامه‌های آگاه‌سازی همگانی که آسیب‌پذیری و اهمیت اکوسیستم را روشن می‌کند مشوق ایجاد این دو تغییر بود. پاکسازی ساحل موضوع همکاری و مشارکت است. پاکسازی ساحل تمام مردم - دانش‌آموزان، ماهیگیران، قایق‌رانان، کارمندان دولت، کارکنان لنگرگاه‌ها، معلمان، کارگران، سیاستمداران، غواصان، و همین‌طور تعدادی از سازمان‌های زیست محیطی، فرهنگی را گرد هم در آورند.

در سراسر دنیا فعالیت‌های پاکسازی به مانند آنچه که جبهه سبز ایران برای ساحل جنوبی دریای خزر طراحی کرده معمولاً به وسیله سازمان‌های بین‌المللی، سازمان‌های غیردولتی، داوطلبین، کودکان و بزرگسالان انجام می‌شود که نگران مشکلات اقتصادی و زیست‌محیطی ناشی از آلودگی سواحل هستند. با توجه گسترده مردم به اقیانوس‌ها و دریاها، سازمان ملل متحد سال گذشته (۱۹۹۸) را به‌عنوان سال بین‌المللی اقیانوس‌ها (IYO) و کمیسیون

## خلاصه فعالیت‌های جبهه سبز ایران از ابتدای مهر ماه ۱۳۷۸ تا پانزدهم آذر ۱۳۷۸



۱۳۷۸ / ۷ / ۳	پاکسازی ۳۸ نقطه از کوه‌های ایران به دعوت جبهه سبز ایران و به همت هیئت‌ها و گروه‌های کوهنوردی سراسر کشور
۱۳۷۸ / ۷ / ۱۰	برگزاری نمایشگاه جانبی در نمایش شهر سبز
۱۳۷۸ / ۷ / ۱۵	برگزاری جشن سالگرد تولد جبهه سبز ایران
۱۳۷۸ / ۷ / ۲۳-۲۱	برگزاری نمایشگاه خیره در مجموعه ورزشی انقلاب
۱۳۷۸ / ۷ / ۲۹	گردهمایی سالانه به مناسبت یازدهمین سالگرد تأسیس جبهه سبز ایران
۱۳۷۸ / ۸ / ۱	تشکیل ستاد جست‌وجوی جهانی بیر مازندران
آبان ماه ...	ارزیابی فعالیت‌ها و برنامه‌های جبهه سبز ایران در سال گذشته
۱۳۷۸ / ۹ / ۵-۴	برگزاری نمایشگاه جانبی در نمایش دانشجویان مهندسی برق در دانشگاه امیرکبیر
۱۳۷۸ / ۹ / ۵	برگزاری نمایشگاه ما و محیط‌زیست در آستانه هزاره سوم با سخنرانی دکتر مرتضی هنری
۱۳۷۸ / ۹ / ۱۶-۱۵	برگزاری نمایشگاه جانبی در نمایش اسلام و محیط‌زیست

## ترانه شرقی

فدریکو گارسیا لورکا

ترجمه احمد شاملو

برداشت از کتاب: همچون کوچ‌های بی‌انتهای

در آثار عطر آگین

آسمانی متبلور هست.

هر دانه

ستارای است

هر پرده

غروب.

آسمانی خشک و

گرفتار در جنگ سالیان.

آثار دلی را ماند

که بر کشتزارها می‌تپد.

دلی شریف و پست شمار

که در آن، پرنفگان به خطر نمی‌افتند.

دلی که پوستش

به‌سختی، همچون دل ماست،

اما به آن که سوراخش کند

عطر و خون فروردین را هبه می‌کند.

آثار

گنج جنّ سالخورده چمنزاران سرسبز است

که در جنگلی پرت افزاده

با پریزادی از آن نگهبانی می‌کند،

جنّ سبید ریش

جامه‌ای عقیقی دارد.

آثار گنجی است

که برگ‌های سبز درخت نگهبانی می‌کنند؛

در اعماق، احجار گرانها

و در دل و اندرون، طلاهی میهم.

سنبله، نان است:

مسح منجم، زنده و مرده.

درخت زیتون

شور کار است و توانایی است.

سیب، میوه شهوت است.

میوه - ابولبول گناه.

چکاله قرن‌هاست

که تماس با شیطان را حفظ می‌کند.

نارنج

از اندوه پلید گل‌ها سخنی می‌گوید،

طلا و آتشی است که در باکی سبید خویش

جاننشین بکدیگر می‌شوند.

تاکه، پرستش شهوات است

که به تابستان منجمد می‌شود.

و کلیسایش تعمید می‌دهد

تا از آن شراب مقدس بسازد.

شاه‌بلوط‌ها آرامش خانواده‌اند.

به چیزهای گذشته می‌مانند.

هیبه‌های پیرند که ترک برمی‌دارند

و زائران را مانند

که راه‌گم کرده باشند.

بلوط، شعر است،

صفای زمان‌های از کار رفته.

و به - پریدرنگ طلاهی -

آرامش سازگاری است.

آثار، اما، خون است

خون قدسی ملکوت،

خون زمین است

مجرور از سوزن سیلاب‌ها،

خون تندبادهاست که می‌آیند

از تله سختی که بر آن چنگ درافکنده‌اند



خون اقیانوس برآسوده و

خون دریاچه خفته.

ماقبل تاریخ خونی که

در رگ ما جاری است. در آن است.

انگاره خون است.

محبوس در حبایی سخت و ترش

که به شکلی میهم

طرح دلی را دارد و هیئت جمجمه انسانی را

آثار شکسته!

تو یکی شعله‌ای در دل شاخ و برگ،

خواهر جسمانی ونوسی

و خنده باغچه در باد!

پروانگان به گرد تو جمع می‌آیند

چرا که آفتاب می‌پندارند.

و از هراس آن‌که بسوزند

گرمکان حقیر از تو دوری می‌گزینند.

تو نور حیاتی

و مادگی، میان میوه‌ها.

ستاره‌ای روشن، که برق می‌زند

بر کتاف جوویبار عاشق.

چه قدر بی‌شاهتم به تو من

ای شهوت شراره‌افکن بر چمن!



# عادت سبز درخت

سهراب سپهری

قسمتی از شعر بلند «صدای پای آب»



من در این خانه به گمنامی نمناک علف نزدیک  
 من صدای نفس باغچه را می‌شنوم  
 و صدای ظلمت را، وقتی از برگی می‌ریزد.  
 و صدای، سرفهٔ روشنی از پشت درخت،  
 عطسهٔ آب از هر رخنهٔ سنگ،  
 چکچک چلچله از سقف بهار،  
 و صدای صاف، باز و بسته شدن پنجرهٔ تنهایی.  
 و صدای پاک، پوست انداختن میهم عشق،  
 متراکم شدن ذوق پریدن در بال  
 و ترک خوردن خودداری روح.  
 من صدای قدم خواهش را می‌شنوم  
 و صدای، پای قانونی خون را در رگ،  
 ضربان سحر چاه کبوترها،  
 تپش قلب شب آدینه،  
 جریان گل میخک در فکر،  
 شیشه پاک حقیقت از دور.  
 من صدای ورزش ماده را می‌شنوم  
 و صدای، کفش ایمان را در کوچهٔ شوق.  
 و صدای باران را، روی پلک‌تر عشق،  
 روی موسیقی غمناک بلوغ،  
 روی آواز انارستانها،  
 و صدای متلاشی شدن شیشهٔ شادی در شب،  
 پاردهاره شدن کاغذ زیبایی،  
 پر و خالی شدن کاسهٔ غربت از باد.  
 من به آغاز زمین نزدیکم.  
 نبض گل‌ها را می‌گیرم.  
 آشنا هستم با، سرنوشت‌تر آب، عادت سبز درخت.  
 روح من در جهت تازهٔ اشیا جاری است  
 روح من کم‌سال است  
 روح من گاهی از شوق سرفه‌اش می‌گیرد.  
 روح من بیکار است:  
 قطره‌های باران را، درز آجرها را، می‌شمارد.  
 روح من گاهی، مثل یک سنگ سر راه حقیقت دارد.  
 من ندیدم دو صنوبر را با هم دشمن.  
 من ندیدم بیدی، سایه‌اش را بفرودش به زمین.  
 رابگان می‌بخشد، نارون شاخهٔ خود را به کلاغ.  
 هر کجا برگی هست، شور من می‌شکند. □

## سفر به خیر

محمدرضا شفیعی کدکنی

— «به کجا چنین شتابان؟»  
 گون از نسیم پرسید.  
 — «دل من گرفته زین جا.  
 هوس سفر نداری  
 زغبار این بیابان؟»  
 — «همه آرزویم، اما  
 چه کنم که بسته پای‌ام...»  
 — «به کجا چنین شتابان؟»  
 — «به هر آن کجا که باشد به جز این سرا سرای‌ام»  
 — «سفرت به خیر! اما، تو و دوستی، خدا را  
 چو ازین کویر وحشت به سلامتی گذشتی،  
 به شکوفه‌ها، به باران،  
 برسان سلام ما را.»

# ایجاد کمرپند سبز پیرامون جزیرهٔ زیبای قشم

سازمان منطقهٔ آزاد قشم در بخشی از فعالیت‌های مربوط به گسترش فضای سبز جزیره، میلیون‌ها اصله نهال حرا را در سواحل که محیط مساعد دارند با موفقیت کامل کشت کرده است.

به همت این سازمان در فصل مساعد، بذر گیاه حرا را پس از جمع‌آوری در نهالستان‌ها به نهال حرا تبدیل می‌کنند. این نهال‌ها توسط نیروهای بومی، در پیرامون جزیرهٔ قشم کاشته می‌شود. نهال حرا نیاز به آبیاری ندارد و از آب شور دریا استفاده می‌کند. تاکنون بیش از ۸ میلیون اصله نهال حرا در اطراف جزیره قشم کاشته شده است.

### جنگل‌های دریایی حرا

حرا، این درخت شگفت‌انگیز شورزی دریایی را «لینه» زیست‌شناس نامی جهان به نام حکیم و فیلسوف بزرگ ایرانی «ابوعلی سینا» نامگذاری کرد و نام علمی آن *Avicennia Marina* است. این گیاه درختچه‌ای است در اندازه‌های متفاوت ۳ تا ۶ متر با شاخ و برگ سبز روشن که به هنگام مد دریا تا گلگاه در آب فرو می‌رود و با استفاده از خاصیت اسمزی، در پوست آن یک نوع تصفیه انجام می‌شود بدین صورت که گیاه بخش شیرین آب دریا را جذب و نمک آنرا دفع می‌کند. گل‌های زرد شهدآلود حرا غذایی بسیار مطلوب برای زنبور عسل و پرندگان است. جنگل دریایی حرا در تنگهٔ خوران بین جزیرهٔ قشم و بخشی از ساحل استان هرمزگان پدید آمده که از تنوع زیستی بالایی برخوردار است و زیستگاه امن پرندگان مناطق گرمسیری به شمار می‌آید.

مجموعهٔ دریای حرا عنوان بین‌المللی «ذخیره گاه زیست‌کرهٔ جهانی» را داراست.





# اخبار زیست محیطی

## برآوردن ویروس‌های باستانی

دانشمندان جهان هشدار داده‌اند که در صورت افزایش دمای زمین و ذوب شدن یخ‌های قطبی، ویروس‌های خطرناکی که از هزاره‌های پیش در این یخ‌ها دفن شده بودند، آزاد شده و موجبات شیوع بیماری‌های مرگبار و غیرقابل کنترل را در میان ساکنان کره زمین فراهم خواهند کرد.

## زمستان‌های سه قاره جهان گرم‌تر و مرطوب‌تر شده است

دانشمندان اعلام کردند در پی افزایش مقدار گازهای گلخانه‌ای در جو، زمستان‌های اروپا، آسیا و آمریکای شمالی در ۳۵ سال گذشته گرم‌تر و مرطوب‌تر شده است. به گزارش خبرگزاری رویترز از لندن و بر اساس نتیجه تازه‌ترین پژوهش‌هایی که در نشریه نچر به چاپ رسیده است، افزایش گازهای گلخانه‌ای، از جمله دود حاصل از سوخت خودروها و سایر آلاینده‌ها، باعث این پدیده شده است.

یک پژوهشگر مرکز مطالعات سیستم‌ها و آب و هوا در دانشگاه کلمبیا اعلام کرد: کاملاً روشن است که به وجود آمدن زمستان‌های گرم‌تر در این سه قاره، نتیجه مستقیم افزایش گازهای گلخانه‌ای در جو است. این دانشمندان افزودند: انتظار می‌رود که طی سه یا چهار دهه آینده، زمستان‌ها گرم‌تر و مرطوب‌تر شود. آنها افزودند: گازهای گلخانه‌ای که باعث نگاهداری شدن گرما در لایه‌های نزدیک به سطح زمین می‌شود، باعث تغییر الگوی باران روی زمین شده است.

آنها می‌گویند این پدیده باعث تقویت باران‌های غرب به شرق شده است که این باران‌ها انتقال هوای گرم از روی اقیانوس‌ها به داخل قاره‌ها می‌شود.



## خطر پدیده آل‌نیو ...

دانشمندان کانادایی اعلام کرده‌اند که ذوب یخ‌های قطبی، ناشی از پدیده‌های مشابه رخداد طبیعی ال‌نیو نیز می‌تواند باشد. ال‌نیو به معنی گرم شدن سطح آب اقیانوس آرام در سواحل آمریکای جنوبی است که هر ۴ تا ۱۲ سال یکبار اتفاق می‌افتد.

## یخچال‌های هیمالیا ذوب می‌شوند؟

پژوهشگران ژاپنی پیش‌بینی می‌کنند که به علت گرم شدن تدریجی هوای کره زمین تا ۶۰ سال دیگر، بخش عمده‌ای از یخچال‌های موجود در قتل رشته کوه‌های هیمالیا ذوب خواهند شد. به گفته پژوهشگران وابسته به دانشگاه ناگويا بررسی انجام شده روی ارتفاعات نیال نشان می‌دهد که سالانه چندین متر از طول یخچال‌های این منطقه کاسته می‌شود. آنان افزودند: گرم شدن تدریجی دمای کره زمین موجب آب شدن شتابان رودخانه‌های یخی بر فراز رشته کوه‌های هیمالیا شده است.

به گفته این پژوهشگران، در صورتی که دمای کره زمین سالانه دو دهم درصد بالا برود، احتمال از بین رفتن یخچال‌های هیمالیا تا ۴۰ سال دیگر وجود دارد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که طول ۸۰ درصد از ۱۱۰ رودخانه یخی واقع در ارتفاعات هیمالیا نسبت به سال‌های گذشته کمتر شده است.

## چهار تالاب خشک شد

بر اثر کمبود باران و خشکالی چهار تالاب بین‌المللی از مجموع پنج تالاب جهانی در آذربایجان غربی خشک شد. این تالاب‌ها عبارت‌اند از: کانی برازان، قویی باباعلی،

تلاش‌هایی را برای حفظ و مراقبت از این جنگل‌ها آغاز کرده‌اند.

## میل نکا، هشدار جدی

در پی وقوع سیل ویرانگر در شهر نکا در تابستان امسال، کلاترئری، رئیس سازمان جنگل‌ها و مراتع اعلام کرد که تخریب و بهره‌برداری بی‌رویه از جنگل‌ها یکی از عوامل جاری شدن سیل در خسارت در شهر نکا بوده است.

## آلودگی هوا در جنوب شرقی آسیا

در اندونزی سوزاندن کشتزارها و جنگل‌ها برای تبدیل آن‌ها به زمین‌های کشاورزی، هوای منطقه وسیعی از آسیا را به شدت آلوده کرده است. هم‌اکنون ساکنان مناطقی از مائری و سکاپور از آلودگی ناشی از این آتش‌سوزی‌ها رنج می‌برند.

## درخت‌های سیب کاخ مروارید را قطع کردند

چندی پیش عده‌ای با لودر و بیل مکانیکی درختان تومنند سیب بخش شمالی کاخ مروارید در مهرشهر کرج را قلع و قمع کردند.

به گزارش ایران، بیش از ۲ هزار و ۵۰۰ اصله درخت سیب در حالی که به شکوفه نشسته بودند، قطع شده‌اند. یکی از ساکنان مهرشهر به خبرنگار ایرنا گفته است که این باغ به اردوگاه شهید فهمیده بنیاد مستضعفان و جانبازان تعلق دارد.

مسئول روابط عمومی بنیاد جانبازان غرب استان تهران، رسیدگی به این موضوع را به شرکت کشاورزی و باغداری فردوس تهران وابسته به بنیاد مستضعفان و جانبازان مربوط دانسته است. یکی از مسئولان شرکت کشاورزی و باغداری فردوس تهران علت قطع درختان این باغ را کم‌تأمین بودن و عدم بازدهی مقرون به صرفه درختان اعلام کرد و افزود: قصد احیای این باغ را دارند.



در همین حال یک مقام مسئول در شهرداری منطقه ۴ کرج که خواسته است نامش فاش نشود به خبرنگاری جمهوری اسلامی گفت: این بنیاد قبلاً نیز به بهانه احیای باغ‌های تحت پوشش خود، به قلع و قمع درختان دست زده است.

وی گفت: با این‌که بنیاد قول داده بود که در صورت قطع هر درخت، نهال جدیدی خواهد کاشت، هنوز به تعهدات خود عمل نکرده است.

وی در پایان افزود، بر اساس صورت‌جلسه تفکیکی قبل از انقلاب بنیاد جانبازان ۳۲۰ هکتار از باغ‌های مناطق دیگر مهرشهر کرج را تفکیک و آن قطعات را به افراد غیر واگذار کرده است و در حال حاضر برخی از مالکان تقاضای صدور مجوز احداث واحدهای مسکونی بر روی این قطعات را داشته‌اند.

در پی افزایش قطع درختان در باغ‌های کرج، رئیس شورای اسلامی این شهر بر مراقبت هرچه بیشتر از فضای سبز و محدود باغ‌های باقی‌مانده تأکید ورزید. وی هشدار داد که قانون‌گرایان طبیعت کرج را به تاراج می‌برند.

## خوزان زودرس در گیلان

خشکالی و خزان زودرس، نشانه‌های خود را در استان گیلان از ماه بروز داد و باعث شکستی مردم این استان شد. از جمله همین نشانه‌ها ریزش برگ درختان است که هم‌ساله پس از نیمه دوم آبان آغاز می‌شود، اما امسال از هفته دوم شهریور، ریزش برگ درختان شروع شده است.

## ارتباط سه در گیاهان

دانشمندان گیاهان در شانزدهمین کنفرانس گیاهشناسی که در کشور «سنت لوئیس» برپا شده بود اعلام کردند که گیاهان با استفاده از شیوه‌هایی همچون تغییر رنگ و بو می‌توانند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. به گفته این دانشمندان گیاهان حتی قادرند از یکدیگر با همین شیوه‌های ارتباطی کمک بخواهند و یا حاصلخیزی و مساعد بودن یک منطقه را به اطلاع گیاهان دیگر برسانند.

## باکتری پاک‌کننده

دانشمندان استرالیایی و آلمانی گونه‌ای باکتری به نام پانتکومایست کشف کرده‌اند که قادر است آب‌های آلوده گیاهان را از هر گونه مواد شیمیایی پاک کند. مهم‌ترین ویژگی این باکتری مفید، عدم نیاز آن به اکسیژن است.

## تداوم خطر در قرن آینده

کارشناسان محیط‌زیست آمریکا هشدار دادند، زیاده‌روی بشر در بهره‌برداری از منابع طبیعی، نسل بسیاری از گونه‌های زیستی را در معرض انقراض قرار داده است و وضعیت مشابه شرایطی است که میلیون‌ها سال پیش باعث نابودی نسل دایناسورها شد. این منابع هم‌چنین هشدار داده‌اند چنانچه بهره‌برداری بی‌رویه از منابع طبیعی به همین ترتیب ادامه یابد تا اواسط قرن آینده تنها ۵ درصد از جنگل‌های بارانی مناطق گرمسیری زمین باقی خواهد ماند.

## خطر انقراض نسل لاک‌پشه‌های بزرگ

شکار بی‌رویه لاک‌پشته‌های بزرگ سواحل استرالیا توسط بومیان این کشور، نسل این گونه کمیاب را در معرض انقراض قرار داده است.

## تلاش برای حفظ نسل گوزن آفریقایی

نسل گونه نادری از گوزن آفریقایی با انتقال این‌گونه به پارک ملی نایروبی در کشور کنیا از خطر انقراض نجات یافت. اکنون از مجموع ۵۰۰۰ کرگدن سیاه کنیا، ۶۵۰ کرگدن در نایروبی زندگی می‌کنند.

## انقراض چهار گونه زیستی

بر پایه گزارش اداره حفاظت محیط زیست شهرستان کاشمر واقع در استان خراسان، نسل چهار گونه جانوری در این منطقه به دلیل تخریب مراتع طبیعی، در حال انقراض است. این گونه‌ها شامل یوزپلنگ آسیایی، پلنگ، آهوی معمولی و جبیر است.

## مرگ پیرترین پاندهای جهان

پیرترین پاندهای جهان در ۳۷ سالگی در یکی از باغ‌وحش‌های شهر شانگهای مرد. خرس‌های پاندا از جانوران منحصراً فریدی به شمار می‌آیند که در حال حاضر تعدادی از آنها در جنگل‌های چین و حدود ۱۰۰۰ نمونه نیز در باغ‌وحش‌های این کشور زندگی می‌کنند.



## قرار کرکس‌ها را از «دهلی نو»

به دلیل آلودگی شدید محیط زیست سبب شده است که حتی کرکس‌ها از «دهلی نو» پایتخت هند، فرار کنند. روزنامه انگلیسی زبان هندوستان تأمل به نقل از کارشناسان محیط‌زیست نوشت: هزاران کرکس که تا چندی پیش در دهلی می‌زیستند به علت آلودگی هوای این شهر به مناطق دیگر کوچ کرده‌اند. کارشناسان مذکور می‌گویند: پس از آزمایش‌های هسته‌ای سال گذشته هند در صحرای «بکرانه»، تعداد:









منطقه آزاد قشم، جنگل دریایی حیرا



### "The Sustainable development"

The Sustainable development is a general term with a very large area of meaning which has caused it to be used by many people with completely different aims. Francesco De Castery, the famous biologist has a very interesting idea about this matter. He said "One of the reasons of the succession of this term is hidden in this reality that different people with different aims can use it carelessly".

By a glance through the reasons and results of the establishment of some important meetings in this very century such as the treaty of Paris 1910; the Biosfer Conference 1968; the conference on Human being and the Environment by UN 1972; the Brundland report, and the Rio de Janeiro Conference 1992, we can conclude that the sustainable development is a collection of theoretical discussions that many people still have disputes about it. This term which is referring to the development as a project and to sustenance as a basis, is generally describing itself as a way to improve the style of living. This "development" is referring to political, economic, cultural and social standards and the term "sustainable" is talking about the stability of different natural fields and areas of life in longterm, and it will reduce the generation gap through the composition of these two aspects and also make a conclusion from them.

### Summary of the Essays "Asian Panther, a swift-footed hunter on the edge of extinction"

The Asian Panther, which can be found in Iran today, is one of those species that are in a hazardous situation because of the destruction of their living environment, lack of food, illegal hunting and a few genetic diversity; therefore they are going to extinct.

Today we can find only few panthers and the only way for saving them is to protect this species and its environment.

### "The environmental criterion of development"

The definition of development has been changed through last decades. Now, it is not only incorporating economic aspects but also social and cultural issues. Human being is the final goal of such a development, therefore today the aim of it, is "sustainable humanitarian development" which means preparing necessary instruments for preparing human beings to take part in this development and make use of a sustainable material and spiritual life and let the next generations benefit from such a way of living. So the protection of environmental resources such as weather, water, soil, forest, ... has been considered so important. Protection of environmental quality and reduction of the destructive and harmful aspects of development projects, are the other goals of such a development. Although the meaning of development has been changed these days, yet the standards for the developed and non-developed societies have not been changed so much, and consist of economic and social aspects, regardless

of the environmental issues. This essay make this fundamental question that can we reach economic goals, technological progress and public services without considering the reduction of the environmental quality and various kinds of pollutions? And can we really call it development? This essay introduces new standards for developmental criterion, such as air pollution, erosion, halter (purification) of sewages, recycling, afforestation and deforestation.

### "A glance at the history of the activities in regard to protection of the mountain environments in Iran"

Paying attention to the mountains, is still something obsolete, just like other environmental issues. Although it has passed decades from establishing international and regional organizations which are protecting mountains and their environment, yet the increasing number of hillmen and alpinists, making economical use from alpinism, the lack of power in executive organizations for protecting the environment and the interference of different organizations - both governmental and pseudo-governmental - in such an environment, which was so beautiful and full of dreams in the past, have turned it into a place full of constant garbages. Such as plastics, cans, glass, etc. There are still some old and professional alpinists who like the taste of their teas only with milk-vetches.

Before the 1980s, there was only a few sentences in some bulletines for alpinist about the protection of the environment. Since 1988, Iran's Federation of Alpinism (following the Union of International Alpinism Associations-UIAA) have marked the 4th of Mehr (26th September) - the International day for preserving the mountains and their environment - to celebrate this day. The first public declaration on this day was in 1988 and by the creation of Alpinism, and the first program for clearing out the mountain was in Band-e-Yakhchal (north of Tehran), and the congress of Alpinism of the country was held on Tir of this very year. On the 5<sup>th</sup> of Mehr in 1991, the alpinists cleared out the mountains in different parts of the country. Since 1992, oppositions about making shelters of platforms in the mountains can be heard. We can say that from 1372 on, two organization part in environmental efforts about mountains, the Green Front of Iran and The Committee of Protection of Mountains' Environment - the later has separated from Body of the Alpinism of Tehran under the title of the Association of Protecting the Mountains' Environment and as a non-governmental organization. Little by little the Iranian alpinists are becoming more serious about the environment and not only bring back their garbages from mountains but also take part in clearing out programs-at least on this International Day.

### "Gahar of Lorestan, the most beautiful mountainous lake of Iran"

Lorestan is a mountainous region in the west of Iran that its peaks with more than 4000 meters

In the name of God

## Solh-e- Sabz ( Green Peace )

Vol: 1 No: 2 & 3 Autumn & Winter 1999

Sponsored by: *Green Front of Iran*

Editorial director and Editor-in-Chief:

**Dr. Jamal Moini**

Executive director and consultant of

Editor-in-Chief:

**Dr. Aholfazi Vatanparast**

Technical director:

**Mohamad Qarachamani**

Public relations: **Ali Peymani**

English Section: **Laila Rastegar**

Address: **Tehran, P.O.Box 14565-314**

Tel: ++98 21 8741586 &

++98 21 8741587

Fax: ++98 21 8738142

E-mail: [greenpeace@asia.com](mailto:greenpeace@asia.com)



Green  
Peace

Vol. 1 , NO. 2 & 3 , Autumn & Winter, 1999 - 2000

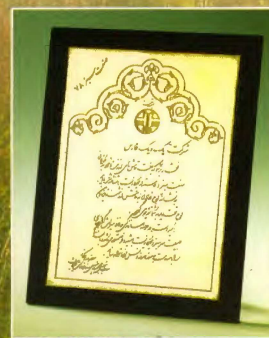


شرکت دشت مرغاب  
(سهامی عام)

تنها دارنده عنوان

صنعت سبز

در صنایع غذایی کشور



محصول درجه یک  
از  
مواد درجه یک

