

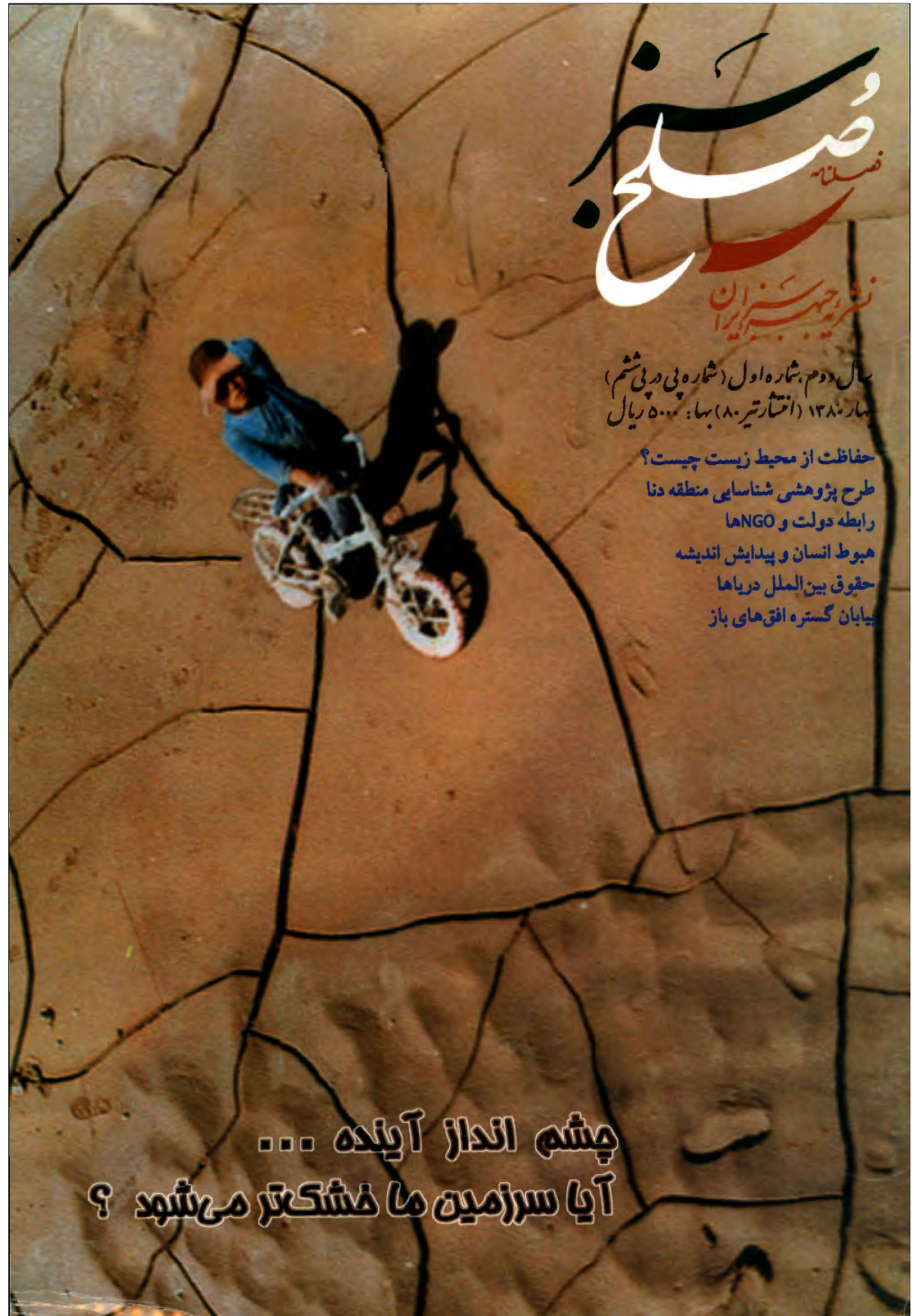
صنعت

نشریه علمی-تخصصی

سال دوم، شماره اول (شماره پی در پی ششم)
شماره ۱۳۸۰ (انتشار تیر ۸۰) بها: ۵۰۰۰ ریال

حفاظت از محیط زیست چیست؟
طرح پژوهشی شناسایی منطقه دنا
رابطه دولت و NGOها
هبوط انسان و پیدایش اندیشه
حقوق بین الملل دریاها
بیابان گستره افق‌های باز

چشم انداز آینده ...
آیا سرزمین ما خشک‌تر می‌شود؟



به نام پروردگار هستی بخش

فهرست

۴ سرمقاله

۵ پیام دبیرکل سازمان ملل به مناسبت روز جهانی آب

حفاظت

۶ حفاظت از محیط زیست چیست؟ ... / دکتر مجید مخدوم

سبز اندیشی

۱۰ درخت مقدس / دکتر مهرداد بهار

۱۳ هیوط انسان و پیدایش اندیشه / دکتر جمال معینی

آب، خاک، هوا

۱۷ بیان گستره اقله‌های باز / دکتر پرویز کردوانی

ایران سرزمین یگانه

۲۲ گزارش طرح پژوهش و شناسایی منطقه و قتل دنا

حقوق محیط زیست

۲۶ حقوق بین‌الملل دریاها و حفاظت از محیط زیست دریایی / دکتر سید قاسم زمانی

فصلی که گذشت

۳۲ چشم‌انداز آینده، رابطه دولت و NGOها در ایران / دکتر سیامک مطهری و همکاران

بازتاب

۳۷ آیا تورسم می‌تواند برای طبیعت مفید باشد

۳۸ تشعشعات خطرناک فرابنفش به ست سازه متصل می‌شوند

۳۸ گزارش USGS در مورد آلاینده‌های موجود در آب

۴۰ علت‌های جدید برای بیماری‌های جدید

۴۱ جستجوی رابطه بین صدف‌های مغطظ و چلیک‌های سمی

سبز اندیش

فصلنامه علمی پژوهشی
فصلنامه علمی پژوهشی
فصلنامه علمی پژوهشی

صاحب امتیاز: جنبه سبز ایران
مدیر مسئول و سردبیر: دکتر جمال معینی
مدیر اجرایی و مشاور سردبیر: دکتر ابوالفضل وطن‌پرست
ویراستار: پگاه امیردیوانی
بخش انگلیسی: لیلا رستگار
حروفچینی و صفحه‌آرایی:

خدیجه امیدی، شهریانو خداابخش
لیتوگرافی، چاپ و صحافی: شرکت چاپ آوام
سایر همکاران تحریریه و اجرایی:

امید قراچورلو، افشین خردادیان، پدram سالمی
عکس روی جلد: کورش گرمساری

آدرس پستی: تهران صندوق پستی ۳۱۴-۱۴۵۶۵

تلفن: ۸۷۴۱۵۸۷-۸۷۴۱۵۸۶ / نمایر: ۸۷۳۸۱۴۲

پست الکترونیک: Magazin@GreenFront.org

وب سایت: WWW.GreenFront.org

صلح سبز آماده دریافت مقالات، گزارش‌ها، عکس و ... از شماست. مقالات ارسالی باز گردانده 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 و درج منابع و مآخذ مقالات الزامی است.

صلح سبز آماده است آگهی تبلیغاتی شرکت‌ها،

سازمان‌ها و مراکز که با اهداف و اصول جنبه سبز ایران مغایرت نداشته و استانداردهای زیست محیطی را رعایت کرده باشند، دریافت کند.

به منظور کسب اطلاع بیشتر با شماره تلفن‌های ۸۷۴۱۵۸۶-۸۷۴۱۵۸۷ تماس حاصل فرمایید.

نگاهی و حسرتی

کاش توانایی کوهنوردان را داشتم. در این صورت با تعمق بیشتری به کوه‌ها می‌نگریستم. احساس می‌کنم آن زمان‌ها که توانایی کوه‌گردی داشتم به زیر پایام، به سنگ‌ها، گل‌ها، گیاهان، حشرات، پروانه‌ها، جانوران و کرم‌ها به عنوان یک پیکره یگانه و سرنوشت‌ساز، آن‌گونه که شایسته است، نگاه نکرده‌ام. تنها با شناخت اهمیت ویژگی‌ها و کارکردهای کوه‌ها و احترام به ارزش‌های موجودی آنها دو ابعاد گوناگون و درک عمیق‌تر برداشتم و رهم‌ها و خطراتی که آنها را تهدید می‌کنند می‌توان آگاهانه از کوه حمایت کرد. امروز انسان پیش از هر زمانی به خاطر نای خود به حمایت از کوه نیاز دارد. تنها حمایت مسئولانه از کوه‌ها می‌تواند به افزایش ایستادگی آنها منبسط شود. من شنیده‌ام که در آلپ دیگر چیزی برای شناختن وجود ندارد. هرده هادی نیز گل‌ها و گیاهان را می‌شناسند. شناخت آب تا آنجا پیش رفته که کوهسازان حتی گونه‌های در خطر تهدید آن را می‌شناسند. رخن از مسیرهای آن برای جلوگیری از فرسایش تخته کوه شده است. در حالی که کوه‌های سرزمین من با وجود این همه نغای زیستی همچنان ناشناخته باقی مانده و روز به روز کم بیشتر تخریب و از منابع خود تهی می‌شود. واقعیتش را بخوانید صمغ به قله کوه، فتح کوه نیست، گرچه در قله کوه نیز راز شگرفی هست. تنها از آنجا تسلط بی‌چون چرای کوهستان را بر دریای پهناور دشت می‌توان حس کرد. ولی باید احترام کرد که قله کوه از نظر زیست‌شناختی فقیرترین بخش کوه است، مثل وسط دریاها و حیوان‌ترین بخش آنها که جز نظم تروستاکس چیز قابل تجزیه دیگری ندارد.

فوس، زمانی که کوهنوردان سوار بر کوه می‌شوند باید قله به چیز دیگری نمی‌اندیشند. دل‌مشغولی رسیدن به قله کوه گاهی آن‌چنان قوی است که ممکن است زیبایی‌های سحرانگیزش را نیز نبینند. ای کاش می‌فهمیدند که چه فرصت‌های گرانبهایی را به هنگام جوانی برای شناخت کوه‌ها از دست می‌دهند. شاید روزی آنها نیز غم مرا داشته باشند. غم نگاهی دوباره به کوه‌ها. شاید هم این غم به کوهستان باشد. کسی چه می‌داند؟

از یادداشت‌های یک زیست‌شناس قدیمی

سرمقاله

تابستان سال پیش فرصتی دست داد، تا پس از سال‌ها سری بزنم به مناطقی از دشت قزوین که مدت‌ها بود موفق به دیدارشان نشده بودم. آنچه از کودکی در خاطرم مانده بود، دشت‌هایی بود که در غوغای طلایی گندم‌زارها و مزارع جو، زیر آرامش داغ خردادماه، روح شرقی بی‌قرار ما را سخت آرام می‌کرد. نسیمی که گاه رندانه از افق دور راه خود را کج می‌کرد، از انبساط دشت شمله‌ور رقصی شوکمند برپا می‌کرد. و در خاطرم بود که نهری با زلالی بی‌پایانش از مظهر فئات تا میانه ده جاری بود و از زیر درختان شیدای سنجید هبهور می‌کرد.

اما آنچه این بار و از پس این سال‌ها مشاهده کردم دو چیز بود، سخت دلهره‌آور. اول نهری که آبی نداشت، اما خشک هم نبود، بلکه گندایی شده بود برای تجمع سیاه و کث‌آلود فاضلاب خانه‌های مجاور. و دوم دشت‌هایی که به شکلی غیرعادی در آن وقت سال سبز بودند. مرد همراه من با تصور اشتیاق من از رویت سبزینه‌هایی گسترده در میان آن واحه‌های خشکیده با حرارت از گسترش امکانات برای حفر چاه‌های عمیق و نیمه‌عمیق و آب فراوانی که موتورهای آب از دل زمین بیرون می‌کشند سخن می‌گفت. از سختی روزگاری حرف می‌زد که مردم چشم امیدشان به پاریکه آب کاریز بود. تنش‌ها بر سر

تقسیم آب موضوعی هادی و همیشگی بود و عدم وجود شبکه لوله‌کشی آب محدودیت‌های فراوان بهداشتی ایجاد می‌کرد. اما در مقابل امروزه در بسیاری مناطق به برکت وجود این چاه‌ها، کشاورزان با آب اضافه‌شان به آسانی می‌توانند حتی به کشت هندوانه و خربزه - مثل مزره‌های که ما در حال تماشای آن بودیم - بپردازند. مرد در برابر این سؤال من که او گمان می‌کند این چاه‌ها - و چاه‌هایی که در صورت لزوم عمیق‌تر هم می‌توانند بشوند! - تا چه زمانی می‌توانند به این آسانی آب‌های بسیار پرارزششان را روی دشت‌های تشنه و خشک بریزند تا ما هندوانه بکاریم؟ پاسخ ساده‌ای داد که به نظر می‌رسد پاسخ بسیاری از مردم و سیاستگذاران نیز همین باشد که: زیر زمین خدا آب فراوان است و به هر حال این اندازه سهم به ما می‌رسد.

مقصود از بیان این مثال کوچک پیشنهاد محدودسازی برنامه‌های توسعه متوازن و معقول در مناطق روستایی و توجه نشده و یا توسعه به عدم توسعه شبکه‌های بهداشتی و عدم توجه به رفاه اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی در این مناطق نیست، بلکه مقصود آن است که دقت نمایم که طی سالیان اخیر بسیاری تصمیم‌ها و سیاستگذاران و برنامه‌های اجرایی که هیچگونه زیربنای کارشناسی و آینده‌نگری نداشته‌اند به طور عام نه تنها منجر به افزایش رفاه عمومی و توسعه در این مناطق نشده‌اند بلکه به طور مستقیم و غیرمستقیم باعث بهم خوردگی نظام‌های هماهنگی شده‌اند که طی قرون و اعصار شکل گرفته‌اند. هر چند حوادث طبیعی قابل پیش‌بینی و غیرمعمول نیز طی این سال‌ها عوارض سوء مدیریت‌ها را چندبرابر کرده است.

آیا سیاستگذاران و مجریان امور طی این همه سال‌های گذشته به موضوعات ساده‌ای از قبیل محدودیت

تاریخی منابع آب در فلات ایران، دوره‌های همیشگی خشکسالی در این اقلیم، نیاز دائمی به رعایت نظام مدیریت صحیح در استفاده از آب و... اندیشیده‌اند؟

شواهد حکایت از داستان‌هایی دیگر می‌کند، مدیریت‌هایی که منابع یک‌روزه و حتی کمتر گروه‌ها و افرادی محدود، اولویت برنامه‌ریزی آن‌ها بوده است و بعضاً برای کنترل برخی ناهنجاری‌های اجتماعی و... که منشأ دیگری داشته و دارند از کیسه بی‌صاحب و رها شده منابع برای حل مقطعی این مشکلات خرج کرده‌اند و نه تنها آن مشکلات را حل نشده باقی گذاشته و بعضاً پیچیده‌ترشان کرده‌اند بلکه بلایی بر سر منابع و از جمله منابع آب زیرزمینی و سایر ذخایر محلود آب آورده‌اند که امروز اگر تمامی سیاستگذاران و مجریان نیز به فکر چاره‌جویی بیافتند و تصمیم به انجام کاری بگیرند به سختی می‌توان امیدوار بود که آب رفته به جوی بازگردد.

مسائل مربوط به آب نیز مانند بسیاری دیگر از بحث‌های مربوط به محیط زیست و منابع همچنان به عنوان صحبت‌هایی درجه چندم در میان مشکلات موجود تلقی می‌گردد و همین صحبت‌های درجه چندم هم فقط متعلق به زمانی است که فشار آب‌های خروشان شیرهای آپارتمان‌های شهرهای بزرگ - و از همه مهمتر تهران - اندکی کاهش یابد - و یا خدای نکرده چندساعتی قطع شود - وگرنه این موضوع که سرانه آب قابل دسترس در کشور ما از میزان ۶۲۰۳ مترمکعب به ازای هر نفر در سال ۱۳۳۳ خورشیدی به ۲۰۳۵ مترمکعب در سال ۱۳۶۸ رسیده است و با جریان فعلی افزایش جمعیت و نموه مصرف آب این رقم به احتمال قریب به یقین در سال ۱۴۰۰ به حدود عدد ۸۱۶ خواهد رسید، اصلاً نمی‌تواند موضوع مهمی باشد! توجه به این امر که مرز حضور در جمع کشورهای درگیر بحران آب طبق برآوردهای جهانی رقم ۱۰۰۰ مترمکعب می‌باشد شاید ما را اندکی به اندیشه وادارد. ما فراموش کرده‌ایم که در منطقه‌ای از جهان واقع شده‌ایم که اکثر کشورهای آن یا در وضعیت بحران آب، قرار دارند یا در شرایط نزدیک به آن به سر می‌برند و شکل برخوردهای آینده در این منطقه براساس منابع آب قابل دسترس ترسیم خواهد شد (به گزارش‌هایی که از دریاچه هامون خشک شده و وضعیت سیستان و مناطق مشابه گاهی دوباره بیاندازند). مسئله آب طی دهه آینده و دهه‌های پس از آن، کلیه برنامه‌های توسعه - از هر نوع آن را - به چالش خواهد گرفت.

هیچ برنامه‌ای برای ایجاد اشتغال، سرمایه‌گذاری، مقابله با بحران‌های اجتماعی و... قابلیت اجرا نخواهد داشت مگر با در نظر گرفتن شرایط ویژه‌ای که کشور خشک ما با آن دست به گریبان است و یا خواهد شد. بی‌شک سیاستگذاران پیشین باید پاسخگویی تصمیمات، تفکرات و رفتارهای خود و اثری که بر زیست‌بوم‌های شکننده و بر منابع این سرزمین نهاده‌اند باشند و سیاستگذاران کنونی نیز باید که سخت‌اندیشیده و سنجیده رفتار کنند که مبادا فردا شرمگین پاسخگویی به خطاهایی جبران‌ناپذیر باشند که فردا شرمندگی و پاسخگویی آنان نیز دیگر دردی را دوا نخواهد کرد.

بیش از یک میلیارد انسان به آب سالم دسترسی ندارند

پیام کوفی عنان دیر کل سازمان ملل متحد به مناسبت روز جهانی آب
(۲۲ مارس ۲۰۰۱ - ۲ فروردین ۱۳۸۰)

دسترسی به آب سالم نیاز اساسی انسان و بنا بر این حق مسلم هر فرد است. آب آلوده بهداشت فردی و گر واهی همه افراد بشر را به خطر می‌اندازد. آلودگی آب توهینی آشکار به شأن و مقام انسانی است.

با این وجود امروزه آب پاکیزه به شکلی لوکس درآمده است که برای بسیاری از مردم غیر قابل دسترسی است. در سراسر جهان بیش از یک میلیارد نفر از منابع آب سالم دسترسی ندارند و در عین حال نزدیک به ۲ میلیارد و ۵۰۰ میلیون نفر بدون دسترسی به امکانات بهداشتی پسر می‌برند. این افراد در میان فقیرترین‌های جهان که از نظر بهداشتی حداقل امکانات را دارند، زندگی می‌کنند. در واقع فقدان آب سالم باعث بروز ۸۰ درصد امراض و مرگ و میرها در جهان در حال توسعه می‌گردد.

روز جهانی آب به ما یادآوری می‌کند که باید به مقوله آب از جنبه جهانی بیندیشیم و از ابتکاراتی که فرصت دسترسی همگان را به آب سالم فراهم می‌کند، حمایت کنیم. سال گذشته مدیرکل سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی صلح متحد افتتاح برنامه ارزیابی آب جهان را اعلام نمود. در حال حاضر برنامه مذکور توسط این سازمان تصویب شده است. این برنامه جهانی است که توجه بین‌المللی را به نقش حیاتی و غالباً انکارناپذیر آب در توسعه انسانی معطوف نموده است.

در این قرن جدید، آب، بهداشت و تقسیم عادلانه آن، چالش‌های عظیمی را پیش روی جهان قرار داده است. ما باید منابع آب بهداشتی را حفظ کرده و تضمین نمایم که هر فرد به آب سالم دسترسی داشته باشد. لطفاً برای گرامی‌داشت روز جهانی آب به اینجانب ملحق شوید و اجازه دهید تا تعهدات خود را برای حفظ آب سالم، پاکیزه و بهداشتی برای همگان تجدید نمایم.

حفاظت از محیط زیست چیست؟ حمایت از محیط زیست کدام است؟

دکتر مجید مخدوم
استاد دانشگاه تهران
عضو هیأت امنای جبهه سبز ایران

پرسش‌های گوناگونی درباره تفاوت دو واژه حفاظت و حمایت از محیط زیست مطرح می‌شود و به علت روشن نبودن معنای دقیق علمی این دو واژه، برخی آنها را به جای یکدیگر به کار برده و می‌برند. باید اذعان نمود که تفاوت علمی این دو واژه که هر دو از فرهنگ غرب وارد فرهنگ ما شده، بسیار فراتر از تفاوت ادبی آنهاست. از اینرو مقاله زیر برای روشن شدن تفاوت معنای علمی این دو واژه به تحریر درآمده است. اما برای پی بردن به این تفاوت باید ابتدا چند مطلب را توضیح دهیم.

از سال ۱۳۲۰ که شادروان کریم ساعی وسعت جنگلهای ایران را برآورد نمود، واژه‌های حفاظت و حمایت با معانی جدیدی وارد فرهنگ علمی و سپس فرهنگ عامه گردید. این واژه‌ها هر از گاهی همراه کلماتی همچون جنگلها (حفاظت یا حمایت از جنگلها)، منابع طبیعی (حفاظت یا حمایت از منابع طبیعی) و در چند ساله اخیر به همراه واژه محیط زیست (حفاظت محیط یا حمایت محیط زیست) در متون علمی و یا رسانه‌های گروهی به کار گرفته شده‌اند. پرسش‌های گوناگونی درباره تفاوت این دو واژه مطرح شده‌اند و به علت روشن نبودن معنای دقیق علمی این دو واژه،



برخی آنها را به جای یکدیگر به کار برده و می‌برند. باید اذعان نمود که تفاوت علمی این دو واژه که هر دو از فرهنگ غرب وارد فرهنگ ما شده و خوب هم جالفتاده، بسیار فراتر از تفاوت ادبی آنهاست. از اینرو مقاله زیر برای روشن شدن تفاوت معنای علمی این دو واژه به تحریر درآمده است. اما برای پی بردن به این تفاوت باید ابتدا چند مطلب را توضیح دهیم.

بر روی سطح کره آبی رنگ و زیبای ما که پ آب و پ آن خشکی است، ما صاحب ۱۳۰۷۴۵۳۶۰۰۰ (۱۳ میلیارد) هکتار خشکی و ۱۴۰۰ میلیون کیلومتر مکعب (۱۴^{۱۲} لیتر) آب هستیم (۱). در نگاه اول، این ارقام در مقایسه با جمعیت فعلی کره زمین (۵/۵ میلیارد نفر) خیلی زیاد به نظر می‌رسد یعنی به‌طور سرانگشتی می‌توان حساب کرد که به هر نفر از جمعیت کره زمین ۲۳ هکتار (۲۳۰۰ مترمربع) زمین و حدود ۲۵۵ هزار لیتر (۷۰۰ هزار بطری نوشابه) آب می‌رسد. ناگفته نماند که چنین حساب ساده‌گراییانه‌ای است که اغلب اقتصاددانان مکتب کروتوکوپیان^(۲) را که با اقتصاددانان محیط زیست مجادله دارند دچار این اشتباه

● پیش از این فکر می‌کردند که هر قدر از جنگلها، مراتع و تالابها استفاده شود طبیعت این قدرت و توانایی را دارد که آنها را به حالت کمی و کیفی اول برگرداند. رویدادهای اخیر نشان دادند که چنین نیست. اندوخته‌های طبیعی زمانی قابل تجدیدند که به اندازه تولد تولیدی آنها بهره‌برداری یا بهره‌وری شوند.



کرده است که کره زمین برای حدود ۵۰ میلیارد نفر منابع طبیعی دارد اشتباه این دسته از اقتصاددانان از آنجا ناشی می‌شود که اندوخته‌های طبیعی (Natural Reserves) را با منابع طبیعی (Natural Resources) اشتباه می‌گیرند. از نظر دانش ارزیابی و برنامه‌ریزی محیط زیست بین اندوخته و منابع تفاوت معنی‌داری وجود دارد. تمامی ارقام یاد شده، (یعنی ۱۳ میلیارد هکتار خشکی کره زمین و ۱۴۰۰ میلیون مترمکعب آب سطح آن) جزو اندوخته‌های طبیعی است و نه منابع طبیعی. پیش از آنکه این تفاوت مشهود شود لازم است که انواع اندوخته‌ها و منابع طبیعی معرفی گردند.

کره زمین را به دو دسته منابع طبیعی تجدید شونده (Renewable natural resources) و غیرقابل تجدید (Not renewable natural resources) تقسیم می‌کردند. اما از آن سال به بعد به خاطر ناهنجاریهای محیط زیست جریان و رشد رو به تکامل روش ارزیابی و برنامه‌ریزی محیط زیست که برای حل ناهنجاریهای یاد شده شکل گرفته است، (الف) بین اندوخته‌های طبیعی و منابع طبیعی تفاوت قائل‌اند و (ب) آنکه اندوخته‌های طبیعی و منابع طبیعی را به جای دو دسته به سه دسته زیر تقسیم‌بندی کرده‌اند.

۱ - اندوخته‌ها یا منابع طبیعی پایدار (مانند انرژی خورشیدی، انرژی باد و غیره)

۲ - اندوخته‌ها یا منابع طبیعی غیرقابل تجدید (مانند سوخت فسیلی، معادن و غیره)

۳ - اندوخته‌ها یا منابع طبیعی با توان تجدیدپذیری (مانند جنگلها، مراتع، تالابها و غیره)

طبق تقسیم‌بندی جدید دیگر منابع طبیعی تجدیدشونده وجود خارجی ندارند. یعنی پیش از این فکر می‌کردند که هر قدر از جنگلها، مراتع و تالابها استفاده شود طبیعت این قدرت را دارد که آنها را به حالت کمی و کیفی اول برگرداند. رویدادهای اخیر نشان دادند که چنین نیست. اندوخته‌های طبیعی زمانی قابل تجدیدند که به اندازه تولد تولیدی آنها بهره‌برداری یا بهره‌وری شوند. به عنوان مثال اگر در یک هکتار جنگل ۲۰۰ اصله درخت وجود داشته باشد و این هکتار جنگل سالیانه ۵ متر مکعب رشد نماید ما فقط می‌توانیم سالانه ۵ مترمکعب از این هکتار جنگل بهره‌برداری کنیم و نه بیشتر. یا در یک دریاچه طبیعی ما حداکثر می‌توانیم تا ۴۵ درصد ماهیان آن را بهره‌برداری کنیم و نه بیشتر. اگر بیشتر برداشت کنیم، به قول معروف از سرمایه خورده‌ایم. درست مثل آن‌که کسی مقدار معینی پول در بانک ذخیره داشته باشد، حال اگر بخواهد سرمایه‌اش حفظ شود، ناچار است همه‌ساله تنها به اندازه سود سالانه‌اش که عیادش می‌شود خرج کند (البته اگر تورم را در نظر نگیریم) در غیر این صورت مشخص است که اگر بیش از میزان سود سالانه برداشت شود، سرمایه اصلی به خطر می‌افتد. عین همین جریان در طبیعت برقرار است. ممکن است گفته شود که ما می‌توانیم به جای آنکه سرمایه را در بانک پس‌انداز کنیم، پول را به گردش بیندازیم تا سود بیشتری عایدمان شود. باز هم باید اذعان نمود که چنین حقیقتی در طبیعت نیز واقع می‌شود.

از اینجا خیلی ساده می‌توانیم به تفاوت اندوخته و منابع برسیم. اگر پول آن شخص در بانک نگهداری شود و سود سالانه آن باز هم

به اصل سرمایه اضافه شود، در این صورت مسووعی آن شخص اندوخته محسوب می‌شود و نه منابع مالی. اما اگر آن شخص تنها از سود سالانه سرمایه بهره‌برداری نماید و یا سرمایه را به‌گرددش اندازد در این صورت تمامی سرمایه، کارکرد و سود وی از اندوخته بدل به منبع مالی می‌شود. اما برای آنکه این حقیقت صورت واقعیت به خود گیرد او ناچار است برای تبدیل اندوخته خود به منابع مالی، طرح یا برنامه‌ای داشته باشد. این طرح یا برنامه باید چنان دقیق و درست باشد که نه تنها سرمایه را به خطر نیندازد بلکه سودی نیز عاید صاحبش بنماید و روشن است که بدون داشتن طرح و برنامه آن شخص نخواهد توانست

اندوخته خود را به منابع مالی قابل بهره‌برداری تبدیل کند. باز چنین واقعیتی در محیط زیست ما هم مصداق پیدا می‌کند. یعنی تا هنگامی که ما طرح و یا برنامه‌ای برای بهره‌برداری موجودی محیط زیست کره زمین نداشته باشیم، فقط صاحب اندوخته‌های هستیم که همه‌ساله رشدی دارد که به سرمایه افزوده می‌شود. هنگامی ما قادر هستیم که از اندوخته‌های محیط زیست جهان بهره‌برداری و یا

بهره‌وری کنیم و اندوخته‌های طبیعی را تبدیل به منابع طبیعی بنماییم که برای بهره‌برداری و یا بهره‌وری برنامه‌ریزی کنیم و صاحب طرح باشیم. مثل طرح آبخیزداری، طرح جنگلداری، طرح مرتداری کشت و صنعت، طرح پارکداری، طرح شهرداری، طرح حفاظت و غیره. بسیاری داشتن طرح به برنامه‌ریزی می‌پردازد. یعنی اول مشخص می‌کنیم که اگر بخواهیم از توان تولیدی اندوخته طبیعی

بهره‌برداری کنیم (محصولی به دست آید که مستقیماً قابل تبدیل به پول باشد، مثل فروش رویش درخت جنگل) و یا بهره‌وری نماییم (محصولی به دست آید که مستقیماً قابل تبدیل به پول نیست، مثل استفاده از هوای شهر یا تبدیل جنگل به پارک) به چقدر سرمایه نیاز داریم؟ آیا سرمایه کافی داریم؟ آیا محصول بدست آمده از نظر اقتصادی مقرون به صرفه است؟ (منابع مالی). دوم آنکه چه فن و روش کاری در اختیار داریم تا قادر به بهره‌برداری و یا بهره‌وری از اندوخته باشیم (تکنولوژی). سوم آنکه از این اندوخته چند نفر بهره‌برداری و بهره‌وری می‌کنند و برای تبدیل اندوخته به محصول به چند نفر نیروی



انسان‌ها و غیرماهر نیازمندیم. آیا این نیروها را در اختیار داریم؟ (نیروی انسانی). به طور ساده‌تر آنکه اگر بخواهیم اندوخته طبیعی تبدیل به منابع طبیعی شود باید با در نظر گرفتن:

- ۱ - منابع مالی
- ۲ - تکنولوژی
- ۳ - نیروی انسانی
- ۴ - توان طبیعی تولیدی

برنامه‌ریزی کنیم و کتاب طرح را تهیه و

می‌شود که توان تجدیدپذیری هم دارد و این معنا اساس توسعه پایدار است. بعضی کشورها برای آنکه اندوخته‌هایشان به یغما نروند و یا دچار اضمحلال نگردد به حمایت از آن می‌پردازند و از دست‌اندازی به آن جلوگیری می‌کنند. اما برای این حمایت، برنامه و یا طرح مشخصی ندارند و فقط با گماردن چندین نگهبان و یا پست محیط‌بانی از تجاوز به اندوخته جلوگیری می‌نمایند. درست مانند نگهبان بانک که از اندوخته ثابت و بدون استفاده یک شخص در مقابل دزدی پاسپاتی می‌کند. در این صورت از اندوخته حمایت (Protection) می‌شود. اما اگر از اندوخته طبیعی با طرح و برنامه بهره‌برداری شود، بسته به مورد که اندوخته‌ها تبدیل به منابع طبیعی می‌شوند، واژه‌های طرح جنگلداری

(بهره‌برداری از چوب) طرح مرتداری (بهره‌برداری از علوفه)، طرح شهرداری (بهره‌برداری از امکانات شهری)، طرح آبخیزداری (بهره‌برداری از آب) به کار گرفته می‌شوند و در آن صورت طرح‌ها برای بهره‌برداری از منابع طبیعی تدوین می‌گردند. یا اگر برای بهره‌وری از هوای پاک شهر با

• کشاورها برای آنکه

اندوخته‌هایشان به یغما نروند و یا دچار اضمحلال نگردند از دور چتر حمایتی بروی آن دارند و از دست‌اندازی به آن جلوگیری می‌کنند.

طرح‌ریزی افزایش فضای سبز و کاهش آلودگی‌های وسایل نقلیه، کارخانه‌ها و خانه‌ها برنامه‌ریزی شوند و به اجرا درآیند؛ در آنصورت اندوخته‌های طبیعی هوا، آب و خاک تبدیل به منابع طبیعی شده و از محیط زیست حفاظت می‌شود.

به عنوان مثال، مساحت جنگلهای شمال کشور ۱/۹ میلیون هکتار است. از این رقم تنها حدود ۶۰۰ هزار هکتار مشمول طرح

جنگلداری است که فقط حدود ۴۰۰ هزار هکتار آن اجرا شده و به بهره‌برداری ختم می‌شود. با این حساب منابع طبیعی با توان تجدیدپذیری جنگلهای شمال کشور ۴۰۰

• مساحت جنگلهای شمال کشور ۱/۹ میلیون هکتار است. از این رقم تنها حدود ۴۰۰ هزار هکتار مشمول طرح جنگلداری است که فقط حدود ۴۰۰ هزار هکتار آن اجرا شده و به بهره‌برداری ختم می‌شود.

حفاظت شده، پارک‌های ملی، پناهگاه‌های حیات وحش و آثار طبیعی ملی تحت سرپرستی سازمان حفاظت محیط زیست کشور از محیط زیست حمایت می‌شود و نه حفاظت. البته اگر طرح‌های پارکداری از قبل

تدوین شده پارک ملی سرخه‌حصار و پارک ملی خجیر و پارک ملی کویر (که قرار بود در اواسط و یا اواخر برنامه دوم کشور به اجرا درآیند)، مورد بهره‌وری برنامه‌ریزی شده قرار گیرند، تعداد مناطق حمایت شده کشور به ۶۷ منطقه کاهش می‌یابد و درعوض مناطق تحت حفاظت محیط زیست به ۳ افزایش پیدا می‌کنند. همین‌طور تا زمانی که طرح بهره‌وری از هوای تهران برنامه‌ریزی، تهیه و تدوین و سپس به اجرا درنیاید، در شهر تهران حمایت محیط زیست به عمل می‌آید و نه حفاظت محیط زیست که تفاوت این دو، همانگونه که بیان شده، از زمین تا آسمان است.

منابع مورد استفاده

- (۱) مخدوم، م. ۱۳۲۲. شالوده آمایش سرزمین. انتشارات دانشگاه تهران، شماره ۳. ۲۲، ۲۹۵ ص.
- (2) World Resources Institute. 1994-1995. A guide to the Global Environment.
- (3) Miller, G; T. Jr. 1990. Resource Conservation and Management. Wadsworth Pub. Co. Belmont. CA, 546 PP.

درخت مقدس

این مقاله عیناً از کتاب «از اسطوره تا تاریخ» مجموع مقالات مرحوم دکتر مهرداد بهار که توسط آقای ابوالقاسم اسماعیل پور گردآوری و ویرایش شده است نقل گردیده است.



ملاقاتی دست داد. او حدس مرا درباره تقدس درخت تأیید کرد و گفت: «بله، این درخت مقدس است».

اما چرا مقدس است؟

مشهدی رضا به راحتی و با یقینی غیرقابل تردید جواب داد: «آخر امامزاده محمود زیر این درخت به خاک سپرده شده» - پس چرا قبه و بارگاهی نساخته‌اید؟ - کسی هنوز خوابنما نشده تا قبه و بارگاه بسازیم؛ ولی اهل محل نذر و نیاز می‌کنند و اینجا شمع هم روشن می‌کنند.

آیا واقعاً تقدس این چنار و چنارهای نظیر آن به سبب مدفون بودن امامزاده

در غرب دره سولقان، به دره‌ای می‌رسیم زیبا به نام «کشار» که در میانه‌اش دهی به همین نام بر سینه کوه گسترده است. آبی که ده کشار را سیراب می‌کند، از دو منبع است: یکی آبی است که از ده بالاتر می‌آید و دیگری آبی است که از چشمه‌ای بزرگ در شمال غربی ده بیرون می‌آید در کنار این چشمه بزرگ و زیبا درخت چناری عظیم - سخت عظیم - کهنسال و چنار زیبا که مسحور کننده رسته، سر برافراشته است. میان این درخت سالخورده و سایه گستر سوخته است، ولی بر زبر این سوختگی، شاخه‌هایی عظیم به دل آسمان، رفته. همچنین در اطراف درخت پاجوش‌هایی است که هر یک اقلأ صد سالی عمر دارند.

هنگامی که برای نخستین بار به این درخت رسیدم و شگفت‌زده سترگی و زیبایی آن را دیدم و ستودم، مطمئن بودم که این درخت باید در نزد دهقانان محل مقدس باشد و این حدس عجیبی نبود، زیرا همه می‌دانیم که بسیاری مسجدها و امامزاده‌ها، و در مورد زردشتیان دیرها، در کنار چنارهای عظیم بنا گشته‌اند و در بسیاری از روستاها و محلات شهرها بر درخت‌های چنار دخیل می‌بندند و از آنها انتظار معجزه دارند.

این معجزات معمولاً برای بچه‌ها شدن، از بیماری رهیدن، رونق گرفتن کار و کاسبی و محصول یافتن زمین و پرمحصولی کشت و کار است. در واقع، این چنارها بخشنندگان برکت و رونق‌اند.

در این دیدار از چنار ده کشار، با مشهدی رضا، مالک زمین‌های کنار چنار، افتخار

این سرزمین‌ها زنده بود و شاید هنوز هم باشد.

مثلاً، سرخپوستان قوم هیداتسا (Hidatsa) در امریکای شمالی بر این اعتقاد بودند که درخت «Cottonwood»، که بزرگترین درخت دره‌های علیای میسوری است، دارای بصیرت و خردی است که اگر او را نیکو بدانند، ایشان را در بسیاری امور یاری خواهد داد و سرخپوستان، پیش از «متمدن شدن»، انداختن این درخت را گناه می‌دانستند و پیران قوم معتقد بودند که بدبختی‌های تازه قومشان به علت بی‌احترامی نسل جوان‌تر به این درخت است. مردم قوم و نیکا (Wanika) در شرق آفریقا، گمان داشتند که هر درختی، و به خصوص درخت نارگیل، روانی خاص خود دارد و افکندن یک درخت نارگیل برابر با مادرکشی است؛ زیرا این درخت زندگی‌بخش است. در نزد مردم غربالی (Grbali) در دالماسی این اعتقاد وجود دارد که در میان درختان بزرگ تنها بعضی درخت‌ها هستند که دارای روان‌اند و اگر کسی آنها را بیفکند در جای خواهد مرد. در آفریقای غربی درخت بسیار عظیم «Silk - Cotton» که عظیم‌ترین درخت منطقه است، مورد احترام همه اقوام آن سرزمین، از سنگال تا نیجر است و آنها را خانه ارواح یا خدایان می‌دانند. بعضی از ساکنان جزایر فیلیپین گمان دارند که ارواح در گذشتگان در درخت‌ها زندگی می‌کنند و آن هم بر بلندترین درخت‌ها که شاخ‌های خود را به هر سو گسترده‌اند.^۲

اما این تنها وجود روان در گذشتگان یا سکونت خدایان در درخت‌ها نیست که آنها را مقدس می‌کند. این استقرار روان یا خدا در درخت، یا یکی بودن روان یا خدا با درخت، به اعتقاد مردم بدوی، نتایج بزرگی را برای انسان در بر دارد؛ از آن جمله، این گونه درخت‌ها قدرت آن دارند که باران بیاورند، خورشید را به درخشش وادارند و گله‌ها را افزایش بخشند و زنان را به بارداری و زایش یاری دهند.

حتی در اروپای قرن بیستم نیز بقایای اعتقاد به تقدس درخت را می‌توان یافت. آیین May - Pole یا May - tree در میان

دهقانان اروپایی یکی از این جمله است. آیا تقدس چنارهای کهن - و نه هر چناری - در نزد مردم ما همان رشته اعتقاداتی نیست که بالاتر یاد شد؟

چنار کهن چنان خصوصیات طبیعی دارد که می‌تواند اعجاب مردم ساده و عشق‌نگارنده این‌سطور را به خود برانگیزد. چنار عظیم‌ترین و از پر عمرترین درختان نجد ایران است. گسترش شاخه‌های چنار کهن به هر سو چنان است که پهنه‌ای بزرگ را در زیر سایه خود می‌گیرد و چنان بلند و افراشته است که از دور دست دیده می‌شود. به گفته یکی از دهقانان کشار، «چنار شاه درخت‌هاست». اما تنها عظمت، سترگی و پر عمری چنار نیست که باعث تقدس چنارهای کهن شده است؛ این نوجوان شدن هر ساله چنار نیز هست که به آن حالتی جادویی و ستایش‌انگیز می‌بخشد. چنار هر ساله پوست می‌افکند و شاخه‌های تنومند آن رنگ سبز روشنی به خود می‌گیرد و این جوان شدن هر ساله چنار، مانند همیشه سبز ماندن سرو، بدان تقدسی می‌بخشد؛ زیرا حفظ قدرت جوانی یکی از شرایط لازم برای باروری است و، در نتیجه، آن را مظهر برکت و نعمت بخشیدن ابدی خدایان و ارواح می‌سازد.

در تاریخ ایران باستان نیز اشاراتی به چنار رفته است که تقدس و کار ویژه آن را بیشتر مشخص می‌کند.

ساموئل. ک. ادی، کتابی درباره آیین شریاری در شرق فراهم آورده است که، به گمان من، لاقال، خواندن فصل مربوط به ایران آن برای هر علاقه‌مند به تاریخ فرهنگ ایران ضروری است.^۳ ادی، در این کتاب مسائیل بسیار جالب توجهی را درباره سنت‌های شریاری در شرق مطرح می‌کند و، از آن جمله، درباره ارتباط شریاران دوران سادی و هخامنشی با درخت و بخصوص درخت چنار مطالب بدیعی می‌آورد.

پادشاهان پارس پیوسته درخت چنار را گرامی می‌داشتند. در دربار ایران چنار زرینی همراه تا کی زرین بود که آنها را اغلب در اتاق خواب شاه می‌نهادند و چنار را به گوهرهای

بسیار آراسته بودند و پارسیان آن را ستایش می‌کردند.

هنگامی که داریوش بزرگ در آسیای صغیر بود به او درخت چنار و تاکی زرین هدیه دادند و هنگامی که خشایارشا به جنگ یونان می‌رفت در راه چناری عظیم دید و فرمود تا آن را به زبورهای زرین ببارایند و آن را به نگهداری به سپاهیان گزیده خود سپرد.^۴

ظاهراً به دست آوردن آن درخت زرینی که در خوابگاه شاه بود معنای به دست آوردن سلطنت می‌داد.^۵ این امر درست همان است که، در اعصار کهن، در معبد نمی (Nomi) در ایتالیا وجود داشته است^۶ و آن این که در این معبد درخت خاصی روییده بود که در طی روز و تا دیرگاه شب کاهنی به گرد آن می‌گشت و از آن حفاظت می‌کرد. تا هنگامی که این کاهن قادر به حفظ آن درخت بود، سمت کهنات خود را حفظ می‌کرد و دستی بر درخت نمی‌رسید، مگر خون کاهن ریخته شود. این دو امر آیین کهنی را بازگو می‌کند که بنا بر آن فرمانروایی و کهنات همه به معنای حفظ سرسبزی و برکت بود و وظیفه اصلی شاه کاهن آن بود که چون مظهر زمینی نیروهای آسمانی نعمت و غنا را در سرزمین خود حفظ کند.

در ایران مظهر اصلی این غنای طبیعت ظاهراً چنار بوده است که هنوز هم به شکلی اسلامی شده بر جای مانده است.^۷ اما در بسیاری از نوشته‌های کهن درباره ایران آیین درخت چنار با تاکی همراه است. برای این درخت انگور چه توجیهی داریم؟ ادی توضیحی خاص برای آن ندارد. قدیم‌ترین یادآوری درباره تاکی، گفته هردوت است که می‌گوید واپسین شاه ما دختر خود را، که مادر کوروش شد، به خواب دید که از شمش تاکی روید و سراسر آسیا را پوشانید.

اگر توجه داشته باشیم که انگور در اساطیر ایرانی مظهری برای خون است و خون نیروی اصلی حیات است و اگر ضمناً توجه داشته باشیم که در دولت هخامنشیان بازمانده‌هایی از آیین‌های بومی کهن مادرسالاری باقی مانده بود که بر طبق آنها



سلطنت از طریق زنان ادامه می‌یافت، می‌توان تاکی را که بر چنار می‌پیچد مظهر خود و دوام سلطنت هخامنشیان دانست. در واقع مظهر شاه و تاک مظهر همسر او بود که از طریق او خون سلطنت دوام می‌یافت. از همه این بحث چه نتایجی می‌توان گرفت؟

۱. چنارهای عظیم و برکشیده و پرسال از دیر زمان در ایران باستان مقدس بوده‌اند. ۲. این تقدس از آن

رو است که این گونه

درختان از همه درخت‌های منطقه عظیم‌تر و بسیار پر عمر بوده، و سایه‌گستری و سرسبزی بسیار دارند؛ و نیز، به علت آن که هر ساله پوست می‌اندازند به گمان مردم تازه و نوجوان می‌شوند. همچنین، براساس مردم‌شناسی تطبیقی می‌توان باور داشت که در اعصار بسیار کهن گمان بر آن بوده است که ارواح مردگان پر قدرت قبیله یا خدایان یا پری‌ها در آنها می‌زیستند یا این درخت‌ها مظهر آنان بودند.

۳. بنا به عقاید مردم، چنارهای کهن برکت و پرمحصولی را به زمین و خانواده می‌بخشند و زنان را در بارداری و به سلامت داشتن فرزندان یاری می‌دهند و کار و کسب را رونق می‌بخشند.

۴. برای ستایش این درختان سترگ، در دوره اسلامی، توجیهی تازه یافته‌اند و برای آن که ستایش ایشان برخلاف سنت‌های اسلامی نباشد، اغلب به این نتیجه رسیده‌اند که در پای این درختان، بزرگ مردی، امامزاده‌ای یا مقدسی به خاک سپرده شده است.

۵. ستایش چنار کهن و درخت‌های دیگر

چنار عظیم روستای نیاسر کاشان در کنار بازمانده آتشکده دوره ساسانی

Ancient Near Eastern Religion, 1951.

(نقل از آیین شهریاری در ایران)

۲. نک. James G. Frazer, The Golden Bough,

U. S. A., 1971, pp. 126-138.

۳. سامول. ک. ادی، آیین شهریاری در شرق، ترجمه فریدون بدره‌ای، تهران ۱۳۴۷. نفهمیدیم چه شد که، به ناگاه، این کتاب بی‌زیان و سخت مفید از دسترس مردم بیرون رفت، در حالی که این کتاب از بهترین آثار بود که در سال‌های اخیر به طبع رسیده بود. دریغ!

۴. همان کتاب، ص ۳۳.

۵. همان کتاب، ص ۳۴.

6. The Golden Bough, pp. 1-7.

۷. ما از سرو، خرما و انار نیز به عنوان درختان برکت بخشنده در ایران آگاهیم.

۸. اخیراً کتابی درباره تقدس درخت در فرهنگ‌ها و اساطیر جهان منتشر شده است. نک.

Myths of the Sacred Tree, ed. by Moyra Caldecott, Vermont 1993: (افزوده ویراستار)

مانند سرو، خرما، انار و جز آنها خاص ایرانیان نیست و در فرهنگ اکثر اقوام جهان وجود دارد.

۶. درخت چنار در ایران باستان وجه مشترکی با شاه داشت. همچنان که شاه مظهر انسانی نیروهای برکت بخشنده آسمانی بود، چنار کهن نیز مظهر نباتی این نیروها بود.

۷. شاهان هخامنشی، بنا به سنت آسیای غربی - مدیترانه‌ای، حافظ این مظهر گیاهی بودند، تنها تفاوت در ایران هخامنشی با آنچه فریزر نقل می‌کند در این است که این درخت در ایران مظهري زرین داشته است که در دربار نگهداری می‌شده است.

۸. این درخت در ایران باستان ظاهراً پیوسته به همراه تاکی بوده است که به گمان

من این تاک مظهر خون و دوام سلطنت بوده است که از طریق زن به فرزند یا داماد شاه می‌رسیده است.^۸

* کتاب الفبا، به کوشش غلامحسین ساعدی، ج ۱، ۱۳۵۳، ص ۹۲-۹۶.

۱. نک. S. Smith, Notes on The Assyrian Tree, B. S. O. S. 1964.

Widengren, The King and the Tree in



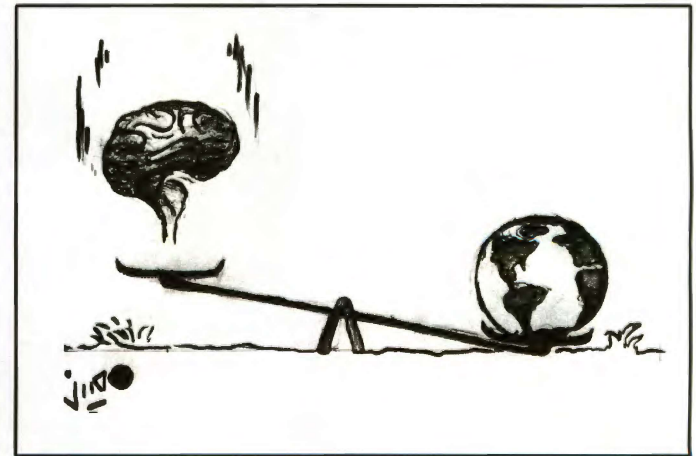
هبوط انسان و پیدایش اندیشه

دکتر جمال معینی

و نمی‌دانیم، و فکر نکرده‌ایم، که کجا می‌رویم ... ما با دانش خود که ما را با قدرت خود مست کرده است نابود می‌شویم، ما بدون حکمت نجات نخواهیم یافت.»
(ویل دورانت)

● اگر ما نسبت به رفتار انسان با محیط خود معترضیم و خواهان اصلاح و تغییر وضع موجود می‌باشیم، ناچار به بررسی سیر تطور و تحول فکر انسان نسبت به خود و پیرامونش هستیم.

در این گفته سهراب سپهری حقیقتی شگفت نهان است که دپارهنگی نعمتی بود که از دست رفت. کفش، ته‌مانده تلاش آدم است در راه انکار هیوط.^۲ روز سوم اردیبهشت ماه گذشته مصادف با روز جهانی زمین بود. برای ما که در این روزها یاد شاعری را گرامی می‌داریم که الفتی غریب با زمین داشت. این تصادف سخت تأمل برانگیز است.
می‌خواهیم این مناسبت را بهانه‌ای قرار دهیم برای سخن گفتن از هیوط دوباره، برای فرود آمدن روی زمین، با پای پیاده و بی پاپوش راه رفتن، زیرپوش‌های زمین را آموختن



و به آغاز زمین نزدیک شدن. می‌خواهیم به قول هایدگر - فیلسوف آلمانی - بر فراموشی هستی چیره شویم و دوباره از هستی پرسش کنیم.
ممکن است از خود بپرسیم در دورانی که زندگی آدمی دستخوش زرف‌ترین و

گسترده‌ترین تغییرات و دگرگونی‌هاست، طرح این مباحث چه اهمیتی می‌تواند داشته باشد و در مجموع چه کمکی به وضع موجود می‌کند؟
پاسخ برمی‌گردد به اینکه وضع موجود را در کلیت خود، بی‌آمد کدامین تصور بنیادی از هستی بدانیم.
اگر ما نسبت به رفتار انسان با محیط خود معترضیم و خواهان اصلاح و تغییر وضع موجود می‌باشیم، ناچار به بررسی سیر تطور و تحول فکر انسان نسبت به خود و پیرامونش هستیم.

به عقیده هایدگر نیپیلیسم (پوچ‌انگاری) که نیچه آن را سرنوشت محتوم غرب می‌دید و قریب‌الوقوع بودن آنرا هشدار داده بود واپسین پی‌آمد سوء تصویری بنیادی درباره هستی است. هستی همه چیز است. و حقیقت هستی بنیادی‌ترین پرسش انسان کنونی است که طرح آن جزء از راه پژوهش درباره انسان میسر نیست. زیرا به قول هایدگر بشر دارای رابطه‌ای ویژه با هستی است. و یگانه موجودی است که وجودش

صورت سؤال دارد. به عبارت دیگر تنها موجودی است که درباره اینکه قرار است چه باشد و در خصوص آینده خویش و امکانات هستی خود، نگرانی به دل دارد.
اما این پژوهش جز با جست‌وجو در دل تاریخ که ما را به سوی راز انسان بودن رهبری می‌کند میسر نمی‌شود. به همین دلیل در دالان‌های هزاره‌های قبل از تاریخ، به جست‌جوی نشانه‌ها به راه می‌افتیم. در میلیون‌ها نقش مایه و نگاره هنر صخره‌ای، که در اعماق غارها یا در مرتفع‌ترین کوه‌های

● هایدگر بر این باور است که همین که آدمی خویشتن را محور قرار دهد، جایگاه او در جهان سامانمند جامعه سنتی از دسه می‌رود.

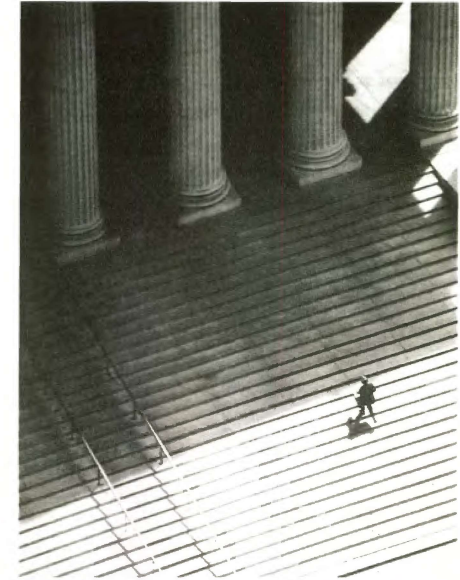
این باور است که ظهور انسان بر روی زمین، اساساً ولادت اندیشه است و گامی قاطع به سوی تفکر برای نخستین بار در تاریخ حیات، موجودی نه تنها می‌شناسد بلکه افزون بر آن خود را نیز می‌شناسد.
شاردن - دیرین‌شناس و فیلسوف - می‌گوید: اگر موجودی که آدمی زاده آن است دو پا نبود، دست‌هایش نیز در موقع لازم آزاد نبودند تا آرواره‌های خود را از بار وظیفه بستن و گشودن آزاد کند، و در نتیجه نواره ضخیم عضله‌های فک‌ها که جمجمه را در چنگ خود محبوس می‌سازد، آزاد و رها نمی‌شد. به دلیل دو پا بودن که دست‌ها را آزاد می‌کند، مغز توانسته است بزرگ شود، و از برکت آن، در عین حال، چشمان، در روی چهره‌ای کاهش یافته، بهم نزدیک گردد و بتواند بهم گرایش یابد، و آنچه را دست‌ها می‌گرفتند ثابت نگاه بدارد و به هم نزدیک کند، و در هر سمت و جهت عرضه بدارد همین حرکت که صورت خارجی به خود گرفته، تفکر است.

در ادامه جستجوی تاریخ سیر تفکر

انسان، در آستانه‌ای قرار می‌گیریم که اندیشیدن آغاز می‌گردد، و از همین لحظه، به نیروی تفکر، راه انسان ترسیم می‌گردد.
انسان راه می‌افتد. در سرتاسر زمین پراکنده می‌شود. و به هر کجا می‌رسد تمدن‌های عظیم به وجود می‌آورد. در چین کنفوسیوس و لائوتسه به دنیا آمدند و همه شعبه‌های فلسفه چین پدیدار شد. در هندوستان بودا در کنار سایر امکان‌های تفکر فلسفی پیدا شد در ایران زرتشت نظریه خیر و شر خود را به میان آورد. یونان، هومر، سقراط و افلاطون را پرورد ... و در نهایت این تمدن‌ها همچون رودهایی خروشان به راه افتادند و در هم آمیختند و جنبش روحی و معنوی سال‌های ۸۰۰ و ۲۰۰ پیش از میلاد را به وجود آوردند. در این دوره است که آدمی به تمام هستی، و به خویش آگاه می‌شود و پرسش‌های اساسی به میان می‌آورد.

کارل باسپرس درباره این جنبش می‌گوید: «این جنبش، در حال اندیشیدن درباره اندیشیدن، روی داد. آگاهی، یک بار دیگر آدمی را بر حالت آگاهی آگاه ساخت و اندیشه متوجه اندیشه شد. نبردهای روحی و معنوی آغاز شد و هر گروه کوشید تا از راه ابلاغ اندیشه‌ها و بیان دلایل و تجربه‌ها گروه دیگر را متقاعد کند.
آدمیان متناقض‌ترین امکان‌ها را آموختند، بحث‌ها، دسته‌بندیها و برخورد عقاید و آرای مختلف، که در عین تضاد و تناقض، با یکدیگر ارتباط داشتند سبب پیدایش اغتشاش‌ها و جنبش‌هایی شد که آدمیان را تا لب پرتگاه هرج‌ومرج پیش راند.

در میان این هرج‌ومرج، مقولات اصلی که تا امروز پایه تفکر ما هستند پدید آمدند و مقدمات ادیان عالمگیر که تا امروز ما در دامان آنها زندگی می‌کنیم بنیان نهاده شدند، و در هر جهت گام‌هایی جهانی برداشته شد. بعد از آنجا دوران ممتاز - شرق به راه خود می‌رود و یونان آرام آرام به خواب می‌رود. روم این فرهنگ پهناور را تحویل می‌گیرد و به



مدت پنج قرن آن را در سراسر دریای مدیترانه و شمال اروپا گسترش می‌دهد. به اروپاییان اصول سیاسی و نظام‌های اجتماعی می‌آموزد. بعد از سقوط روم دوران قرون وسطی بر اروپا سایه می‌افکند.

با رنسانس کم‌کم سایه‌ها کنار می‌روند و اروپا به پا می‌خیزد و انقلاب علمی با دکارت آغاز می‌شود. دکارت هستی را در یک صفحه بر دو خط عمود بر هم تصویر می‌کند. و از هستی مدلی ریاضی می‌سازد. به تعبیر دکارت، انسان به معنای خود آگاهی است. این تعبیر استقلال مطلق آدمی را در مقام میزان همه چیزها محرز می‌کند. از اینجا به بعد فقط آنچه نزد محکمه آگاهی، مقبول بیفتد، یعنی هر آنچه بتواند ادراک و محقق شود، چیزی به شمار می‌آید.

هایدگر بر این باور است که همین که آدمی خویشتر را محور قرار دهد، جایگاه او در جهان سامانمند جامعه سنتی از دست می‌رود. سپس آزادی به مفهوم جدید متضمن

بوده است. بطوری که این علوم شناخت یک کل را تا حد شناخت اجزای تشکیل دهنده آن تقلیل می‌دادند. گویی سازمان یک کل نسبت به ویژگی‌های اجزای مجزای خود، ویژگی‌ها و کیفیت‌های متفاوت و جدید ندارد. تعین‌گرایی یا به عبارتی نفی و انکار اتفاق و چیزهای تازه، و نیز کاربرد منطق خودکار دستگاه‌های مصنوعی برای حل مسائل مربوط به موجودات زنده و زندگی اجتماعی مفاهیم کلیدی و اصلی این علوم بود.

ذکر این نکته لازم است که نظر مورن به این معنا نیست که شناخت نمی‌تواند از انتزاع و ساده کردن کمک بگیرد بلکه منظور او آنجا است که در این ساده کردن‌ها بصیرت کلی از دست نرود و به قول ما رسل موس باید قادر بود در پرتو منظر کلی، کل را بازسازی کرد.

سخن با دعوت ویل دورانت به بازسازی کل آغاز شد و با قولی از مارسل موس در تکرار آن پایان گرفت و هدف ما در این جستار چیزی نیست جز پاسخ به این دعوت که تلاش کردیم به کمک علوم میان‌رشته‌ای و ایجاد رابطه تنگاتنگ بین علوم زیستی و علوم انسانی لحظه‌ای از منظر کلی را دوباره بازسازی کنیم. چرا که به باور ما اندیشه زیست بوم‌شناختی قادر است به کمک دستاوردهای وسیع علمی، فرهنگی، فلسفی اجتماعی و در پرتو دانش‌های جدید رابطه ارگانیک بین انسان و طبیعت را بازشناسد و به جدایی انسان از محیط پیرامونش پایان دهد. به امید آن روز

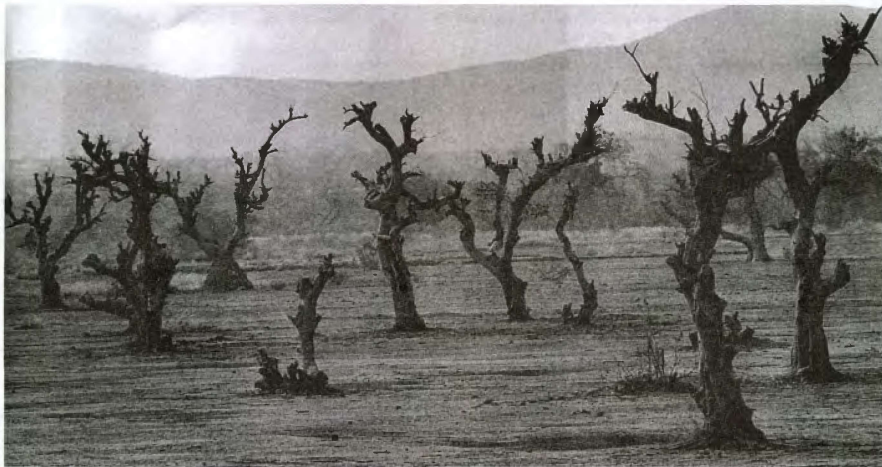
منابع:

- ۱- لذات فلسفه - ویل دورانت
- ۲- کتاب اطاق آبی - سهراب سپهری
- ۳- عروج انسان - برنوفسکی
- ۴- تاریخ بزرگ جهان - کارل گرامبرگ
- ۵- تاریخ تمدن - ویل دورانت
- ۶- آغاز و انجام تاریخ - کارل یاسپرس
- ۷- خرد در سیاست - عزت‌اله فولادوند
- ۸- ماهنامه پیام یونسکو - شماره ۳۰۹

بیابان،

گستره افق‌های باز (بخش پایانی)

دکتر پرویز کردوانی



علل فقر و یا فقدان پوشش گیاهی و پیشروی آن (بیابان اثری)

علل فقر و یا فقدان پوشش گیاهی در عرصه‌هایی از پهنه‌ی کشورمان را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد: انسانی و طبیعی. در طبقه‌بندی انواع بیابان‌ها نوشتیم که بیابان‌ها (سرزمین‌های فقیر از لحاظ گیاه و یا بدون گیاه) به طور طبیعی به وجود آمده‌اند ولی انسان‌ها ممکن است در توسعه‌ی آن (گسترش عرصه‌های فقیر از لحاظ گیاه)، مؤثر بوده باشند.

انسان به طرق مختلف می‌تواند باعث نابودی پوشش گیاهی شود؛ به طور مستقیم از

طریق کندن، سوزاندن، چینیدن و استفاده از آنها به عنوان ماده علوفه‌ای، سوختی، مواد ساختمانی، دارویی، صنعتی و غیره و غیرمستقیم از طریق دام‌های خود و چرای بیش از حد که ممکن است به دو طریق صورت گیرد: نگهداری دام بیش از ظرفیت مرتع و برای مدت طولانی در یک مرتع (۳۹). علاوه بر دام، انسان نیز به طور غیرمستقیم باعث نابودی پوشش گیاهی یک دشت می‌گردد و آن حفر بی‌رویه چاه‌های عمیق و نیمه عمیق در دشت‌ها است که باعث پایین رفتن سطح آب زیرزمینی و خشک شدن پوشش گیاهی طبیعی آن ناحیه می‌شود. در

بسیاری از نواحی خشک ایلام این واقعه اتفاق افتاده است (۱۳) همچنین آبیاری با آب شور ابتدا باعث کاهش حاصلخیزی خاک و سرانجام کسوری شدن آن می‌شود (۲۹). طبیعت نیز می‌تواند به طور مستقیم و غیرمستقیم باعث نابودی گیاهان گردد. هنگامی که خشکسالی و بویژه خشکسالی‌های متمادی اتفاق می‌افتد امکان دارد بسیاری از گونه‌های گیاهی، بویژه آنهایی که مقاومت کمتری نسبت به خشکی دارند و دارای ریشه‌های سطحی‌تر هستند خود به خود (به طور طبیعی) خشک شوند. نگارنده در طول سال‌ها تحقیق در نواحی خشک و بیابانی به

این مسئله به کرات برخورد کرده است، به خصوص در نواحی که خشکی هوا با وزیدن بادهای شدید همراه باشد (بالا رفتن سطح تفرق و بیرون افتادن ریشه گیاه). به عنوان مثال منطقه ده رفسا واقع در منتهی‌الیه جنوبی دشت لوت (عرصه‌های واقع در پای ارتفاعات جبال بارز) در استان کرمان (نواحی شهرستان بم بویژه ریگان و رحمت‌آباد و غیره) را می‌توان نام برد که خشک شدن طبیعی گیاهان به خوبی قابل مشاهده است.

هنگامی که چرای بی‌رویه توأم با خشکسالی باشد، امکان دارد گیاهانی که بر اثر خشکسالی قادر به جوانه زدن و افزودن بر حجم خود نبوده و با چرای بی‌رویه دام‌ها از بین رفته‌اند دیگر بر اثر خشکسالی دوباره نرویند و به این طریق گیاهان از بین بروند و به اصطلاح بیابان پیشروی کنند.

بمئی پیرامون کاهش عوامل بیابان‌زایی

(ناپودی پوشش گیاهی) در ایران

همان طوری که قبلاً نوشتیم، در ایران معمولاً پوشش گیاهی، ملاک سنجش برای بیابانی بودن و یا بیابانی نبودن یک ناحیه است و هر ناحیه که پوشش گیاهی آن در حال از بین رفتن باشد، گویند در آنجا بیابان‌زایی در حال شکل‌گیری است.

اگر این طور است به عقیده اینجانب هر چه زمان می‌گذرد عوامل مؤثر در بیابان‌زایی کاهش پیدا می‌کند. (برخلاف آنچه که از مردم و مطالب مربوط به بیابان‌زایی در ایران از طرف مسئولان شنیده می‌شود) زیرا با پیشرفت علم و فن‌آوری فرهنگ و تمدن در کشور و رساندن خدمات در زمینه‌های گوناگون به شهرها و بخصوص روستاها از طریق لوله‌کشی گاز و توزیع مواد نفتی برای سوخت منازل، کارخانه‌ها،

گفته که این عامل رو به کاهش است زیرا هر چه زمان می‌گذرد از تعداد دام‌های مراتع به دلایل مختلف کاسته می‌شود. به عبارت دیگر در هر منطقه تعداد دام مرتعی در گذشته شاید چندین برابر دام امروزی بوده است. امروزه امکان دارد تعداد دام زیاد شده باشد مانند دام‌های صنعتی، یعنی دام‌هایی که نیازی به مرتع ندارند و به اصطلاح به طور دستی به آنها علوفه می‌دهند. اما دام مرتعی به شدت کاهش یافته است.

از یک طرف همان طوری که شرح دادیم، عوامل ناپودی کننده پوشش گیاهی کاهش یافته، بنابراین بیابان‌زایی اتفاق نمی‌افتد و از طرف دیگر از اوایل دهه ۱۳۴۰ در مناطق مختلف اقدام به کشت گیاهان و ایجاد مراتع بویژه جنگل‌های مصنوعی به منظور جلوگیری از پیشروی بیابان شده و یا برنامه بیابان‌زدایی اجرا شده است. سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور مدعی است که حدود ۱۰ میلیون هکتار از عرصه‌های خشک و بیابانی کشور را به عرصه‌های جنگلی تبدیل (بیابان‌زدایی) کرده که با توجه به مساحت خشکی کشور، قابل توجه است. در بعضی مناطق ایران، خانه‌هایی ساخته می‌شد که تمام مواد ساختمانی آنها گیاهی بود. به عنوان مثال در نواحی جنوب



شرایطی از گیاه (روش بیولوژیک) استفاده می‌شود؟

در مبارزه با تثبیت غیربیولوژیک خاک در چه شرایطی از مالچ (Mulch) رسی دار و در چه شرایطی از مالچ نفتی باید استفاده کرد؟

به عنوان مثال در مناطقی که ماسه‌های بادی دائماً روان (در حرکت) هستند و خاک رس نیز در آنجا وجود دارد، پاشیدن مالچ نفتی مناسب است زیرا ماسه، همواره روی مالچ را می‌پوشاند که اگر مالچ نفتی باشد خیلی گران تمام می‌شود زیرا هزینه خود مالچ نفتی و ماشین‌آلاتی که لازم است تا آن را بتوانند در سطح تپه‌های ماسه‌ای بپاشد بالاست.

بنابراین با توجه به شرایط مذکور استفاده از رس اقتصادی‌تر از مالچ نفتی است. استفاده از مالچ نفتی (در مبارزه غیربیولوژیک) در هر شرایطی مناسب نیست. بیشتر در موارد ذیل باید از مالچ نفتی استفاده کرد:

۱- رس به اندازه کافی در آن منطقه وجود نداشته باشد.

۲- ماسه‌های روان تأسیسات حساس مانند فرودگاه، جاده، منازل و غیره را مورد تهدید جدی قرار می‌دهد که باید فوراً تثبیت شود. (که با گیاه با این سرعت نمی‌توان به هدف موردنظر رسید).

۳- آن ناحیه بارندگی بسیار کمی داشته باشد و امکان رویش گیاه یا مبارزه بیولوژیک وجود نداشته باشد.

۴- آن ناحیه بارندگی داشته باشد ولی سالی یکی دوبار، که در این شرایط پاشیدن مالچ موجب رویدن بیشتر و بهتر گیاهان می‌شود زیرا این پوشش نفتی رطوبت حاصل از بارندگی را در خاک حفظ می‌کند و مانع تبخیر آن می‌گردد. اما در مناطقی که بارندگی به اندازه‌ای است که امکان رویش گیاه وجود دارد باید از طریق روش بیولوژیک (کاشتن گیاه) ماسه را تثبیت کرد. در مبارزه بیولوژیک

انتخاب گیاه برای تثبیت ماسه باید با توجه به شرایط طبیعی (خاک و بویژه اقلیم و سایر موارد اعم از دما، رطوبت و بارش و غیره)

شرقی ایران مانند بزمان، بمبور و جازموربان سه نوع خانه از گیاه می‌ساختند: کتوک، چپر (کپر) و خار خانه (آدوربند) و یا اینکه دامدارها در اکثر نقاط ایران برای نگهداری دام‌های خود به طور موقت در یک محل حصار یا چپری می‌ساختند که تمام آن از گیاه بود. ولی امروزه دیگر این نوع ساختمان‌ها رواج ندارند.

بیابان (دایی) (Desertification)

وقتی ناپودی پوشش گیاهی را «بیابان‌زایی» می‌نامیم ایجاد پوشش گیاهی در عرصه‌های فاقد گیاه و کم گیاه بیابان‌زدایی معنی می‌شود. بیابان‌زدایی محیطی بسیار مهم و روش‌های صحیح آن موضوعی بسیار پیچیده است که نیاز به بررسی‌ها و بحث همه جانبه دارد زیرا در طبیعت عرصه‌هایی وجود دارد که به کلی فاقد گیاه است ولی نیازی به ایجاد پوشش گیاهی در آنها نیست زیرا خود پوشش طبیعی (پوشش بیابانی) موادی مانند ریگ، قله‌سنگ و سنگ دارند و همان طوری که قبلاً هم شرح دادیم عرصه‌ها به این سرزمین‌ها به ترتیب سریر، رق، و هم‌دا می‌گویند که به طور طبیعی تثبیت شده‌اند به گونه‌ای که شدیدترین باد و باران نمی‌تواند موجب از بین رفتن مواد پوشاننده سطح آنها و فرسایش خاک در آنجا شود. لذا این گونه اراضی یا عرصه‌های تخت (فاقد گیاه) ولی دارای پوشش معدنی را باید به حال خود رها کرد. هر گونه اقدام (مانند ایجاد شیار، جوی و امثال آن) برای کاشتن بذر و گیاه به منظور ایجاد پوشش زنده (گیاهی) در سطح آنها ناپسند و موجب به وجود آمدن طوفان‌های گرد و غباری خواهد شد زیرا با ایجاد تأسیساتی مانند جوی یا شیار، خاک دفن شده در زیر پوشش ریگی - سنگی بیرون می‌آید و با وزیدن باد به نقاط دیگر حمل می‌شود که از نشانه‌های پیشروی بیابان است. لذا با این اقدام امکان دارد به اصطلاح بیابان‌های غیرفعال را فعال کنند.

باید با بررسی‌های دقیق معلوم شود که در عرصه‌هایی که نیاز به تثبیت خاک دارند، در چه شرایطی از مواد غیر بیولوژیک و در چه

صورت گرفت تا ضمن تثبیت ماسه به بهترین وجه، اولاً اثرات نامطلوب جانبی نداشته باشد (به عنوان مثال گیاه تاغ (Haloxylon) باعث پایین رفتن سطح آب زیرزمینی می‌شود) و ثانیاً از آنها بتوان به عنوان گیاهان با ارزش مرتعی استفاده کرد زیرا در مناطق خشک به علت عدم امکان تولید علوفه از طریق کشت آن در همه جا، مراتع بسیار بارزتر هستند. به عنوان مثال آتری پلکس (Atri Plex) یا اسفناج وحشی، در چنین شرایطی بهتر از گیاهان تاغ، گز و غیره است. در مواردی که به جای مالچ باید با گیاه جلوی حرکت ماسه را گرفت (ایجاد بادشکن زنده)، چنانچه آب و هوای آن ناحیه گرم بوده و ماسه دائماً در حال حرکت باشد، گز جیرفتی (گز کرمانی) که به آن شاه گز نیز می‌گویند، بهترین است زیرا تنها این گیاه است که در آن شرایط اقلیمی قادر است سریع رشد کند و سز (تاغ) خود را از دل ماسه‌های انباشته شده بیرون بیاورد و به حیات خود ادامه دهد (چنین رشدی را هیچ یک از دیگر درختچه‌ها و یا درختان مانند تاغ، اسکمیل و گزهای غیر جیرفتی ندارند. به عنوان بهترین مثال استفاده از شاه گز برای جلوگیری از حرکت و پیشروی ماسه‌های روان در مسیر شهدا به پشتویه را می‌توان نام برد که نگارنده در سال ۵۷ از این منطقه دیدن کرده است.

چون بحث درباره یکایک گیاهان و مواد مالچی و انتخاب صحیح و بجای آن شرایط طبیعی، به درازا خواهد کشید فقط به ذکر نکات مذکور در بالا اکتفا می‌شود ولی علاقه‌مندان می‌توانند به مقاله‌ای که با عنوان «روش‌های صحیح بیابان‌زدایی در ایران» نوشته‌ام مراجعه کنند (منبع شماره ۱۴).

در خاتمه لازم می‌بینم این موضوع را نیز ذکر کنم که به عقیده اینجانب در ایران بیابان‌زایی از نوع کاهش فعالیت انسان، یعنی خالی شدن روستاها بر اثر مهاجرت بی‌رویه روستاییان به شهرها خیلی شدید است که در این زمینه باید فکری اساسی کرد زیرا با این روند مهاجرت، امکان دارد که تا سال ۱۴۰۰ شمسی بیشتر از ۸۵ درصد جمعیت کشور، در



● یک ابزار با ۵ کاربرد

بیلچه - کلنگ - دامن - لره - میخ کش

با قابلیت حمل راحه بوسیله کیف کبری مخصوص

یاور مورد نیاز همه هموطنان در همه جا:

کشاورزی (باغبانی - وچین - پرورش گل و گیاه - نشاء - فضای

سبز و ...)

کوهنوردی - گردش - محیط زیست - باستان شناسی -

زمین شناسی - جنگل و مرتع - منزل و اتومبیل - معدن -

عملیات امدادی (هلال احمر - آتش نشانی) - شکار و صیادی و

دهها کاربرد متنوع دیگر،

حتماً در منزل و اتومبیل خود بیک یاور داشته باشید

یاور لبریزی است مقاوم - کم حجم - سبک و لرزان

دفتر مرکزی: تهران - بزرگراه جلال آل احمد - روبروی آتش نشانی

شماره ۱۰۲ - طبقه دوم - تلفکس: ۸۲۷۵۰۶۸

یک مژده

اختراعی جدید برای اولین بار در کشور

بیلچه کلنگ چند منظوره یاور

(India).

19 - Dixon, H.R.P. The ARAB of THEDESERT. London, Georg Allen and Unwin, L.T.D. Fifth impression, 1972.

20 - Dierke, C. und Dehmel. R. Diercke Weltatlas. Geog. Westermann Verlag, Braunschweig, 1957.

21 - Dresch, Jean: geographie des regions arid pressuniversitaires de france, 1989.

22 - Grunert, Jorg: Beitrage Zum Problem deraltbildung in ariden Gebieten: am beispiel deszentralen tibestigeoblerges (Republique du tschad): ImSelbstvertrag des institutes fur physische Geographieder fereien Universitat Berlin, 1975.

۱۰ - کردوانی، پرویز؛ مناطق خشک؛ جلد اول؛ ویژگی های اقلیمی، علل خشکی، مسائل و آب و ...؛ مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران؛ چاپ سوم؛ ۱۳۷۳.

۱۱ - کردوانی، پرویز؛ مناطق خشک؛ جلد دوم؛ خاکها، طبقه بندی جغرافیایی و مسائل بهره برداری از آنها؛ مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران؛ چاپ سوم؛ ۱۳۷۵.

۱۲ - کردوانی، پرویز؛ جغرافیای ممالک (سفرنامه)؛ نگاهی به اوضاع بعضی از جمهوری های شوروی سابق و دیگر کشورهای سوسیالیستی و ترکیه براساس یک سفر زمینی با دانشجویان دانشگاه تهران؛ مرکز فرهنگی و انتشاراتی (پالیز)؛ تهران؛ ۱۳۷۲.

۱۳ - کردوانی، پرویز؛ بهره برداری بی رویه از آب های زیرزمینی، مسائل و راه حل های آن ژئوهیدرولوژی؛ انتشارات دانشگاه تهران؛ چاپ دوم؛ ۱۳۷۴.

۱۴ - کردوانی، پرویز؛ روش های صحیح بیابان زدایی در ایران؛ «دانشنامه، مجله علمی - پژوهشی دوره عالی تحقیقات (دکتری)» دانشگاه آزاد اسلامی ایران؛ شماره ۲۶ و ۲۷؛ تابستان ۱۳۷۷.

۱۵ - مستوفی، احمد؛ شهداد و جغرافیای تاریخی دشت لوت؛ مؤسسه جغرافیا - دانشگاه تهران؛ نشریه شماره ۸؛ دی ماه ۱۳۵۱.

۱۶ - مونو، ت؛ ترجمه: محمودی، فرج الله؛ بررسی اجمالی علوم طبیعی لوت ایران؛ نشریه شماره ۷ مؤسسه جغرافیا دانشگاه تهران؛ ۱۳۵۰.

۱۷ - نیساری، سیروس؛ کلیات جغرافیای طبیعی؛ ۱۳۵۰.

18 - Achyuthan, h. and Rajaguru, S. N: Micromorphology of auaternary calcrete aroundDidwana in thar Desert of Rajasthan. Annals of aridzone. Vol. 37. No. 1, 1998

خاک، آب، خلک، هوا

شهرها متمرکز شوند و به این ترتیب تولیدکنندگان به مصرف کنندگان تبدیل می شوند. از یک طرف منافع آبی و خاکی آنها در مناطق روستایی بدون استفاده می ماند و از طرف دیگر، تأمین مواد غذایی برای جمعیت انبوه شهری مشکل شده و آلودگی هوا حادث می شود. اقداماتی نظیر توزیع عادلانه اعتبارها بین مناطق شهری و روستایی، توجه بیشتر به کشاورزی و جلوگیری از تمرکز زیاد جمعیت در شهرها، رساندن خدمات به روش صحیح و تأمین نیازمندی های روستاییان (همانند ساکنان شهرها) مانع از مهاجرت بی رویه آنها به شهرها می شود.

۱۰ - کردوانی، پرویز؛ مناطق خشک؛ جلد اول؛ ویژگی های اقلیمی، علل خشکی، مسائل و آب و ...؛ مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران؛ چاپ سوم؛ ۱۳۷۳.

۱۱ - کردوانی، پرویز؛ مناطق خشک؛ جلد دوم؛ طبقه بندی جغرافیایی و مسائل بهره برداری از آنها؛ مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران؛ چاپ سوم؛ ۱۳۷۵.

۱۲ - کردوانی، پرویز؛ جغرافیای ممالک (سفرنامه)؛ نگاهی به اوضاع بعضی از جمهوری های شوروی سابق و دیگر کشورهای سوسیالیستی و ترکیه براساس یک سفر زمینی با دانشجویان دانشگاه تهران؛ مرکز فرهنگی و انتشاراتی (پالیز)؛ تهران؛ ۱۳۷۲.

۱۳ - کردوانی، پرویز؛ بهره برداری بی رویه از آب های زیرزمینی، مسائل و راه حل های آن ژئوهیدرولوژی؛ انتشارات دانشگاه تهران؛ چاپ دوم؛ ۱۳۷۴.

۱۴ - کردوانی، پرویز؛ روش های صحیح بیابان زدایی در ایران؛ «دانشنامه، مجله علمی - پژوهشی دوره عالی تحقیقات (دکتری)» دانشگاه آزاد اسلامی ایران؛ شماره ۲۶ و ۲۷؛ تابستان ۱۳۷۷.

۱۵ - مستوفی، احمد؛ شهداد و جغرافیای تاریخی دشت لوت؛ مؤسسه جغرافیا - دانشگاه تهران؛ نشریه شماره ۸؛ دی ماه ۱۳۵۱.

۱۶ - مونو، ت؛ ترجمه: محمودی، فرج الله؛ بررسی اجمالی علوم طبیعی لوت ایران؛ نشریه شماره ۷ مؤسسه جغرافیا دانشگاه تهران؛ ۱۳۵۰.

۱۷ - نیساری، سیروس؛ کلیات جغرافیای طبیعی؛ ۱۳۵۰.

18 - Achyuthan, h. and Rajaguru, S. N: Micromorphology of auaternary calcrete aroundDidwana in thar Desert of Rajasthan. Annals of aridzone. Vol. 37. No. 1, 1998

شهرها متمرکز شوند و به این ترتیب تولیدکنندگان به مصرف کنندگان تبدیل می شوند. از یک طرف منافع آبی و خاکی آنها در مناطق روستایی بدون استفاده می ماند و از طرف دیگر، تأمین مواد غذایی برای جمعیت انبوه شهری مشکل شده و آلودگی هوا حادث می شود. اقداماتی نظیر توزیع عادلانه اعتبارها بین مناطق شهری و روستایی، توجه بیشتر به کشاورزی و جلوگیری از تمرکز زیاد جمعیت در شهرها، رساندن خدمات به روش صحیح و تأمین نیازمندی های روستاییان (همانند ساکنان شهرها) مانع از مهاجرت بی رویه آنها به شهرها می شود.

۱۰ - کردوانی، پرویز؛ مناطق خشک؛ جلد اول؛ ویژگی های اقلیمی، علل خشکی، مسائل و آب و ...؛ مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران؛ چاپ سوم؛ ۱۳۷۳.

۱۱ - کردوانی، پرویز؛ مناطق خشک؛ جلد دوم؛ طبقه بندی جغرافیایی و مسائل بهره برداری از آنها؛ مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران؛ چاپ سوم؛ ۱۳۷۵.

۱۲ - کردوانی، پرویز؛ جغرافیای ممالک (سفرنامه)؛ نگاهی به اوضاع بعضی از جمهوری های شوروی سابق و دیگر کشورهای سوسیالیستی و ترکیه براساس یک سفر زمینی با دانشجویان دانشگاه تهران؛ مرکز فرهنگی و انتشاراتی (پالیز)؛ تهران؛ ۱۳۷۲.

۱۳ - کردوانی، پرویز؛ بهره برداری بی رویه از آب های زیرزمینی، مسائل و راه حل های آن ژئوهیدرولوژی؛ انتشارات دانشگاه تهران؛ چاپ دوم؛ ۱۳۷۴.

۱۴ - کردوانی، پرویز؛ روش های صحیح بیابان زدایی در ایران؛ «دانشنامه، مجله علمی - پژوهشی دوره عالی تحقیقات (دکتری)» دانشگاه آزاد اسلامی ایران؛ شماره ۲۶ و ۲۷؛ تابستان ۱۳۷۷.

۱۵ - مستوفی، احمد؛ شهداد و جغرافیای تاریخی دشت لوت؛ مؤسسه جغرافیا - دانشگاه تهران؛ نشریه شماره ۸؛ دی ماه ۱۳۵۱.

۱۶ - مونو، ت؛ ترجمه: محمودی، فرج الله؛ بررسی اجمالی علوم طبیعی لوت ایران؛ نشریه شماره ۷ مؤسسه جغرافیا دانشگاه تهران؛ ۱۳۵۰.

۱۷ - نیساری، سیروس؛ کلیات جغرافیای طبیعی؛ ۱۳۵۰.

شهرها متمرکز شوند و به این ترتیب تولیدکنندگان به مصرف کنندگان تبدیل می شوند. از یک طرف منافع آبی و خاکی آنها در مناطق روستایی بدون استفاده می ماند و از طرف دیگر، تأمین مواد غذایی برای جمعیت انبوه شهری مشکل شده و آلودگی هوا حادث می شود. اقداماتی نظیر توزیع عادلانه اعتبارها بین مناطق شهری و روستایی، توجه بیشتر به کشاورزی و جلوگیری از تمرکز زیاد جمعیت در شهرها، رساندن خدمات به روش صحیح و تأمین نیازمندی های روستاییان (همانند ساکنان شهرها) مانع از مهاجرت بی رویه آنها به شهرها می شود.

۱۰ - کردوانی، پرویز؛ مناطق خشک؛ جلد اول؛ ویژگی های اقلیمی، علل خشکی، مسائل و آب و ...؛ مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران؛ چاپ سوم؛ ۱۳۷۳.

۱۱ - کردوانی، پرویز؛ مناطق خشک؛ جلد دوم؛ طبقه بندی جغرافیایی و مسائل بهره برداری از آنها؛ مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران؛ چاپ سوم؛ ۱۳۷۵.

۱۲ - کردوانی، پرویز؛ جغرافیای ممالک (سفرنامه)؛ نگاهی به اوضاع بعضی از جمهوری های شوروی سابق و دیگر کشورهای سوسیالیستی و ترکیه براساس یک سفر زمینی با دانشجویان دانشگاه تهران؛ مرکز فرهنگی و انتشاراتی (پالیز)؛ تهران؛ ۱۳۷۲.

۱۳ - کردوانی، پرویز؛ بهره برداری بی رویه از آب های زیرزمینی، مسائل و راه حل های آن ژئوهیدرولوژی؛ انتشارات دانشگاه تهران؛ چاپ دوم؛ ۱۳۷۴.

۱۴ - کردوانی، پرویز؛ روش های صحیح بیابان زدایی در ایران؛ «دانشنامه، مجله علمی - پژوهشی دوره عالی تحقیقات (دکتری)» دانشگاه آزاد اسلامی ایران؛ شماره ۲۶ و ۲۷؛ تابستان ۱۳۷۷.

۱۵ - مستوفی، احمد؛ شهداد و جغرافیای تاریخی دشت لوت؛ مؤسسه جغرافیا - دانشگاه تهران؛ نشریه شماره ۸؛ دی ماه ۱۳۵۱.

۱۶ - مونو، ت؛ ترجمه: محمودی، فرج الله؛ بررسی اجمالی علوم طبیعی لوت ایران؛ نشریه شماره ۷ مؤسسه جغرافیا دانشگاه تهران؛ ۱۳۵۰.

۱۷ - نیساری، سیروس؛ کلیات جغرافیای طبیعی؛ ۱۳۵۰.

18 - Achyuthan, h. and Rajaguru, S. N: Micromorphology of auaternary calcrete aroundDidwana in thar Desert of Rajasthan. Annals of aridzone. Vol. 37. No. 1, 1998

شهرها متمرکز شوند و به این ترتیب تولیدکنندگان به مصرف کنندگان تبدیل می شوند. از یک طرف منافع آبی و خاکی آنها در مناطق روستایی بدون استفاده می ماند و از طرف دیگر، تأمین مواد غذایی برای جمعیت انبوه شهری مشکل شده و آلودگی هوا حادث می شود. اقداماتی نظیر توزیع عادلانه اعتبارها بین مناطق شهری و روستایی، توجه بیشتر به کشاورزی و جلوگیری از تمرکز زیاد جمعیت در شهرها، رساندن خدمات به روش صحیح و تأمین نیازمندی های روستاییان (همانند ساکنان شهرها) مانع از مهاجرت بی رویه آنها به شهرها می شود.

۱۰ - کردوانی، پرویز؛ مناطق خشک؛ جلد اول؛ ویژگی های اقلیمی، علل خشکی، مسائل و آب و ...؛ مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران؛ چاپ سوم؛ ۱۳۷۳.

۱۱ - کردوانی، پرویز؛ مناطق خشک؛ جلد دوم؛ طبقه بندی جغرافیایی و مسائل بهره برداری از آنها؛ مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران؛ چاپ سوم؛ ۱۳۷۵.

۱۲ - کردوانی، پرویز؛ جغرافیای ممالک (سفرنامه)؛ نگاهی به اوضاع بعضی از جمهوری های شوروی سابق و دیگر کشورهای سوسیالیستی و ترکیه براساس یک سفر زمینی با دانشجویان دانشگاه تهران؛ مرکز فرهنگی و انتشاراتی (پالیز)؛ تهران؛ ۱۳۷۲.

۱۳ - کردوانی، پرویز؛ بهره برداری بی رویه از آب های زیرزمینی، مسائل و راه حل های آن ژئوهیدرولوژی؛ انتشارات دانشگاه تهران؛ چاپ دوم؛ ۱۳۷۴.

۱۴ - کردوانی، پرویز؛ روش های صحیح بیابان زدایی در ایران؛ «دانشنامه، مجله علمی - پژوهشی دوره عالی تحقیقات (دکتری)» دانشگاه آزاد اسلامی ایران؛ شماره ۲۶ و ۲۷؛ تابستان ۱۳۷۷.

۱۵ - مستوفی، احمد؛ شهداد و جغرافیای تاریخی دشت لوت؛ مؤسسه جغرافیا - دانشگاه تهران؛ نشریه شماره ۸؛ دی ماه ۱۳۵۱.

۱۶ - مونو، ت؛ ترجمه: محمودی، فرج الله؛ بررسی اجمالی علوم طبیعی لوت ایران؛ نشریه شماره ۷ مؤسسه جغرافیا دانشگاه تهران؛ ۱۳۵۰.

۱۷ - نیساری، سیروس؛ کلیات جغرافیای طبیعی؛ ۱۳۵۰.

گزارش طرح پژوهش و

کانون پژوهش و شناسایی

تا ضمن عبور از خطالرأس ناشناخته دنا به ارتفاع ۴۰۰۰ متر و به طول ۶۰ کیلومتر نسبت به شناسایی و اندازه‌گیری دقیق قله به وسیله ابزار مدرن و پیشرفته مانند ارتفاع‌سنج ماهواره‌ای G.P.S، اقدام نماید.

شایان ذکر است که رشته کوه همیشه سفید دنا در حدفاصل چهار استان قرار دارد: از غرب به استان چهار محال و بختیاری، از شرق به استان فارس، از شمال به استان اصفهان و از جنوب به استان کهگیلویه و بویراحمد، محدود گردیده و از غرب به شرق در طول ۶۰ کیلومتر مانند دیواری عظیم بین استان‌های اصفهان کشیده شده است که به دلیل گستردگی، مرتفع و صعب‌العبور بودن و در دسترس نبودن منطقه، تاکنون بکر و ناشناخته مانده و قبل از اجرای برنامه طرح پژوهش و شناسایی توسط این کانون، همچنان در غربت مانده بود.

بنابراین شناسایی منطقه و قله دنا و جمع‌آوری اطلاعات دقیق در مورد ویژگی‌های مختلف آن و نیز معرفی استعدادهای اکوتوریسم موجود، ضمن اینکه برای مؤسسات ذیربط کشور حایز اهمیت بوده، برای جامعه کوهنوردان و محققان و طبیعت‌دوستان کشور نیز اهمیت زیادی داشته است و بویژه برای کوهنوردان فارس نیز از دیرباز دست یافتن به تمامی قله ناشناخته دنا و شناخت تمامی ویژگی‌های آن بالاخص پی بردن به اکوسیستم منطقه به عنوان ارزش ملی کشور بسیار ارزشمند بوده است. بدین جهت اولویت انتخاب منطقه مرتفع و همیشه سفید دنا به عنوان اولین پروژه پژوهش زاگرس برای انجام برنامه‌های تحقیقاتی،

عظیم و پهناور دنا که بزرگ‌ترین و مرتفع‌ترین رشته کوه در سلسله جبال زاگرس می‌باشد، از آن جمله است.

به این دلیل، جمع‌گیری از کوهنوردان و کارشناسان طبیعت ایران در استان فارس تحت تشکل کوهنوردی و زیست محیطی و فرهنگی کانون پژوهش و شناسایی زاگرس شیراز (کانون سبز) برای انجام

رسالت سترگی که بر عهده داشتند و برای ادای دین به کشور عزیز و هموطنان گرامی و نیز ناشناخته بودن منطقه و قله مرتفع دنا، بر آن شدند که با انجام طرح صعود و شناسایی این منطقه به انتظار طولانی هم‌نوردان، هموطنان و علاقه‌مندان به طبیعت ایران، با دستیابی به اطلاعات دقیق در مورد رشته کوه دنا، خاتمه دهند و آرزوهای دیرینه خویش را جامه‌ی عمل ببوشانند.

لذا از ابتدای سال ۷۶ تا آذر ماه سال ۷۸، این گروه به طور مستمر و فعال با اعزام گروه‌های تحقیقاتی و شناسایی موفق گردید



سلسله جبال عظیم زاگرس یکی از پدیده‌های بی‌نظیر در محدوده جغرافیایی کشور می‌باشد که از حد فاصل استان‌های آذربایجان غربی و بخشی از کردستان شروع شده و تا جنوب کشور ادامه می‌یابد و پس از عبور از استان‌های جنوب غربی و جنوبی کشور به موازات از خلیج فارس کشیده شده و به کوه‌های تنگه هرمز در استان هرمزگان ختم می‌گردد. بنابراین با توجه به گستردگی رشته کوه زاگرس، بسیاری از نقاط موجود در آن بالاخص قله مرتفع در این رشته کوه از نظرها پنهان مانده و ناشناخته‌اند و رشته کوه

شناسایی منطقه و قله دنا

زاگرس شیراز (کانون سبز)

علمی، ورزشی و فرهنگی در سرلوحه اقدامات علمی و عملی کانون پژوهش و شناسایی زاگرس شیراز بنا به دلایل و مشکلات و کمبودهایی که ذیل و به اختصار به آنها اشاره می‌شود، قرار گرفت:

۱- گستردگی و وسعت زیاد منطقه دنا به‌طوری که بخش‌هایی از چهار استان هم‌جوار را پوشانده است و دارای اکوسیستم بکر و دست‌نخورده‌ای می‌باشد.

۲- دور بودن و نامشخص بودن مسیرهای دستیابی به قله مختلف.

۳- نامشخص بودن تعداد و نام دقیق قله. ۴- عدم وجود نقشه دقیق و جامع دنا به لحاظ کاربردهای ورزشی و کوهنوردی و عدم وجود اطلاعات صحیح در مورد توپوگرافی منطقه، ارتفاع قله، نام مکان‌ها، موقعیت دره‌ها و یخچالها.

۵- نامعلوم بودن ارتفاع دقیق قله و مکان‌های شاخص آن رشته کوه.

۶- نامشخص بودن معابر و راه‌های اصلی صعود به قله مختلف.

۷- عدم وجود اطلاعات دقیق در مورد



حایز اهمیت می‌باشد.

۱۰- عدم وجود کتاب مستند ورزشی، فرهنگی، تحقیقی و زیست محیطی در مورد منطقه و قله دنا و ویژگی‌های مختلف آن.

لذا با وجود منضلات و کمبودهای فوق‌الذکر در رشته کوه دنا، این کانون پس از بررسی و برنامه‌ریزی دقیق و همه‌جانبه برای دستیابی به آخرین و دقیق‌ترین اطلاعات در مورد منطقه عظیم و مرتفع دنا، تصمیمات خویش را از سال ۷۶ عینیت بخشید و با همت و تلاش شیفتگان طبیعت ایران و کوهنوردان مجرب در مراحل عملی و تحقیقی مختلف، با اعزام گروه‌های صعودکننده در دو بخش از

دارای ارتفاع ۴۰۰۰ متر و طول ۶۰ کیلومتر می‌باشد.

۹- نبودن اطلاعات کافی در مورد دره‌ها،

● سلسله جبال عظیم زاگرس یکی از پدیده‌های بی‌نظیر در محدوده جغرافیایی کشور می‌باشد که از حد فاصل استان‌های آذربایجان غربی و بخشی از کردستان شروع شده و تا جنوب کشور ادامه می‌یابد

دیواره‌ها، حیات‌وحش و مناطق بکر که از نظر معرفی استعدادهای اکوتوریسم و نیز فعالیت‌های کوهنوردی در بخش‌های مختلف،

یخچال‌های دائمی دنا. ۸- نامشخص بودن مسیرهای صعود از روی خطالرأس اصلی (دیواره عظیم دنا) که

● شناسایی منطقه و قله
دنا و جمع آوری اطلاعات
دقیق در مورد ویژگی‌های
مختلف آن و نیز معرفی
استعدادهای اکوتوریسم
موجود، ضمن اینکه برای
مؤسسات ذریع کشور حایز
اهمیت بوده، برای جامعه
کوهنوردان و محققان و
طبیعت دوستان کشور نیز
اهمیت زیادی داشته است.

۲ - مشخص نمودن تعداد چهل قله فراتر از چهار هزار متر که بلندترین آن‌ها در بخش مرکزی به ارتفاع ۴۴۳۵ متر و به نام قاش مستان یا بیژن ۳ می‌باشد (قبل از اجرای این برنامه تعداد دقیق قله و ارتفاع دقیق آن‌ها نامشخص بود) و شماره‌گذاری آن‌ها و همچنین مشخص نمودن نام اصلی قله، دیواره‌ها، دره‌ها، معابر و یخچال‌های دائمی دنا و تعیین موقعیت دقیق جغرافیایی‌شان.
۳ - بررسی و معین نمودن کلیه مسیرهای صعود به قله مختلف در طول فصول چهارگانه.
۴ - تعیین محل‌های احداث و ایجاد پناهگاه و جان پناه‌های آتی‌الاحداث.
۵ - بررسی و مشخص نمودن موقعیت توپوگرافی منطقه و قله دنا.
۶ - جمع آوری اطلاعات دقیق در مورد

چشمه‌ها، رودخانه‌ها، آبشارها، جنگل‌ها، گونه‌های گیاهی، حیات وحش، مناظر، دره‌ها، قله، معابر صعود و یخچال‌های دائمی در ارتفاعات مختلف دنا.
۹ - برپایی نمایشگاه عکس منطقه و قله دنا در نمایشگاه ایرانگردی شیراز به منظور معرفی ویژگیهای گوناگون برای رشد افکار عمومی.
۱۰ - انجام فعالیت‌های مربوط به تهیه دقیق‌ترین نقشه و کروکی جامع از منطقه و قله دنا که هم اکنون نیز ادامه دارد.
۱۱ - جمع آوری اطلاعات و تصاویر جهت تدوین کتاب مصور دنا.
۱۲ - پخش اخبار مربوط به مراحل مختلف صعود و شناسایی از طریق جراید و صدا و سیما و انجام جلسات متعدد با مسئولین استان و کوهنوردان و کارشناسان



طول و عرض جغرافیایی قله و معابر و محل‌های موردنظر برای ترسیم صحیح نقشه‌ها.
۷ - تهیه عکس و فیلمبرداری از قله و استپ‌های مختلف منطقه دنا به منظور تهیه فیلم مستند و خبری و نمایاندن تصاویر منطقه جهت ارائه به عموم مردم.
۸ - جمع آوری اطلاعات در مورد

طبیعت ایران جهت ارائه اطلاعات کسب شده به آنان به منظور توجه بیشتر به منطقه دنا.
۱۳ - همکاری با هیئت کوهنوردی استان فارس برای برگزاری اولین صعود همزمان که در تاریخ کوهنوردی کشور در منطقه دنا بی‌نظیر بود و به دلیل گرامیداشت مقام استاد و مربی گرانقدر کوهنوردی کشور جناب آقای رسول عارف برگزار گردید. آنها موفق شدند در



شصت کیلومتر براساس موقعیت جغرافیایی و توپوگرافی آن جهت تعیین راه‌های دستیابی مناسب به قله مختلف دنا که شامل چهار بخش غربی، مرکزی و شرقی می‌باشد.
به هر تقدیر در طول سه سال فعالیت

تیر ماه سال ۷۷ به چهل قله مرتفع بالاتر از چهار هزار متر دنا به منظور معرفی بیشتر و شناساندن منطقه دنا به علاقه‌مندان محیط‌های طبیعی، صعود نمایند.
۱۴ - اندازه‌گیری دقیق ارتفاع قله و معابر

● چهل قله فراتر از چهار هزار متر که بلندترین آن‌ها در بخش مرکزی به ارتفاع ۴۴۳۵ متر و به نام قاش مستان یا بیژن ۳ می‌باشد.

مستمر این کانون موفق گردید به اجرای برنامه‌های وعده داده شده جامه عمل بپوشاند و برای اولین بار در منطقه ناشناخته دنا به موفقیت‌های چشمگیر و ارزشمندی دست یابد. لذا در این شماره به گزارش اهمیت طرح شناسایی دنا بسنده کرده و وظیفه خود می‌دانیم اطلاعات جمع آوری شده را به هموطنان گرماسی و پژوهندگان عزیز در فصلنامه صلح سبز ارائه نماییم تا ضمن بسط فرهنگ زیست محیطی و شکوفایی بیشتر

صعود به وسیله ارتفاع‌سنج ماهواره‌ای G.P.S.
۱۵ - فعالیت بی‌سابقه نصب شناسنامه قله به صورت پلاک‌های مسی بر فراز کلیه قله مرتفع بیش از چهار هزار متر (چهل قله) به وسیله رول پلاک با زبان‌های فارسی و لاتین که اطلاعات حک شده بر روی آنها شامل شماره قله، نام قله و ارتفاع دقیق قله می‌باشد که اجرای این مرحله از برنامه در اوایل آذر ماه سال جاری خاتمه یافت.
۱۶ - تقسیم‌بندی رشته کوه دنا در طول

طبیعت کشور دین خویش را نیز آداء کنیم. بنابراین به دلیل گستردگی و تنوع اطلاعات جمع آوری شده موجود در منطقه دنا، آرزومندیم با همیاری فصلنامه صلح سبز در چندین شماره آتی، نسبت به معرفی ویژگی‌های مختلف دنا در مورد قله‌ها، یخچال‌ها، دره‌ها، دیواره‌ها، معابر صعود، حیات وحش و گیاهان آن اقدام نماییم.



حقوق بین‌الملل دریاها و حفاظت از محیط زیست دریایی

(بخش دوم)

تألیف: دکتر سیدقاسم زمانی

لندن سه بار تجدید نظر شد. در سال ۱۹۷۳ کنوانسیون عام جلوگیری از آلودگی توسط کشتی‌ها (کنوانسیون مارپول) که هدف آن حذف کامل آلودگی محیط زیست دریایی به وسیله نفت و دیگر مواد مضر بود، به امضا رسید. کنوانسیون مارپول و پروتکل ۱۹۷۸ آن، جایگزین کنوانسیون ۱۹۵۴ لندن شدند.

تعهد اصلی کشورهای عضو کنوانسیون مارپول در ماده‌ی یک مندرج است، با وجود این، ماده‌ی ۴ می‌افزاید که نقض هر یک از مقررات کنوانسیون توسط قانون موضوعه دولت صاحب پرچم ممنوع است و مجازات در پی این صلاحیت در دریای آزاد در انحصار دولت صاحب پرچم است و در سایر مناطق، دولت صاحب پرچم یا دولت ساحلی می‌تواند اعمال صلاحیت کند. در صورتی که دولت ساحلی رسیدگی قضایی را مطمح نظر قرار ندهد، آن دولت باید اطلاعات و دلایلی را که در مورد نقض قواعد در اختیار دارد، به دولت پرچم ارائه کند. در تمام موارد، مجازات‌های مقرر شده توسط قوانین محلی باید با شدت نقض کنوانسیون و محلی که نقض در آن واقع شده، تناسب داشته باشد. براساس بند ۲ ماده‌ی ۲۶، رانسون مارپول دولت بندری نیز واجد اختیارات خاصی است و مقامات بندر می‌توانند کشتی مظنون به نقض مقررات را بازرسی کنند؛ یعنی نه فقط اسناد کشتی را مورد بررسی قرار دهند بلکه بررسی کنند که آن کشتی مواد مضر را تخلیه کرده است یا

آلودگی ناشی از کشتی‌ها

این نوع آلودگی را باید از آلودگی ناشی از تخلیه‌ی مواد زاید متمایز دانست، گر چه در ظاهر هر دو آلودگی معمولاً به وسیله کشتی در دریا ایجاد می‌شوند. آلودگی ناشی از کشتی‌ها، نتیجه‌ی عملیات معمولی آنهاست که با رعایت مقررات و ضوابط ایمنی و ... می‌توان تا حدی بر آن فایق آمد و معمولاً بدون سوءنیت صورت می‌گیرد. در حالی که «تخلیه مواد زاید، بر خلاف سایر موارد آلودگی ناشی از کشتی‌ها، همیشه حالت عمدی داشته و معمولاً می‌تواند مأموریت اصلی کشتی حامل مواد زاید باشد».

همان گونه که قبلاً توضیح دادیم، اولین نوع آلودگی که توجه همگان را به خود جلب کرد آلودگی ناشی از تفت بود که به انحاء مختلف (شستشوی مخازن خالی نفت با آب دریا و تخلیه‌ی آن، سوانج و تصادفات دریایی، تفاله‌های نفتی حاصل از سوخت) آلودگی محیط زیست دریایی را دامن می‌زدند. برای مبارزه با این نوع آلودگی، کنوانسیون بین‌المللی جلوگیری از آلودگی دریا توسط نفت در سال ۱۹۵۴ به تصویب رسید که تخلیه نفت یا هر گونه محلول نفتی را که حاوی بیش از صد جزء در یک میلیون بود، در فاصله‌ی ۵۰ مایلی خشکی و در مناطق ویژه مثل دریای شمال، بالتیک و دریای سیاه منع کرد.

با گذشت سال‌ها اشکال جدید آلودگی دریایی مورد توجه قرار گرفت و کنوانسیون

حاصل از کشتی‌ها مربوط می‌شود و در غالب موارد مقرراتی مشابه کنوانسیون مارپول را در خود جای داده است.

همچنین ماده‌ی ۶ کنوانسیون بارسلون، ماده‌ی ۴ کنوانسیون کویت و ماده‌ی ۵ کنوانسیون افریقای غربی، اعضای خود را به رعایت مقررات اسناد چند جانبه‌ی عمومی دعوت کرده‌اند. کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاها، در بند ۳ ماده‌ی ۱۹۴، دولت‌ها را مکلف می‌کند که کلیه اقدامات لازم را برای جلوگیری، کاهش و کنترل آلودگی ناشی از کشتی‌ها بویژه

اقداماتی برای جلوگیری از تصادفات، تضمین عملیات ایمنی در دریا جلوگیری از نقض تعهد عمدی یا غیر عمدی و تنظیم طرح، تجهیزات و کشتی‌های عملیاتی به عمل آورند. بند ۲ ماده‌ی ۲۱۱ مقرر می‌دارد که دولت صاحب پرچم صلاحیت وضع قواعد ضد آلودگی ناظر بر کشتی‌های خود را در هر کجا که باشند، دارد، مشروط بر آنکه حداقل در سطح قواعد و استانداردهای پذیرفته شده بین‌المللی باشد و دولت صاحب پرچم نه تنها می‌تواند بلکه موظف است مقررات آلودگی مربوط به کشتی‌های خود را در هر کجا که باشند، علیه آنها اعمال کند. اعمال مقررات حتی در مورد منطقه انحصاری اقتصادی دول دیگر نیز اعمال می‌شود و دولت صاحب پرچم می‌تواند کشتی‌های خود را در منطقه انحصاری اقتصادی دول دیگر توقیف کند. برگرفته از مواد ۹۲ و ۵۸.

تماثل به نفع صلاحیت دولت پرچم و اعطای تقدم و اولویت به آن دولت پیشنهاد دولت یونان بود. جز هنگامی که نقض در دریای سرزمینی دولت واقع شده باشد دولت

ساحلی ملزم است رسیدگی علیه کشتی خارجی را در صورتی که دولت متبوع آن کشتی در ظرف شش ماه تعقیب در رسیدگی

حقوق محیط زیست

خارجی شود. با این حال، این قید محدودیت مهمی تلقی نمی‌شود، زیرا در ماده‌ی ۱۹ هر گونه آلودگی عمدی و جدی منافی،



کنوانسیون، به منزله خدشهای بر صلح، نظم یا امنیت دولت ساحلی بوده و از این رو در چارچوب عبور بی‌ضرر نمی‌گنجد. بنابراین به نظر می‌رسد دولت ساحلی می‌تواند محدودترین اقدامات را علیه کشتی‌هایی که به آلودگی عمدی و جدی می‌پردازند اتخاذ کند.

ماده ۲۳۴ کنوانسیون، توجه خاصی را به مناطق پوشیده از یخ می‌بخشد. براساس این ماده در مناطق پوشیده از یخ در محدوده‌ی منطقه‌ی انحصاری اقتصادی، دولت ساحلی می‌تواند مقرراتی به دور از تبعیض برای آلودگی وضع کند. در اینجا احتیاجی نیست که استانداردهای طرح ساختمان و غیره، مطابق با قواعد عمومی پذیرفته شده در سطح بین‌المللی باشد ولی مقررات دولت ساحلی باید توجه خاصی به دریانوردی می‌بخشد. ۳۵، توجه مستقل به مناطق پوشیده از یخ بدان خاطر است که شرایط باد ب و هوایی و وجود یخ پوشاننده این نواحی در بیشتر اوقات سال، موانع یا مخاطرات زیادی را برای کشتیرانی ایجاد می‌کند و آلودگی محیط زیست دریایی

را آغاز کرده باشد معلق گذارد. البته براساس ماده‌ی ۲۲۸ این امر هنگامی که دولت ساحلی خسارت مهمی را متحمل شده باشد یا کشور صاحب پرچم مرتباً از ایفای تعهدات خود در اجرای مؤثر قواعد قابل اعمال بین‌المللی طفره رفته باشد، جاری نیست.

دولت ساحلی می‌تواند در مورد دریای سرزمین و منطقه‌ی انحصاری اقتصادی خود به وضع مقررات بپردازد. مقرر کردن استانداردها به وسیله‌ی دولت ساحلی برای کشتی‌های خارجی موجود در آب‌های سرزمینی از حاکمیت دولت ساحلی نشأت می‌گیرد. ۳۴، البته این امر مورد تأیید ماده‌ی ۳ کنوانسیون نیز می‌باشد. هر چند برای منطقه‌ی انحصاری اقتصادی، دولت ساحلی باید قوانین و مقرراتی را اتخاذ کند که مطابق با قواعد و استانداردهای عمومی پذیرفته شده در سطح بین‌المللی باشد (ماده‌ی ۲۱۱ بند ۵) لیکن چنین قیدی در مورد دریای سرزمینی وجود ندارد و ماده‌ی ۲۱۱ بند ۴ فقط مقرر می‌دارد که قوانین و مقررات حاکم بر دریای سرزمینی نباید مانع عبور بی‌ضرر کشتی‌های

دریای آزاد به هنگام حوادث آلودگی نفتی به تصویب رسید که به دولت ساحلی اجازه می‌دهد بدون در نظر گرفتن قانون پرچم نسبت به کشتی مسئول آلودگی، اقدامات مقتضی را معمول دارد، در صورتی که خطر آلودگی بسیار مهم و قریب‌الوقوع بوده و با دولت صاحب پرچم و دولت ذینفع تماس برقرار شود و میان اقدامات اتخاذی و خسارات ناشی از خطر آلودگی تناسب وجود داشته باشد. در سال ۱۹۷۳ پروتکلی برای کنوانسیون مداخله اتخاذ شد که اختیار مداخله دولت ساحلی را در حوادث منجر به آلودگی یا تهدید به بروز آلودگی ناشی از مواد غیرنفتی تشریح می‌بخشد.

کنوانسیون مداخله و پروتکل آن فقط مربوط به اقدامات اتخاذ شده در دریای آزاد است بدین ترتیب می‌توان گفت از لحاظ لغظی دولت ساحلی نمی‌تواند از اختیارات مندرج در کنوانسیون و پروتکل آن برای منطقه‌ای انحصاری استفاده کند. لیکن باید گفت در زمانی که کنوانسیون مداخله و پروتکل آن تدوین می‌شدند، هنوز مفهوم منطقه‌ای انحصاری اقتصادی شکل نگرفته بود و به نظر می‌رسد که بتوان به طور معقول، معنی «دریای آزاد» را در اسناد مزبور، «منطقه‌ای ماورای دریای سرزمینی» تلقی کرد.^{۳۶} بویژه آنکه مواد ۵۸ و ۸۷ کنوانسیون ۱۹۸۲، منطقه‌ای انحصاری اقتصادی را از لحاظ کشتیرانی تابع دریای آزاد قرار می‌دهد و کنوانسیون مداخله در واقع محدودیتی بر این اصل آزاد کشتیرانی است.

در مورد قواعد مسئولیت، کنوانسیون ۱۹۸۲ میان مسئولیت حقوقی، کیفری و بین‌المللی قابل به تمایز می‌شود. در مورد مسئولیت حقوقی، دولت‌ها در مقابل خسارت یا صدمه وارده که ناشی از اقدامات غیرقانونی یا زاید برای اعمال مقررات کنوانسیون است، مسؤول هستند. این مسئولیت در چارچوب نظام حقوقی داخلی است. این امر با صراحت در ماده ۲۳۲ آمده که دولت‌ها برای طرح دعوی جبران خسارت این چنینی می‌توانند به دادگاه‌هایشان مراجعه کنند. از طرف دیگر،

مبحث چهارم: آلودگی ناشی از کاش و بهره‌برداری از اعمال دریاها
برخلاف سایر موارد آلودگی، کنوانسیون

مستقلی در مورد آلودگی ناشی از اکتشاف و بهره‌برداری از اعماق دریاها وجود ندارد. کنوانسیون ۱۹۸۲ در این مورد مقرر می‌دارد که دولت‌ها به تنهایی یا گروهی اقداماتی را برای کاهش آلودگی ناشی از تأسیسات و وسایل مورد استفاده در اکتشاف یا بهره‌برداری از منابع طبیعی بستر اعماق و زیر بستر اعماق انجام خواهند داد، بویژه اقداماتی برای جلوگیری از تصادفات در موارد اضطراری، تضمین امنیت عملیات در دریا، تنظیم طرح، ساختمان، وسایل، عملیات و ترتیب دادن چنین تأسیسات یا طرح‌هایی (ماده ۱۹۴ بند ۳) و ترتیب دادن چنین تأسیسات یا طرح‌هایی، ماده ۱۹۴ بند ۳

سایر مقررات کنوانسیون میان آلودگی ناشی از فعالیت‌های انجام شده در منطقه‌ی بین‌المللی و فعالیت‌های منطقه تحت صلاحیت ملی قابل به تمایز شده‌اند.

در مورد منطقه‌ی بین‌المللی اعماق که میراث مشترک بشریت است، مواد مربوط به حمایت از محیط زیست دریایی در بخش شش کنوانسیون وجود دارد. ماده ۱۴۵ مقرر می‌دارد که اقدامات ضروری مطابق با این کنوانسیون در مورد فعالیت‌های منطقه برای تضمین حمایت مؤثر از محیط زیست دریایی مقرر می‌دارند، ناسازگار است. اصولاً براساس حقوق بین‌الملل عام، هیچ دلیلی وجود ندارد که کشتی‌ها و هواپیماهای دولتی تابع قواعد آلودگی دریایی نباشند، حتی اگر در مقابل آیین‌های اجرایی مصون باشند. بی‌تردید تدوین کنندگان کنوانسیون باید با درج این عبارت در انتهای ماده ۲۳۶ سعی در جبران این شکاف داشته باشند. هر دولتی باید اطمینان حاصل کند که با اتخاذ اقدامات مقتضی، بدون لطمه زدن به عملیات یا تقلیل توانایی عملیاتی کشتی‌ها و هواپیماهایی که متعلق و یا تحت اداره آن دولت است، کشتی‌ها و هواپیماهایش در حدی معقول و عملی با این کنوانسیون مطابقت داشته باشند.^{۳۷}

ماده ۲۰۹ که در چارچوب حمایت از محیط زیست بخش ۱۲ کنوانسیون جای گرفته است، با ارجاع به ماده ۱۴۵ تأیید می‌کند که قواعد، مقررات و آیین‌های بین‌المللی برای جلوگیری، کاهش و کنترل آلودگی محیط زیست دریایی اتخاذ خواهد شد. ماده ۲۱۵ مسئولیت اجرایی این تعهد را به مقام بین‌المللی اعماق واگذار می‌کند. با این حال تمام کشورها قوانین و مقررات حاکم بر فعالیت‌های منطقه‌ی متوسط کشتی‌ها، ساختمان‌ها و دیگر وسایلی که پرچم آنها را برافراشته‌اند یا در آنجا به ثبت رسیده‌اند یا تحت اختیار آنها عمل می‌کنند را اتخاذ خواهند کرد. این قوانین و مقررات اثر کمتری از قواعد بین‌المللی نخواهد داشت (ماده ۲۰۹ بند ۲).

آلودگی ناشی از فعالیت‌های بستر دریا مربوط به صلاحیت ملی، تحت ماده ۲۰۸ کنوانسیون قرار دارند. این ماده مقرر می‌دارد که دول ساحلی قوانین و مقرراتی را اتخاذ می‌کنند که اثر کمتری از قواعد بین‌المللی در مورد فعالیت‌های تحت صلاحیتشان نخواهد داشت، ضمن این‌که تلاش می‌کنند سیاست‌هایشان را در این مورد در سطح منطقه‌ای هماهنگ سازند. دولت‌ها همچنین از رهگذر سازمان‌ها یا کنفرانس‌های بین‌المللی برای ایجاد قواعد جهانی یا منطقه‌ای عمل خواهند کرد. (ماده ۲۰۸ و ۲۱۴).

تمام معاهدات مربوط به دریاهای منطقه‌ای، اصول کنفرانس ملل متحد در مورد حقوق دریاها را تأیید می‌کنند. (ماده ۱۰ کنوانسیون ۱۹۷۴ هلسنینکی در مورد دریای بالتیک، ماده ۷ کنوانسیون ۱۹۷۶ بارسلون در مورد دریای مدیترانه، ماده ۷ کنوانسیون ۱۹۷۸ کویت دربارهی خلیج، ماده ۸ کنوانسیون ۱۹۸۱ آبیجان برای غرب افریقا، ماده ۴ کنوانسیون ۱۹۸۱ لیما در مورد پاسیفیک جنوب شرقی، ماده ۷ کنوانسیون ۱۹۸۲ جده در مورد دریای سرخ، ماده ۸ کنوانسیون ۱۹۸۳، کنوانسیون کارتاگنا، در مورد کارائیب، ماده ۹ کنوانسیون ۱۹۸۶ ناموا در مورد پاسیفیک جنوبی) اما فقط نظام کنوانسیون کویت پروتکلی را در مورد آلودگی دریایی ناشی از اکتشاف و بهره‌برداری از فلات

حقوق محیط زیست

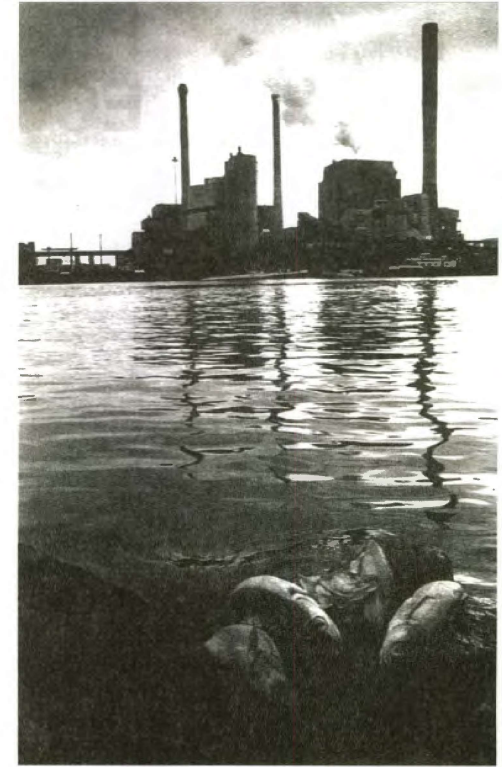
قاره طرح کرده است (دسامبر ۱۹۳۸). ماده ۲ این پروتکل، دول متعهد را ملزم می‌کند که کلیه اقدامات مناسب را برای جلوگیری، کاستن و کنترل آلودگی دریایی ناشی از عملیات ساحلی در نواحی تحت صلاحیتشان، انجام دهند، نیز به تنهایی و گروهی برای مبارزه با چنین آلودگی اقدام کنند. این پروتکل مقرر می‌دارد که هر نوع عملیات ساحلی براساس یک مجوز صورت خواهد گرفت. (براساس ماده ۴ اعطای مجوز برای هر فعالیت ساحلی که باعث خسارت مهم آلودگی در منطقه مورد نظر پروتکل می‌گردد مستلزم ارزیابی قبلی آثار بالقوه زیست محیطی آن فعالیت است. به علاوه هیچ مجوزی داده نخواهد شد مگر آنکه مقام دولتی متقاعد شود که این عملیات هیچ خسارت زیست محیطی در منطقه به دنبال نخواهد داشت. گروهی از کارشناسان حقوق محیط زیست در این مورد ۴۲ اصل را اتخاذ کرده‌اند که می‌تواند بر عملیات مربوط به بستر دریا و زیر بستر داخل در محدوده صلاحیت ملی حاکم باشد. این اصول عموماً مبتنی بر سیستم اعطای مجوز است.^{۳۹}

باید خاطر نشان ساخت تنها کنوانسیون جهانی که در این مورد وجود دارد، کنوانسیون مربوط به مسئولیت مدنی برای خسارت ناشی از آلودگی به وسیله نفت ضمن تحقیق و بهره‌برداری از منابع معدنی بستر دریا است. کنوانسیون لندن در تاریخ اول می ۱۹۷۷ رژیم را به موازات کنوانسیون ۱۹۶۹ بروکسل تصویب کرد که غرامت برای خسارات ناشی از تأسیسات در دریا تحت صلاحیت هر کشور عضو را که بر سرزمین یا آب‌های کشور عضو وارد می‌شود، همچنین تضمین اقدامات لازم را برای جلوگیری یا محدود کردن چنین خسارتی که از طریق آلودگی در هر جایی ایجاد می‌شود را مجاز دارد (ماده ۲). صاحب تأسیسات با بروز سانحه مسئول است، اعم از اینکه مرتکب تقصیر شده باشد یا نه (ماده ۳) اما می‌تواند مسئولیت خود را با تأسیس صندوقی برای پرداخت خسارت محدود سازد. (ماده ۶) با وجود این یک کشور عضو می‌تواند

می‌تواند خسارت شدید یا لطمه جبران ناپذیری به توازن اکولوژیکی منطقه وارد آورد. در مورد اجرای قواعد مربوط به آلودگی، ماده ۲۲۰ میان چندین احتمال قابل به تمایز شده است. این امر از نگرش عام حاکم بر کنفرانس سوم ملل متحد در مورد کاهش صلاحیت دول ساحلی به علت گسترش منطقه‌ی دریایی تحت صلاحیت این دول، ناشی می‌شود. اگر یک کشتی داوطلبانه در بندر کشوری پهلو گیرد و آن کشتی مظنون باشد به اینکه آب‌های سرزمین یا منطقه انحصاری اقتصادی آن دولت را با نقض قوانین و مقررات اتخاذی آن دولت یا قواعد بین‌المللی آلوده کرده است، آن دولت می‌تواند رسیدگی قضایی را آغاز کند. (ماده ۲۲۰ بند ۱) اگر دلایل روشنی در دست باشد که یک کشتی در دریای سرزمینی قواعد مربوط به آلودگی را نقض کرده است، آن کشتی ممکن است مورد تفتیش قرار گیرد و در صورت وجود دلایل توقیف گردد.

در کنوانسیون برای اعمال صلاحیت به وسیله هر سه دولت (پرچم، ساحلی، بندری) قواعد خاص مشترکی وجود دارد. ماده ۲۲۴ مقرر می‌دارد که اختیارات اجرایی علیه کشتی‌های خارجی وظیفه‌ی دولت است که به وسیله مأمورین یا کشتی‌های جنگی، هواپیماهای دولتی اعمال می‌شود. مضافاً بر اینکه اعمال اختیارات اجرایی نباید ایمنی دریانوردی را به مخاطره افکند.

گفته شد که در دریای آزاد، کشتی‌ها تابع قانون دولت صاحب پرچم هستند. لیکن بنا به اصل بیوستگی محیط زیست دریایی و ساکن نبودن آب دریاها، وقوع آلودگی در دریای آزاد می‌تواند برای دولت ساحلی مخاطره‌انگیز باشد. این خطر هنگامی تهدید کننده‌تر است که دریایی بسیاری از کشتی‌ها از پرچم‌های مصلحتی استفاده می‌کنند و دول متبوع آنها قادر یا مایل به انجام اقدامات مؤثر علیه کشتی‌های خاطی خود نیست. این وضعیت در هنگام بروز سانحه‌ی توری کانپون در ۱۸ مارس ۱۹۶۷ پیش آمد. به دنبال این امر، در سال ۱۹۶۹ کنوانسیون بین‌المللی مداخله در



جلوگیری، کاهش و کنترل این نوع آلودگی انجام دهند. این امر در ماده‌ی ۹ کنوانسیون ۱۹۸۱ آبپجان، ماده‌ی ۴ کنوانسیون ۱۹۸۱ لیما، ماده‌ی ۹ کنوانسیون ۱۹۸۳ کارتانگا و ماده‌ی ۹ کنوانسیون ناموا ذکر شده است. در اسناد مربوط به دریای مدیترانه و خلیج، آلودگی جوی به آلودگی ناشی از منابع مستقر در خشکی تشبیه شده است. این راه حل همچنین در رهنمود مونترال در مورد حمایت از محیط زیست دریایی در مقابل آلودگی ناشی از منابع مستقر در خشکی که در ۱۹ آوریل ۱۹۸۵ توسط گروهی از کارشناسان تحت توجه یونپ اتخاذ شده، بیان شده است.^{۴۵}

مهم‌ترین اقدامی که تاکنون به منظور تدوین قواعد بین‌المللی آلودگی هوایی صورت گرفته است کنوانسیون کمیسیون اقتصادی سازمان ملل برای اروپا تحت عنوان کنوانسیون آلودگی هوایی ماوراء مرزی دوربرد مورخ ۱۹۷۹ بوده است. کنوانسیون مزبور که اصولاً به علت خطرات ناشی از باران‌های اسیدی، تهیه شده بود. دول عضو از متعهد نموده که به تدریج آلودگی هوا را تقلیل دهند و از بروز آن جلوگیری کنند. لیکن جزئیات دقیق حصول به این هدف از لحاظ زمان و روش آن بیان نشده است.^{۴۶}

تکلیف‌گیری

با لازم‌الاجرا شدن کنوانسیون ۱۹۸۲ مؤسسه‌گویی نظام حمایت از محیط زیست دریایی اینک در متن لازم‌الاتباعی جای گرفته است. در حالی که انبوهی از معاهدات در نیمی دوم قرن بیستم حول محور مسائل محیط زیست بوده است، با وجود این، هیچیک تعهدات زیست محیطی جامعه‌ی آن هم در گستره‌ی جغرافیایی وسیع وضع نکرده‌اند. شایان ذکر است آنگونه اسناد عام و کلی نیز که در ۱۹۷۲ استکهلم و ۱۹۹۲ ریسودوانسیرو ارائه شده‌اند، در واقع اعلامیه‌هایی غیر ضروری تلقی می‌گردند. از آنجا که کنوانسیون ۸۲ دارای انگیزه‌های گسترده‌ای برای تصویب است، از چشم‌اندازی معقول به عنوان وسیع‌ترین معاهده‌ی زیست

محیطی برخوردار می‌باشد، بویژه آنکه با اقدامات اخیر در اصلاح بخش یازدهم کنوانسیون تقریباً راه پیوستن کشورهای صنعتی هم بدان هموار گشته است و به تعبیری «کنوانسیون ۱۹۸۲ اینک قوی‌ترین معاهده جامع زیست محیطی است»^{۴۴}

کنوانسیون ۸۲ علاوه بر اینکه صلاحیت دولت‌های ساحلی، صاحب پرچم و دولت بندری را مورد شناسایی قرار داده است، تعهدات و تکالیفی را نیز برای اتخاذ و اجرای مقررات کنترل آلودگی برای آنها مقرر داشته است و بدون ورود در جزئیات فنی مقررات اتخاذی در کنوانسیون‌های خاص، با معتبر تلقی کردن آنها و با انعکاس نظر جهانی در مورد مسائل مطروحه، در راه هماهنگ سازی صلاحیت‌ها و وظایف کشورها گام برداشته است. قواعد اعلام شده در بخش ۱۲

کنوانسیون ۱۹۸۲، دارای مضامین و عرصه‌های متنوعی است. بویژه از رهگذر این قواعد تعهداتی یافت می‌شوند که میان تعهدات به وسیله‌ی و تعهدات به نتیجه‌ی قابل به تمایز شده‌اند برای مثال، ماده‌ی ۱۹۲ با اعلام این امر که دولت‌ها متعهد به حمایت و محافظت از محیط زیست دریایی هستند، خواستار تضمین نتیجه از دولت‌ها شده‌اند.

اما در ماده‌ی ۱۹۴ به دولت‌ها اختیار داده که به انتخاب خود و در حد توان از ابزارهای حمایتی محیط زیست استفاده کنند. نیز رعایت استانداردهای زیست محیطی تابع دآوری و حل و فصل اجباری اختلاف شده است. با اینکه شروط سازش در معاهدات آلودگی دریایی بی‌سابقه نیست، پیش‌بینی دآوری و حل و فصل اجباری اختلافات مربوط به تعهدات زیست محیطی پیشرفتی اساسی محسوب می‌شود. با وجود این زمانی که در ۱۶ نوامبر ۱۹۹۴ کنوانسیون ملل متحد در مورد حقوق دریاهای لازم‌الاجرا گشت، حقوق بین‌الملل محیط زیست جایگاه مهم‌تری را نسبت به زمان امضای کنوانسیون (۱۹۸۲) به خود اختصاص داد.^{۴۳}

از این رو حقوق محیط زیست برای اینکه به رسالت واقعی خود نایل گردد، باید همزمان محیطی برخوردار می‌باشد، منطقه‌ای و ملی گسترش یابد و ابزار چنین توسعه‌ای نباید فقط محدود به معاهدات بین‌المللی باشد که فرمالیسم حقوقی انعقادشان را با مشکل مواجه می‌کند، بلکه باید از اصول رهنمودها و دیگر متون غیر ضروری نیز که می‌توانند با طی زمان به قواعد الزام‌آور تبدیل شوند، سود جست.

در خاتمه نکته شایان توجه تحول در ماهیت تعهدات در مورد حمایت و محافظت از محیط زیست است در واقع اگر در گذشته دولت‌ها با دست یازیدن به اصل حاکمیت یا آزادی دریاهای، حد و مرزی برای بهره‌وری کشتی‌های خود از اقیانوس‌ها و دریاهای نمی‌شناختند و سپس با توجه به گسترش روابط و پیشرفت علوم و تنیده شدن تارهای حقوقی بر حاکمیت افسار گسیخته دولت‌ها، تعهد به خودداری و جلوگیری از آلودگی محیط زیست و جبران خسارت در صورت نقض تعهد پذیرفته می‌شد، امروز ما شاهد بروز تحولی عظیم در محتوای مسئولیت بین‌المللی دولت‌ها هستیم. به جرأت می‌توان این تحول را مرهون پیدایش منفعت عام و مشترک بشریت در پرتو تکوین تعهدات عام‌الشمول و قواعد به دست آمده دانست. در حالی که در حقوق بین‌الملل کلاسیک، اصل آن بود که میان الزامات مورد پذیرش یک دولت و امتیازاتی که آن دولت در برابر آن به دست می‌آورد اصل تقابل (reciprocity) حاکم باشد. ولی به دلیل تحولات قرن بیستم و بویژه تشکیل سازمان‌های بین‌المللی، در این اصل شکاف ایجاد شده است. یعنی در برخی عرصه‌ها نظیر حمایت از محیط زیست، تعهد دولت‌ها به الزامات اساسی پذیرفته شد، بی آنکه اینان در مقابل آن امتیازاتی آبی و مستقیم برای خود کسب کنند. هدف نهایی در این عرصه عبارتست از خدمت به هدفی دورتر که همانا منافع مشترک تمامی انسان‌هاست.

در اصل در حقوق بین‌الملل محیط زیست می‌پذیریم که به واسطه‌ی هدف موجود در درون یک نظم خاص بین‌المللی، نفع مشترک مطرح است و دولت‌ها به دلیل منافع مشترک است که در این عرصه از خود واکنش نشان

می‌دهند و نه به اعتبار حق حاکمیت خود. تداوم این روند زمینه‌ساز حمایت اساسی از محیط زیست به عنوان مقوله‌ای مهم از حقوق بشر است. لیکن این حقیقت را نباید از یاد برد که «هر چند حقوق بین‌الملل در محیط زیست، از کنفرانس استکهلم ۱۹۷۲، تاکنون به سرعت تکامل یافته است، اما هنوز از خلا و نقایص مهمی برخوردار است که باید در پرتو اصل توسعه‌ی پایدار بر آنها فایق آییم»^{۴۴}

1- Kiss. A., "The International Protection of the Environment". In R. st. J. MacDonald and D.M. Johnston (EDS), "The Structure and Process of International Law". Martinus Nijhoff. 1986. P. 1069.

2- Pricur Michel. "Protection of the Environment", In Bedjaoui. M (ED), "International Law: Achievements and Prospects", UNESCO, 1991, P. 1017.

3- Gehring. T. and Jachtenfuchs. M., "Liability for Transboundary Environmental damage: Towards a (General Liability Regime)?", EIL, 1993, Vol. 4, No, t. P. 97.

4- DUPUY. P. M / R + Mond Goulioud. M., "The Preservation of the Marine Environment", "In DUPUY and Vignes", A Handbook on the new Law of the sea, Martinus Nijhoff. 1991. Vol 2.P. 1154.

5- Kiss. A and Sheltron. D., "International Environmental Law", Trunational Publishers Inc, 1991. P. 166.

6- Pricur.. Op. elt. P. 1018.

7- Dupuy and R + mond Goulioud., op. elt. P. 1151.

۸- رابین چرچیل و آس‌لو، حقوق بین‌الملل دریاهای، ترجمه بهمن آقایی، دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی، ۱۳۶۷، ص ۴۱۱.

۹- منبع پیشین، همانجا.

چشم‌انداز آینده،

رابطه دولت و NGOها در ایران*

میامک معطری
لیلا رستگار
شهریار رحمانی

اگر چه گسترش تعداد سازمان‌های غیردولتی بسیار امیدبخش است ولی تجربه محدود و کمبود ادبیات مربوطه، چالش‌های فراوانی را فرا روی سازمان‌های غیردولتی قرار داده است. سازمان‌های غیردولتی تصویری از جنبش اجتماعی حول موضوع اصلی فعالیت سازمان هستند براساس نظر «تورن»

● **سرزمین ایران صاحب پیشینه‌ای سرشار از تجارب متنوع و مشارکت مردمی در عرصه‌های گوناگون اجتماعی، اقتصادی و سیاسی است.**

سرزمین ایران صاحب پیشینه‌ای سرشار از تجارب متنوع و مشارکت مردمی در عرصه‌های گوناگون اجتماعی، اقتصادی و سیاسی است. سازمان‌های خیریه سنتی، مراکز فرهنگی و مذهبی که در امور عام‌المنفعه فعال بوده‌اند، صندوق‌های قرض‌الحسنه، همکاری‌های چرخه‌ای در فعالیت‌های خصوصی دایمی و حوادث و مشکلات خاص بخصوص در مناطق روستایی و همکاری مردم در توسعه جوامع کوچک، مثال‌هایی از حرکت‌های مشارکتی مردم طی تاریخ چند هزار ساله حیات اجتماعی در ایران است.

پس از انقلاب اسلامی و با ملاحظه هیجان‌رهای در سرزمین و علاقه‌مندی مردم و نخبگان به حل مشکلات موجود، تشکیل سازمان‌های غیردولتی بیش از پیش مورد توجه جامعه قرار گرفت. تجربه ۸ سال دفاع مقدس در برابر تجاوز دولت عراق در دهه اول انقلاب، روند شکل‌گیری بیشتر نهادهای مدنی را با کندی مواجه ساخت، ولی پس از جنگ، نخبگان جامعه در جهت تشکیل سازمان‌های غیردولتی با اهداف بشر دوستانه در موضوعات محیط زیست، زنان بهداشت، جوانان و ... کوشش بیشتری نمودند.

طی سال‌های اخیر، ایجاد و گسترش سازمان‌های غیردولتی با موضوعات متفاوت شتاب بیشتری گرفته است، به طوری که براساس یک تحقیق، ۲۴۰۰ سازمان غیردولتی در یک بانک اطلاعاتی شناسایی شده‌اند.^(۲)

۱ - **اصل هویت**
یک جنبش اجتماعی باید دارای هویت باشد، یعنی این جنبش باید مشخص نماید که از چه افرادی تشکیل شده است، سخنگوی چه افراد یا چه گروه‌هایی از مردم است و مدافع و محافظ چه منافع است.

۲ - **اصل فدییت یا مخالفت**
جنبش اجتماعی اغلب در برابر نوعی مانع یا نیروی مقاوم قرار دارد و در نتیجه پیوسته سعی بر در هم شکستن مخالفان دارد و بدین

ترتیب جنبش‌های اجتماعی لزوماً دارای حریف هستند.

۳ - **اصل عمومیت**

یک جنبش اجتماعی به نام ارزش‌هایی برتر، فلسفه یا ایده‌هایی بزرگ آغاز می‌گردد. کنش آن ملهم از تفکر و عقیده‌ای است که تا حد امکان سعی در گسترش و پیشرفت دارد. در مقایسه با جوامع سنتی، تعداد جنبش‌های اجتماعی در جوامع مدرن بسیار زیاد است و این تعدد جنبش‌ها در این جوامع در رابطه مستقیم با تعداد نخبگان است.

گی ریشه برای جنبش‌های اجتماعی کارکردهای سه‌گانه‌ای را بیان نموده است:

۱ - کارکرد رابط یا میانجی بودن،
۲ - کارکرد ایجاد و بالا بردن آگاهی‌های جمعی،

۳ - کارکرد ایجاد فشار
جنبش‌های اجتماعی موجب شناساندن جامعه و ساخت‌های اجتماعی آن به اعضای این جنبش‌ها و سایرین می‌گردند. این جنبش‌ها موجب ایجاد و گسترش نوعی شعور جمعی در جامعه می‌گردند، همچنین با فشاری که بر نخبگان قدرت وارد می‌آورند، بر توسعه تاریخی جوامع اثر می‌گذارند.

۴ - **اصل فدییت یا مخالفت**
جنبش اجتماعی اغلب در برابر نوعی مانع یا نیروی مقاوم قرار دارد و در نتیجه پیوسته سعی بر در هم شکستن مخالفان دارد و بدین

سازمان‌های غیردولتی (NGOها)، شکل و نماد جنبش‌های اجتماعی در جوامع مدنی معاصر
آیا جنبش‌های اجتماعی در ایران تمام خصوصیات و کارکردهای فوق را دارند؟

آیا همه سازمان‌های غیردولتی تصویر روشنی از جهان‌بینی و مانیفست خود ارائه داده‌اند؟

آیا دولت تصویر روشنی از سازمان‌های غیردولتی دارد؟

آیا سازمان‌های غیردولتی سخنگویان خود را به طور رسمی به جامعه معرفی نموده‌اند؟

آیا این سازمان‌ها اهداف روشن و قابل اندازه‌گیری دارند؟ آیا قابل پیش‌بینی هستند؟

تا چه حد نقش رابط یا میانجی بین مردم و دولت را بازی می‌کنند؟

چگونه به نخبگان قدرت، فشار وارد می‌آورند؟

با چه شرایطی با دولت همکاری می‌کنند؟ آیا اساساً تمایلی به همکاری دارند؟

دولت چگونه به این سازمان‌ها نگاه می‌کند؟

آیا نگاه دستگاه حکومتی به سازمان‌های غیردولتی نگاهی سلبی است و یا ایجابی؟

روند چگونه است؟

پاسخ به سؤالاتی از این قبیل روشن‌کننده‌ی مبانی ارتباط دولت و NGOهاست.

ارتباط یعنی نه؟
در خصوص چشم‌انداز ارتباط بین دولت و NGO، لازم است که ابتدا ارتباط را تعریف

نماییم. ارسطو فیلسوف یونانی در ۲۳۰۰ سال پیش ارتباط را به صورت زیر تعریف کرد:

ارتباط عبارت است از جست‌وجو برای دست یافتن به کلیه وسایل و امکانات موجود

برای ترغیب و اقتناع دیگران،
همچنین دنیس لانگلی و میشل شین در

فرهنگ لغت ارتباطات (سال ۱۹۸۶) می‌نویسند:

ارتباط عبارت است از فراگرد انتقال اطلاعات با وسایل ارتباطی گوناگون از یک نقطه یا شخص یا یک دستگاه به دیگری،

همچنین در یک مدل ریاضی ارتباط به این صورت تعریف می‌شود:

ارتباط عبارت است از فراگرد انتقال پیام از سوی فرستنده به گیرنده مشروط بر آنکه در

گیرنده پیام مشابه معنی با معنی موردنظر فرستنده پیام ایجاد شود،^(۱)



NGOها می‌توانند بانی اصیل‌ترین و گسترده‌ترین فعالیت‌های مثبت اجتماعی باشند. عکس: یکی از برنامه‌های عمومی جبهه سبز ایران

بنابراین پیام باید توسط گیرنده درک شود و از حواس گیرنده عبور نماید، یعنی گیرنده با نشانه و زبان پیام آشنا باشد. بنابراین لازم است که درک صحیحی از دولت و NGOها برای NGO و دولت ایجاد شود.

در غیاب فهم فرستنده، گیرنده و پیام، درک ارتباطات مختل می‌شود. تا زمانی که NGO فرهنگ و جامعه خود را نشناسد، محدودیت‌ها و فرصت‌های دولت را شناسایی نکرده باشد و

زبان ارتباط را نیاموخته باشد، برخی پیام‌های ارسالی توسط NGO نامفهوم خواهد بود. از

طرفی دولت به افزایش درک NGO نیاز دارد، باید با NGOها در سطوح مختلف گفتگو نماید،

کارگزاران دولتی تحت آموزش قرار گیرند و در مجموع نقش‌های مثبت و منفی NGO برای

دستگاه دولتی به درستی تبیین شود.

NGOها چه می‌گویند
سازمان‌های غیردولتی با شیوه‌ی کار گروهی، ضمن افزایش مشارکت اجتماعی و با

احساس تعهد زیاد و بدون وجود موانع دیوان سالارانه در جهت اهداف بشر دوستانه فعالیت می‌کنند.

در حال حاضر در ایران، NGOها در مراحل مختلف رشد سازمانی قرار دارند: برخی در مرحله ایجاد هستند، برخی دوره نوبوانگی را طی می‌کنند، عده‌ای در مرحله رشد سریع هستند، تعداد قابل توجهی دچار افول و مرگ

زودرس سازمانی شده‌اند و تعداد بسیار کمی به بلوغ و تکامل رسیده‌اند.^(۷)

برخی از NGOها تمایل دارند که کار خوبی انجام دهند ولی عده‌ای در حال بررسی این

موضوع هستند که چه کاری را باید انجام دهند و از انجام چه کاری پرهیز نمایند و اگر قرار است کاری را انجام دهند، آن کار باید چگونه انجام شود.^(۴)

NGOها در حال توسعه هستند، این توسعه به واسطه تجارب و تماس‌های مستقیم با موضوعات، یادگیری عملی در میدان فعالیت،

پویایی اعضا و ارتباطات شکل می‌گیرد.

NGOها برای تعیین شایستگی نسبی فیمابین خود چالش دایمی دارند. بنابراین در

دهه اخیر، NGOها از نظر تعداد، مقیاس و حوزه عملکرد و انتقاد از خود رشد یافته‌اند. اکنون

(طوفان قسری)، بسیار عمومی شده و روش‌های فنی حل مسئله در بسیاری از

NGOها مورد استفاده قرار گرفته است.^(۵) از سوی دیگر به نظر می‌رسد که دستگاه حکومتی

در طرح مباحث نظری و بررسی ادبیات NGOها کارهایی انجام داده ولی نتایج مربوطه کافی نیست.

هنوز هیچ قانون جامعی برای ثبت و نظارت بر کار سازمان‌های غیردولتی نوین وجود ندارد. ثبت این سازمان‌ها فرآیندی

پیچیده و چندگانه است، قوانین مربوط به تأسیس شعب و همچنین نظارت بر دفاتر مالی

واضح نیست، معیار مالیاتی با مفاهیم این سازمان‌ها بخوبی آشنا نیستند، تکلیف روابط

● **طی سال‌های اخیر، ایجاد و گسترش سازمان‌های غیردولتی با موضوعات متفاوت شتاب بیشتری گرفته است، به طوری که براساس**

یک تحقیق، ۲۴۰۰ سازمان غیردولتی در یک بانک اطلاعاتی شناسایی شده‌اند.

بین‌الملل NGOها مشخص نیست، استفاده از کمک‌ها و منابع مالی داخلی و خارجی قانونمند

نشده و بسیاری موارد دیگر همچنان مبهم است.

دولت، پایدها، بنیادها

در بعضی موارد دولت با سازمان‌های غیردولتی رقابت می‌کند^(۶) و از کارهای

NGOها کی‌برداری می‌نماید، بدون آنکه به

حقوق مؤلف توجهی نشان دهد. از سوی دیگر افزایش تعداد NGOها و در نتیجه افزایش مطالبات مربوطه و فقدان دانش کافی در ادبیات NGO، برخی دستگاه‌های دولتی را دچار سردرگمی نموده است و در این موارد ناشناخته بودن پدیده‌ی NGO، توسط برخی کارگزاران دولتی محدودیت‌های چندی را برای NGOها ایجاد می‌کند.^(۸) ایجاد محدودیت و نظارت شدید دولت بر فعالیت NGOها در برخی کشورهای جنوب، باعث سرکوبی استقلال NGOها توسط دولت شده است و با توجه به تبلور مشارکت‌های مردمی در سازمان NGO، این سرکوبی به کاهش مشارکت مردمی می‌انجامد.^(۹) NGOها در چارچوب کلی سیستم اجرایی کشور عمل می‌کنند و این فعالیت بویژه در جوامع محلی نیاز به هماهنگی بیشتر با مقامات محلی دارد. بسیاری مواقع این مسئله فراموش شده و باعث ایجاد تنش در منطقه می‌شود. موضوع همکاری‌های بین‌المللی و حضور NGOهای خارجی نیاز به

بررسی بیشتری دارد. دولت‌ها از NGOهای خارجی می‌خواهند که حضور خود را تثبیت کرده و حوزه فعالیت خود را مشخص نمایند. همچنین دولت‌ها نگرانند که NGOهای خارجی به جبهه‌ای برای دستورالعمل‌های غیر عمرانی (مثل مذهبی یا سیاسی) شوند. بنابراین یکی از چالش‌های دولت، مطالعه همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی NGOها و مشخص نمودن تکلیف فعالیت NGOهای خارجی و دفاتر نمایندگی در داخل کشور است. به نظر می‌رسد که جهت حرکت متعالی NGOها باید لایه قوی‌تری را با دولت برقرار نمایند و بر روی سیاست‌های دولت تأثیر بگذارد. ارتباط NGOها با مقامات سیاسی منطقه در مناطقی که پروژه‌هایشان را به اجرا در می‌آورند، بسیار مهم و حیاتی است. لازم است که دولت رابطه خود را با NGOها در سطوح مختلف و به شیوه‌های گوناگون سازماندهی کند. اگر دولت خوستار رشد NGOهاست، از قانون‌گذاری پیچیده پرهیز نماید و البته NGOها در هر حال با اصل شفافیت در مقابل دولت و مردم پاسخگو

باشند و هیچ نکته‌ای را پوشیده نگه ندارند. گزارش مالی از هزینه‌ها و درآمدها و محل‌های تأمین درآمد جهت اعتماد متقابل بسیار مهم است. دولت در گفتگو با NGOها امکانات ویژه توانمندسازی NGOها را در نظر بگیرد و از سلیقه کاری پرهیز نماید.

پنجم‌انداز آینده

NGOها جهت دخالت در سیاست‌گذاری و گفتگوی مستقیم با دولت نیازمند توانمند سازی هستند. در واقع هر سازمان غیردولتی توان ارائه نظرات کارشناسی هم سطح سیاست‌گزاران دولت را ندارد. تنها آن دسته از سازمان‌های غیردولتی قادر به گفتگو و مشارکت مستقیم در سیاست‌گذاری هستند که در اندازه‌های کارشناسی سطوح بالای دولت ظاهر شوند. سایر NGOهای توانمند نظرات خود و جوامع محلی را به گوش سیاست‌گزاران برسانند و البته این به معنای مشارکت مستقیم در این امر نیست. دولت همواره می‌تواند

شونده خوبی برای نظرات NGOها باشد و این نظرات را به عنوان موضوعات مورد علاقه گروه‌های مختلف جامعه مدنظر قرار دهد. دولت می‌تواند پدیده NGO را با دیدگاه مثبت به کارگزاران خود معرفی نماید و در این مورد معرفی شاخص‌ها و معیارهای اخلاقی NGO رکن بسیار مهمی است.

با توجه به بازیگری جدید NGOها در مناسبات بین‌المللی و جایگاه مهم این سازمان‌ها در معاهدات بین دول و همچنین نیاز درونی جامعه امروز ایران به مشارکت بیشتر در توسعه همه جانبه سرزمین، به نظر می‌رسد که NGOها بیش از پیش مورد توجه

قرار گرفتند. بنابراین در دهه ۸۰ ارتباط دولت و NGO در ایران معنی‌دارتر از بی‌معنی می‌شود. به امید آینده درخشان برای مردم و سرزمین عزیز ایران

منابع:

۱. فصل نامه صلح سبز؛ شماره اول؛ بهار ۱۳۷۸
۲. انجمن تنظیم خانواده جمهوری اسلامی ایران؛ بانک اطلاعاتی سازمان‌های غیردولتی؛ پاییز ۱۳۷۹

۳. گی روشه؛ تغییرات اجتماعی؛ نشر نی؛ ترجمه منصور وثوقی؛ چاپ هفتم

4. Chambers Robert. 1993 Challenging the professions

5. Clark (1991: 145 ff) provides an excellent over view of both particular campaigns and of the future potential of NGOs in advocacy work.

۶. روز بدون دود از سال ۱۳۷۵ توسط یکی از سازمان‌های غیردولتی در ایران به اجرا درآمد که ناگهان در سال ۱۳۷۷ سازمان حفاظت محیط زیست بدون توجه به پیشینه، روز هوای پاک را مطرح نمود.

۷. ایساک ادیزس؛ دوره عمر سازمان پیدایش و مرگ سازمان‌ها؛ ترجمه کاوه محمد سیروس؛ نشر اشراقیه؛ ۱۳۷۶

۸. در تاریخ ۷۷/۱۲/۲۰ فرمانداری ماسال از روشن نمودن دورنگار جهت دریافت دورنگار یکی از شکل‌های زیست محیطی خودداری نمود. با این عنوان که ما سازمان غیردولتی را نمی‌شناسیم و بنابراین دورنگار از طریق استانداردی مربوطه به فرمانداری ارسال گردید!

۹. تجربه جبهه سبز در پاکسازی سواحل دریای خزر ۳۳ نقطه؛ شهریور ۱۳۷۸
۱۰. اعتراض انجمن حمایت از حیوانات به احداث کنارگذر تالاب انزلی که با مقاومت اهالی روبرو شد؛ تابستان ۱۳۷۹

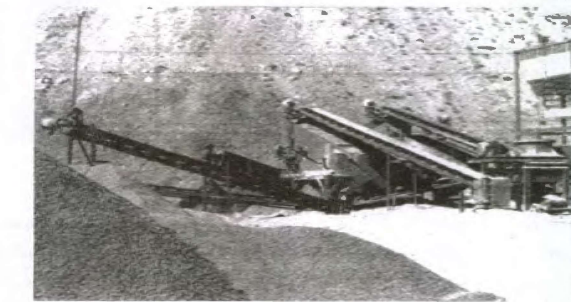
۱۱. محسنیان راد، مهدی؛ ارتباط‌شناسی؛ انتشارات سروش؛ چاپ سوم؛ ۱۳۷۸
* این متن توسط آقای دکتر سیامک معطری مدیرعامل جبهه‌سبز ایران در اولین نیاز درونی جامعه امروز ایران به مشارکت بیشتر در توسعه همه جانبه سرزمین، به نظر می‌رسد که NGOها بیش از پیش مورد توجه گردید ارائه شد.

نگاهی به عملکرد اولین واحد بازیافت ضایعات ساختمانی

از خاک و نخاله هم،

محصولات قابل استفاده‌ای تولید می‌شود

اجرای ساخت و ساز در مناطق مختلف شهری منجر به تولید ضایعاتی می‌شود که در شهر بزرگی مانند تهران حجم قابل توجهی را تشکیل می‌دهد که امحای آن‌ها به آسانی



مقدور نیست. کارشناسان برآورد کرده‌اند که حجم خاک و نخاله حاصل از این فعالیت‌ها در تهران در طول روز به ۱۸ هزار تن می‌رسد و سازمان بازیافت و تبدیل مواد، شهرداری تهران برای رفع این معضل اولین واحد بازیافت و تبدیل خاک و نخاله شهر تهران را احداث کرده است.

اگر دفع ضایعات حاصل از عملیات ساختمانی در کلان شهر بزرگی مانند تهران، به درستی انجام بگیرد، آسیب بزرگی به محیط زیست شهری می‌رسد که با هیچ هزینه‌ای قابل جبران نیست. به همین جهت از سوی سازمان بازیافت و تبدیل مواد، شهرداری تهران به منظور کاستن از مخاطرات این ضایعات تدابیر متعددی اندیشیده است که یکی از مهمترین آن‌ها، ایجاد واحد صنعتی جدیدی در شرق تهران به منظور بازیافت و تبدیل ضایعات به عناصر قابل استفاده مجدد و از جمله خاک

باغچه و انواع ماسه‌های مورد نیاز در عملیات ساختمانی است. این واحد با هزینه‌ای معادل ۱/۷ میلیارد ریال در محل انباشت خاک و نخاله ابعلی در

تخلیه می‌شود.

در این مرحله ابتدا زایدده‌های متفرقه بزرگ از قبیل قطعات چوبی و فولادی و مواد غیرقابل بازیافت از نخاله جدا شده و مواد باقی‌مانده به سرنده اولیه هدایت می‌شود. مواد درشت‌تر از این سرنده به سنگ‌شکن فکی ریخته شده و پس از خرد شدن به وسیله نقاله به سمت سرنده شماره دو با دانه‌بندی ۰ تا ۶ میلی‌متر انتقال می‌یابد. در مرحله سرنده دوم نیز عوامل انسانی موجود ثانویه انجام می‌گیرد و این کار در چند مرحله بازیافت نهایی منتهی می‌گردد.

○ امکانات فنی و انسانی

ماشین‌آلات موردنیاز در این مجتمع برحسب نیاز با استفاده از امکانات محلی فراهم آمده است. این تجهیزات عبارتند از یک دستگاه سنگ‌شکن دستی، ۴ دستگاه سرنده، یک دستگاه ماسه‌ساز، باسکول ۶۰ تنی، یک دستگاه ماسه‌شور، دو دستگاه لوادر و یک دستگاه بولدزر، نوار نقاله‌هایی به عرض ۸۰ تا ۱۰۰ سانتی‌متر هم وظیفه انتقال نخاله و یا مواد را به بخش‌های مختلف برعهده دارند.

در این مجتمع یک نفر مدیر متخصص، یک نفر متخصص برق صنعتی و در حدود ۲۰ نفر نیروی انسانی کار می‌کنند. ابنیه مجتمع نیز شامل مرکز کنترل و راهبردی، دفتر اداری، اتاق باسکول و خوابگاه کارگران می‌شود. مساحت زیربنای این ابنیه ۲۰۰ مترمربع و مساحت فضای کل مجتمع در حدود ۵۰۰۰ مترمربع است.

میزان تولید هر ماسه‌ساز ۱۷ تا ۲۲ تن در ساعت و میزان تولید هر ماسه‌شور ۱۷ تا ۲۰ تن در ساعت است که برای تبدیل کل نخاله و خاک تحویلی کافی است.

استفاده از روش پیشنهادی دانشگاه ژاپنی

«فوکوکا» برای انباشت زباله شهری تهران

شهرداری تهران
سازمان بازیافت و تبدیل مواد



انباشت زباله‌های شهری یکی از مراحل مهم در روند دفع این زباله‌هاست که به دلیل مسایل محیط زیستی مطالعات وسیعی روی آن انجام گرفته است. در این مرحله مشکل زباله‌ها به محض خارج کردن آن از دید شهروندان خاتمه نمی‌یابد و اگر به درستی مدفون یا دفع نشود می‌تواند در دراز مدت آسیب‌هایی جدی به طبیعت و چرخه زندگی وارد کند. در گذشته در دنیا و حتی در کشورمان مواردی ثبت شده است که عدم رعایت اصول علمی در انباشت زباله، موجب خسارت‌های سنگینی مانند گشتار وسیع آب‌زبان رودخانه و یا حیات وحش، در مناطق وسیعی شده است.

در گذشته، به دلیل محدودیت حجم زباله، دفع زباله‌ها تنها از طریق تخلیه زباله در گودهای مخصوص و پوشاندن آن‌ها انجام می‌گرفت و مشکل چندانی نیز به وجود نمی‌آورد، اما انباشتن دهها هزار تن زباله تولید شده در شهرهای بزرگ به این شکل و به این صورت قابل ادامه نیست، چرا که آلودگی‌های بعدی ناشی از آن ممکن است حتی، منابع آب زیرزمینی را آلوده کرده در رودخانه‌های مجاور، حیات وحش آبی را نیز به مخاطره بیندازد. به دلیل همین مسایل و مشکلات است که سازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری

تهران در صدد استفاده از پیشرفته‌ترین تکنیک‌های انباشت زباله در جهان برآمده و در همین راستا، شیوه‌ای را که اخیراً از سوی کارشناسان دانشگاه فوکوکای ژاپن ابداع شده و دارای مسخاطرات زیست محیطی بسیار محدودتری برای استفاده در تهران مورد توجه قرار داده است.

اصولاً دفع و انباشت زباله، دارای دو نوع معضل اصلی است. نخست آن که زباله در طول زمان تولید شیرابه می‌کند که ممکن است به سایر منابع طبیعی نفوذ کرده و موجب آلودگی آن‌ها بشود. دوم تولید گاز متان که به صورت مستقیم وارد طبیعت می‌شود و می‌تواند زندگی گیاهان و جانوران را به مخاطره بیندازد.

○ شیوه انباشت زباله فوکوکای ژاپن، عین سادگی، دارای کاربرد بالایی برای تقلیل تولید گاز متان و تصفیه نسبی شیرابه است. عملیات اجرایی این طرح با زیرسازی و شیب‌بندی بستر

محل انباشت زباله، شروع شده و پس از تعبیه لوله‌هایی به صورت افقی و نصب لوله‌هایی در مقاطع مختلف به صورت عمودی، تکمیل می‌شود.

با تخلیه زباله‌های شهری روی این شبکه، در لایه‌های معین کار انباشت زباله انجام می‌گیرد. در این شکل از کار، شیرابه حاصل از انباشت زباله، به استخری که به منظور جمع‌آوری آن احداث شده است، منتقل شده و در مراحل بعدی با استفاده از پمپ، به داخلی لوله‌های عمودی هدایت می‌شود و در همانجا مراحل تصفیه مقدماتی آن‌طی می‌شود.

این گردش شیرابه از یک سو باعث جابه‌جایی هوا و در نتیجه کاهش تولید گاز متان شده و از طرف دیگر موجب تصفیه نسبی شیرابه می‌شود.

سازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری تهران، اکنون با برخورداری از دانش فنی این کار، می‌تواند بدون هیچ نیاز به حضور کارشناسان خارجی، خدمات مهندسی مورد نیاز را در اختیار کلیه شهرداری‌های کشور قرار بدهد.

بازتاب

متکی به طبیعت به یک نیروی واقعی مثبت برای حمایت از مناطق طبیعی می‌باشد.

این گزارش بیشتر بر مناطق گرمسیری که از نظر زندگی گیاهی و جانوری بسیار غنی می‌باشند تأکید نموده است. در بسیاری از این مناطق - از قبیل مناطقی در تایلند و مکزیک - تعاریف و برداشت‌های نادرست از توریسم باعث ایجاد نگرش‌هایی منفی در ذهن مردمان ساکن این مناطق شده است. طی دهه ۹۰ میلادی مشاهدات نشان می‌دهد که در بسیاری از این مناطق سواحل دریایی توسط شغالی از گیاهان فاضلابی پوشانده شده‌اند.

در سال ۱۹۹۶، تنها ۶۰٪ فاضلاب‌های شهری در برخی از این مناطق به درستی جمع‌آوری و دفع می‌شدند. در اواخر سال ۱۹۷۰ در کانکوم فقط ۱۲ خانوار در ۱۴ مایلی یک جزیره سکونت داشتند. امروزه کانکوم بیشتر از ۲/۶ میلیون سیاح در سال را پذیراست و بیش از ۲۰/۰۰۰ اتاق هتل دارد، و دارای جمعیت بومی حدود ۳۰۰/۰۰۰ نفر است که اکثر کارگران بومی هستند که در حلی آبادهای حاشیه شهر زندگی می‌کنند و این در حالی است که ۷۵٪ فاضلاب‌های تولید شده توسط این جمعیت آنبوه به حال خود رها می‌شوند. این خسارات وسیع شهری و آلودگی گسترده، بسیاری از پرندگان، حیوانات دریایی و دیگر گونه‌های حیوانات را به ورطه نابودی کشانده است.

برای حل بحران‌های فوق، این گزارش ۱۲ پیشنهاد برای گروه‌های صنعتی و خدماتی، دولت، مردم و گروه‌های محلی و دیگران ارائه نموده تا باعث کاهش برخوردهای منفی و افزایش سهم مثبت توریسم و مشارکت آنان در نگهداری و مراقبت از محیط‌های طبیعی شود. در میان توصیه‌های ارائه شده، استفاده مدبرانه و درست از ابزارهای مالی و اقتصادی وجود دارد که باعث ترویج توسعه توریسم مسؤولیت‌پذیر و حمایت‌کننده محیط زیست می‌شود راهبردی استفاده صحیح از تخصیص یارانه‌های مناسب و ارائه وام جهت سرمایه‌گذاری‌های مفید و نیز تنظیم برنامه‌های مالیاتی - از قبیل هزینه‌ی ورود و استفاده - می‌تواند در این زمینه مؤثر باشد. این گزارش همچنان بر کاهش شدید فعالیت‌های نامطلوب توریسم در زمینه فرهنگ و اکوسیستم محیط تأکید دارد. به طور مثال این گزارش شرکت آلمانی را مثال زده که توریست‌هایی را به مالدیو می‌آورد و برنامه‌ای اتخاذ شده که



آیا، توریسم می‌تواند برای طبیعت مفید باشد؟

مترجم: هومن قراچورلو *

در سال ۱۹۹۸، درآمد صنعت جهانی توریسم حدود ۴/۴ تریلیون دلار تخمین زده شده و این می‌تواند تهدیدی جدی برای محیط زیست و زندگی مردم بومی به شمار رود.

گزارشی که توسط جمعیت بین‌المللی منابع طبیعی ارائه شده نشان می‌دهد که چگونه می‌توان از این درآمد برای حمایت از محیط زیست و توسعه محیط‌های طبیعی، استفاده کرد.

این گزارش راهکارهایی را برای حمایت از توریسم و نیز کمک به توسعه محیط‌های طبیعی به عنوان برنامه‌هایی ضروری برای اصلاح صنعت توریسم پیشنهاد می‌کند که باعث حمایت از گونه‌های طبیعی شده و امنیت مردم بومی منطقه را نیز به ارمغان می‌آورد.

جیمی سویتینگ (Jamie Sueeting) مدیر برنامه‌ریزی بین‌المللی اکوسیستم و نگهداری از منابع طبیعی می‌گوید:

«حتی بزرگ‌ترین پناهگاه‌های طبیعی می‌توانند از فعالیت‌های اجتماعی و محیطی خوبی برخوردار باشند. هدف ما تغییر توریسم

تورست‌های همراه را مجبور به بازگرداندن پس مانده‌ها به آلمان می‌کند.

منبع: ایپترنت

تشمع‌های خطرناک فرابنفش به سمت سایه متمایل می‌شوند

مترجم: لادن صاعدی *

ریچارد گرانت، متخصص کشاورزی بیان کرده: «چون مشاهده اشعه فرابنفش ممکن نیست، میزان زیان‌های ناشی از آن نیز به آسانی قابل اندازه‌گیری نمی‌باشد. وقتی در یک روز گرم و آفتابی در کنار دریاچه‌ای قرار دارید، انتظار نداشته باشید که در سایه از اثرات سرطان‌زای تشمع‌های فرابنفش (UV-B) مصون بمانید. براساس تحقیق انجام شده توسط ریچارد گرانت از دانشگاه پارکو و گوردن هیسler و خدمات جنگلداری آمریکا، تشمع‌های فرابنفش (UV-B) در محیط سایه هم وجود دارند.

گرانت می‌گوید: «چون در حقیقت نمی‌توانید تشمع‌های فرابنفش (UV-B) را مشاهده نمایید، از میزان خطرات آن هم بی‌اطلاع هستید. مردم عموماً به اشتباه میزان تشمع‌های فرابنفش (UV-B) را با میزان نوری که قابل رویت است یکسان فرض می‌کنند. به گفته‌ی گرانت، «زمانی که مردم میزان تشمع‌های فرابنفش (UV-B) را بر مبنای میزان تشخیص کره چشم تخمین می‌زنند، آنها ۲ برابر آن چیزی را که فکر می‌کنند دریافت می‌نمایند. اشعه فرابنفش (UV-B) شباهتی به نور مرئی ندارد، در راستای یک خط مستقیم از خورشید تابیده نمی‌شود و در پیرامون جو بالا و پایین می‌رود.

گرانت معتقد است «هرچه بیشتر بر تشمع‌های فرابنفش (UV-B) غلبه کنید، بیشتر می‌توانید آسمان را ببینید.

به عبارت دیگر، اگر شما در بیشه‌زاری باشید که با درختان یا دیوارهای بلند آجری محصور شده و نور مستقیمی به شما زیان می‌رساند. احتمالاً بهتر از آن است که در سایه یک تک درخت در مزرعه‌ای قرار داشته باشید.

میزان تشمع‌های در زمستان چگونه است؟ حدوداً ۳۰ تا ۹۵ درصد از اشعه فرابنفش که به برف برخورد می‌کند، منعکس می‌شود و این در حالی است که درختان سبز در تابستان فقط حدود ۵ درصد از اشعه را منعکس می‌کنند.

به عقیده گریج لانگ، هواشناس مرکز ملی آب و هوایی، عموماً میزان تشمع‌های فرابنفش (UV-B) در یک روز برفی کمتر از روزهای آفتابی تابستان است، زیرا میزان اشعه فرابنفشی که در عرض جغرافیایی ۴۰ درجه در تابستان به زمین می‌رسد، حدود ۳ تا ۵ برابر

بیشتر از میزان اشعه‌ای است که در زمستان به زمین می‌رسد. البته موارد استثنایی نیز وجود دارد. افرادی که روی کوه‌های کلرادو اسکی می‌کنند، به علت جذب کمتر اشعه فرابنفش (UV-B) در لایه‌های هوا با خطرات بیشتری روبه‌رو خواهند بود.

۲ نوع اشعه فرابنفش وجود دارد که به سطح زمین صدمه وارد می‌کند: تشمع‌های UV-A و UV-B. تشمع‌های UV-A باعث تیره شده رنگ پوست افراد می‌شوند اما صدمه کمتری به گیاهان و حیوانات وارد می‌سازند.

از طرف دیگر طول موج کوتاه‌تر تشمع‌های UV-B می‌تواند به بافت گیاهی آسیب برساند، در انسان‌ها سرطان پوست ایجاد کند و به سیستم ایمنی زیان برساند.

گرانت و هیسler خاطرنشان کردند که در مطبوعات از مردم خواسته شده به محیط‌های سایه‌دار پناه ببرند تا از میزان تشمع‌های ناخواسته فرابنفش در امان مانند. این عقیده برخلاف آن چیزی بود که هیسler و گرانت در مورد انتقال اشعه فرابنفش - ب می‌دانستند، اما نتوانستند دلیلی پیدا کنند که این نکته را اثبات نماید. بنابراین تصمیم گرفتند به کار خود ادامه دهند. با تلفیق

یافته‌های پوردو و خدمات جنگلداری آمریکا، هیسler و گرانت اندازه‌گیری‌هایی از تشمع‌های اشعه فرابنفش - ب در طول خیابان‌های پوشیده از درخت، مزارع کشاورزی و مناطق سرسبز دور از خیابان‌ها انجام دادند. ضمناً آنها «هر دو» آزمون علمی تهیه کردند که منظره کاملی از آسمان به آنها نشان می‌داد و به آنان اجازه می‌داد که دریابند تصویر آسمان چقدر با مانع روبه‌روست.

* منبع: ENN

گزارش USGS در مورد آلاینده‌های موجود در آب

مترجم: روشنگر ضیایی *

رودهایی که از مناطق کشاورزی و شهری می‌گذرند تقریباً همیشه مخلوط پیچیده‌ای از مواد غذایی و سموم را با خود حمل می‌کنند. طبق گزارشی از USGS (U.S. Geological Survey) گونه‌های آبیزی بیش از انسان در معرض خطر هستند.

این مؤسسه آب ۲۰ رودخانه بزرگ آمریکا را در حوزه‌های آبریز و آبرده بررسی کرد. براساس این گزارش، در نمونه‌هایی که از بیش از ۵۰٪ نهرهای کشاورزی و شهری برداشت شد، آلودگی‌هایی مشتمل بر حداقل یک سم - که از حد مجاز برای حفظ زندگی آبزیان تجاوز می‌کند وجود داشت. هرچند در اکثر این موارد غلظت تک‌تک سموم همیشه کمتر از استانداردهایی است که سازمان حفاظت محیط زیست (Environmental

نتیجه دلیل قرار گرفتن در معرض ترکیبات مواد شیمیایی و تغییرات موسمی منتج به غلظت زیاد را توضیح نمی‌دهد.

در حالی که با بررسی‌های این سازمان بر روی نمونه‌های تقریباً همه‌ی نهرها و چاه‌ها معلوم شد که حداقل دو نوع سم یا حتی بیشتر در آنها وجود دارد که این لزوماً به این معنا نیست که به سلامت انسان و آبزیان به طور یکسان زیان وارد می‌شود.

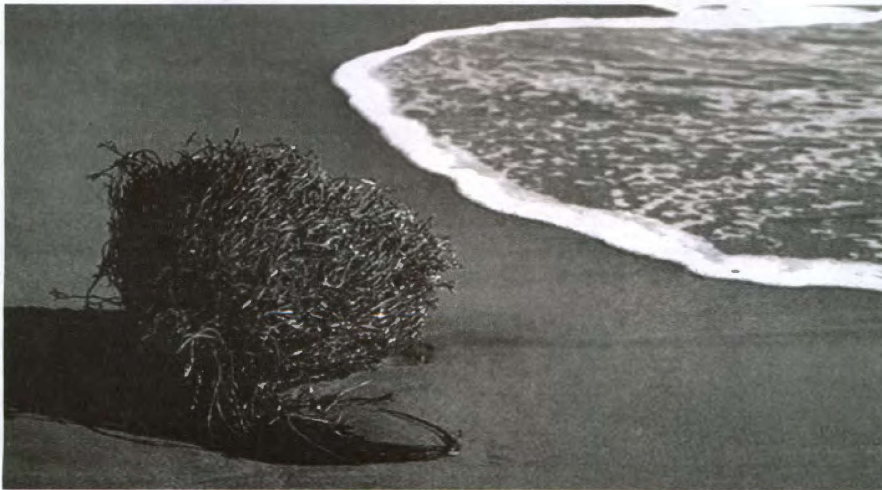
USGS از معیار درستی استفاده می‌کند که اغلب برحسب قسمت در تریلون می‌باشد و بسیار پایین‌تر از آستانه‌ای است که برای بیان استانداردها و رهنمودهای ملی به کار می‌رود.

USGS در گزارش خود بیان کرد که درک الگوهای آلودگی در ارتباط با کاربری زمین، استفاده از سموم و ویژگی‌های طبیعی سیستم‌های آبشناسی می‌تواند به کاهش میزان سمومی که به نهرها و آب‌های زیرزمینی وارد می‌شود کمک کند.

مارک شفر Mark Schaefer - یک کارشناس امور آب - می‌گوید: «علیرغم پیشرفت چشمگیر در چهار دهه‌ای که از هشدار راشل کارسون Rachel Carson درباره‌ی خطرات ناشی از آلاینده‌های محیط زیست می‌گذرد، گستره‌ی وسیعی از انواع آلاینده‌ها همچنان به آبراهه‌ها و منابع آبی وارد می‌شوند.

با آنکه در اوایل دهه‌ی ۷۰ میلادی دغدغه ممنوع شد، مطالعات USGS مقداری از آن را در ماهی‌ها و آبرفت کف رودخانه‌های شهری و کشاورزی آمریکا یافته است که این مقدار در حال کاهش است. اما درباره بسیاری از آلاینده‌های دیگر وضعیت به گونه‌ای متفاوت است.

منبع: ایپترنت



علت‌های جدید برای بیماری‌های جدید

مترجم: پگاه امیردیوانی*

خوب یا بد، بسیاری از بیماری‌های واگیردار بر اثر تغییری که بشر در اکوسیستم‌های محلی، منطقه‌ای یا جهانی ایجاد می‌کند، به وجود می‌آیند. در اوایل قرن بیستم در جوامع صنعتی میزان مرگ و میر حاصل از بیماری‌های معده‌ای - روده‌ای به علت اختراع موتورهای احتراق داخلی کاهش یافت. ماشین‌ها به عنوان وسایل اصلی عبور و مرور جایگزین اسب‌ها شدند و دیگر کودی به جا نمی‌گذاشتند تا مگس‌ها را بپورند و بیماری‌ها را منتقل کنند. برعکس، در نواحی استوایی و غیر استوایی، سدهای ذخیره کننده آب جهت آبیاری و تولید نیروی برق، باعث بروز بیماری‌های منتقل شونده از راه آب در جوامع، جایی که قبلاً وجود نداشته‌اند، می‌شوند؛ این بیماری‌ها که بیشتر کودکان را تحت تأثیر قرار می‌دهند ممکن است در والدین و دیگر کودکان خانواده نیز بروز کنند.



پشه 'Aedes albopictus' که بومی آمریکا نبود، محیط مناسبی را برای تخم‌گذاری پیدا کرد. این حشرات مولد تب دانگ^۱ هستند که در حال حاضر در آمریکای جنوبی و همچنین آمریکای مرکزی شایع است.

گره شدن جهانی

گازهای گلخانه‌ای که عمدتاً بر اثر احتراق سوخت‌های فسیلی ایجاد می‌شوند، آب و هوای جهان را تغییر می‌دهند. پشه‌هایی که مولد مالاریا، تب زرد، تب دانگ و آلتها بات‌کننده مغزی هستند، در نواحی معتدل، مناطق استوایی مرتفع‌تر و شهرهای بزرگ نظیر نایروبی در حال ازدیاد می‌باشند تا اواسط قرن ۲۱، هر ساله میلیون‌ها مورد بیماری مالاریا مشاهده خواهد شد که بسیاری از آنها در مناطقی شیوع می‌یابند که در حال حاضر عاری از مالاریا می‌باشند. تمام تغییرات اکولوژیکی بر اثر فعالیت‌های انسان ایجاد نمی‌شوند. پدیده هال نینوه^۲ که در حال حاضر در اقیانوس آرام در نواحی استوایی به وقوع می‌پیوندد، دستخوش گرم شدن دوره‌ای کره زمین می‌باشد. در اوایل دهه ۱۹۹۰، چنین تغییری با ازدیاد جلبک‌های سبز - آبی آب‌های

ساحلی آمریکای جنوبی مصادف شد. این جلبک‌ها پناهگاهی برای ماهی‌ها محسوب می‌شدند. مهاجرت کشاورزان بدون زمین از روستاها در کشورهای در حال توسعه، به این معناست که تا سال ۲۰۰۲ بالغ بر نیمی از جمعیت جهان در شهرهای بزرگ ساکن خواهند بود. بسیاری

۱- Dengue دانگ، یک بیماری ویروسی تب‌دار مربوط به مناطق حاره است که توسط پشه‌های Aedes منتقل شده و با سردرد شدید، چشم درد، درد عضلات، زخم‌های حلق و گاهی پثورات پوستی و تورم دردناک نواحی مزبور مشخص می‌شود.

زیادی در چرخه حیات باقی می‌ماند. تغییرات اندکی در استفاده مجدد از فسفر می‌تواند آن را بیش از پیش در دسترس قرار دهد. کلور می‌گوید: «هدف‌های مخطط می‌توانند به دو روش بر تکثیر این جلبک‌ها مؤثر باشند: از طریق باز یافت مواد غذایی که معمولاً مدت بیشتری را به صورت رسوب می‌گذارند و در نتیجه فسفر بیشتری برای رشد بیشتر جلبک‌ها فراهم می‌شود و روش دوم، این است که جلبک‌های جانوری، میکروکیست‌ها را از مواد دفعی موجود در آب که به راحتی در دسترس موجودات طبقات زیرین دریا قرار می‌گیرند جدا نموده و در عوض ماهی‌ها آنها را می‌خورند، این احتمال شرایط بهتری را برای میکروکیست‌ها در زمینه دستیابی به چرخه غذایی فراهم می‌آورد.»



جستجوی رابطه‌ی بین صدف‌های مخطط و جلبک‌های سمی

پس از ده سال، میکروکیست‌ها، جلبک‌های سبز - آبی، که برای انسان مضر و برای گیاهان و ماهی‌ها کشنده هستند، به بخش کوچکی از غرب دریاچه اری (Erie) بازگشتند. محققان در حال بررسی هستند که آیا ظهور مجدد میکروکیست‌ها با بازگشت اخیر صدف‌های مخطط که یک گونه غیربومی است و در سال ۱۹۸۶ از روسیه آمده است، ارتباط دارد یا خیر.

در ابتدا بازگشت میکروکیست‌ها بسیاری از محققان را متحیر ساخت. همچنین مشخص شد که مقدار زیاد فسفر در دریاچه اری که ناشی از آفت‌کش‌ها، پودرهای لباسشویی و فاضلاب‌های انسانی است باعث شیوع وسیع جلبک‌ها در دهه ۱۹۷۰ شده بود. فسفر یکی از مهم‌ترین مواد غذایی لازم برای رشد میکروکیست‌ها است و در نتیجه میلیون‌ها دلار هزینه شد تا با کاهش میزان فسفر در دریاچه اری جلبک‌ها نابود گردند.

در اواخر دهه ۱۹۸۰ رویش وحشتناک این جلبک‌ها متوقف گردید. در نتیجه بازگشت میکروکیست‌ها در سال ۱۹۹۵ بسیاری از مردم را متعجب نمود.

دیوید کولر (David Culver)، استاد جانورشناسی و مطالعات زیست محیطی در دانشگاه اوهایو با همکاری ۱۲ تن از سایر محققان بر روی این موضوع کار می‌کنند. وی توضیح می‌دهد که ظهور مجدد میکروکیست‌ها می‌تواند به علت تغییر در میزان فسفر بوده و یا به این دلیل باشد که احتمالاً صدف‌ها فسفر را سریع‌تر باز یافت می‌کنند. کولر معتقد است که صدف‌های مخطط بارها و بارها از فسفر استفاده می‌کنند. وی بیان می‌کند: «بنابراین مقدار کمی از فسفر تا مدت

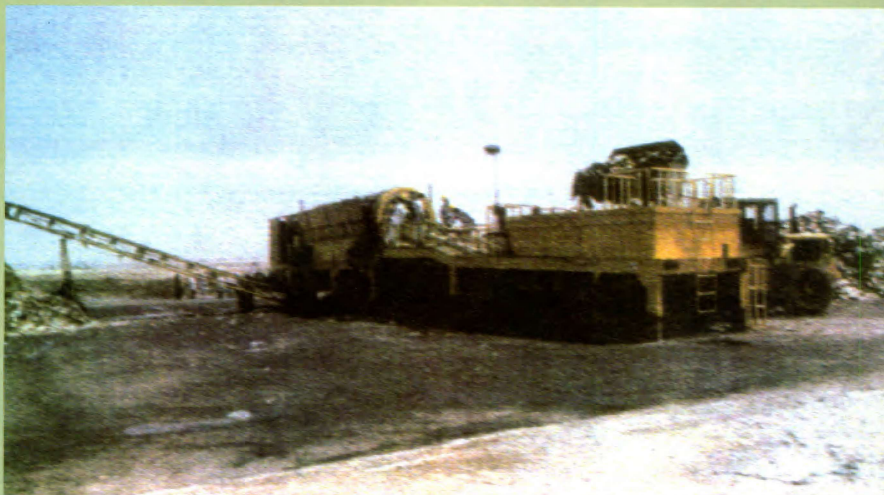
یکی از دلایل علاقه‌ی ما به این مسئله این است که صدف‌های مخطط همچنان در دریاچه اری حضور دارند و در حال گسترش هستند. اگر این صدف‌ها عامل تکثیر و به وجود آمدن میکروکیست‌ها باشند، باید منتظر تولید جلبک‌های بیشتری باشیم.» و این می‌تواند موضوع بسیار متأثر کننده‌ای باشد چرا که میکروکیست‌ها باعث وارد شدن زیان‌هایی به سایر جمعیت‌ها، خصوصاً انسان هستند. این جلبک در انسان می‌تواند باعث ایجاد استفراغ، اسهال و علائم شبیه به یرقان از جمله انقباض عضلات روده‌ای و مشکلات کبدی گردد.

کلور می‌گوید که بسیاری از شهرها متکی به آب دریاچه‌ها و رودخانه‌ها هستند. شما نمی‌توانید تنها با زدن کلر به آب، سم ناشی از میکروکیست‌ها را از بین ببرید شهرهایی که برای آب آشامیدنی خود از این آب‌ها استفاده می‌کنند باید اقدامات خاصی را جهت از بین بردن سم موجود در آنها انجام دهند. * منبع اینترنت صدف‌های مخطط، گونه‌های غیربومی برای آمریکای جنوبی، ممکن است باعث ازدیاد جلبک‌های سبز - آبی شوند.

کارخانه کوچک کمپوست «کارگو» راهی برای بازیافت زباله در شهرهای کوچک

شهرداری تهران
سازمان بازیافت و تبدیل مواد

سادگی و ارزانی این دستگاهها، مهمترین مزیت آنهاست



بخشی با درصد بالای مواد آلی قابل تبدیل به کمپوست با دانمندی کوچکتر از ۷۰ میلی‌متر و بخشی با درصد بالای مواد غیرقابل استفاده برای تولید کمپوست، با دانمندی بزرگتر از ۷۰ میلی‌متر تقسیم می‌شود.

بخش اول که ۶۵ تا ۷۰ درصد کل زباله تحویلی به مجموعه را تشکیل می‌دهد، برای تبدیل به کمپوست به مرحله بعدی منتقل می‌شود و بخش دوم که ۳۰ تا ۳۵ درصد زباله ورودی است و به طور عمد شامل مواد مصنوعی و غیرقابل بازیافت است برای جداسازی و دفع، به خارج از مجموعه هدایت می‌شود.

با توجه به سادگی و ارزانی نسبی قیمت این دستگاهها، این واحد تولید کمپوست را می‌توان بخصوص در شهرهای با جمعیت ۱۰۰ تا ۳۰۰ هزار نفر به کار گرفت و به صورت اصولی از مسایل دفع زباله شهری کاست. از تأثیر این دستگاه در جلوگیری از آلودگی محیط زیست نمی‌توان چشم پوشید. چراکه استفاده از این دستگاه موجب می‌شود که از حجم زباله‌های شهری به میزان نزدیک به ۷۰ درصد کاسته شود.

در مراحل تخمیر اولیه و ثانویه و دستگاه همزن، کار مخلوط کردن زباله و یکتواخت کردن محزون، نهایی را برعهده دارند هوادمی به زباله در طول هر دو عملیات را یک دستگاه تراکتور انجام می‌دهد. زباله در نهایت پس از تخمیر به بخش کمپوست، سرند لرزان هدایت می‌شود و به صورت محصول نهایی از خط تولید بیرون فرستاده می‌شود.

مهمترین مزیت این دستگاهها آسانی حمل و نصب آنهاست و این قابلیت را دارند که در محل‌های مختلف جمع‌آوری زباله به کار گرفته شوند.

مزایای دیگر «کارگو»

از دیگر مزایای مجموعه تولید کمپوست «کارگو» قابلیت استفاده این سیستم از برق شهری است. حتی در صورت عدم دسترسی به برق شهری، می‌توان از دستگاه‌های ژنراتور قابل حمل استفاده کرد. ظرفیت این واحد برای دریافت زباله در یک ساعت، ۱۵ تن است که در دو شیفت ۱۰ ساعته مجموعاً قادر به بازیافت بیش از ۳۰۰ تن زباله شهری است که آن‌ها را جداسازی و برای عبور از مراحل تولید کمپوست آماده‌کند. زباله ورودی به این واحد در دو بخش، شامل

بازیافت مواد قابل استفاده از زباله‌ها، در شهرهای کوچک نیز می‌تواند توجیه اقتصادی مطلوبی داشته باشد. برای این کار دستگاههای کوچکتری ساخته شده است که با ظرفیت‌های محدود برای استفاده در شهرهای کوچک ساخته شده است و در فضای محدودتری قابل نصب و بهره‌برداری است.

سازمان بازیافت و تبدیل مواد، شهرداری تهران به منظور تبدیل بخشی از زباله‌های شهری به کمپوست، در ابتدای کار راه‌اندازی واحد کوچکتری را در برنامه کار خود قرار داد که اینک می‌تواند در شهرهای کوچک به کار گرفته شود و به معضل زباله

در این شهرها نیز سروسامانی بدهد. این واحد از قسمت‌های ساده‌تری تشکیل شده است، اما روند تبدیل مواد آلی زباله‌ها به همان شکلی انجام می‌گیرد که امروز در واحدهای بزرگتر معمول شده است. این دستگاهها شامل دهانه دریافت زباله همراه با نوار نقاله‌ای است که آنها را پس از جداسازی مواد غیرقابل استفاده به بخش سرند منتقل می‌کند.

در این دستگاهها هم بخش‌های زیرروکننده

In the name of God
Solh - e - Sabz
(Green peace)

vol: 2 No: 1 (Serial No: 6) Spring 2001

Sponsored by: **Green Front of Iran**
Editorial director and Editor - in - chief:
Dr. jamal Moini

Executive director and Consultant of Editor - in chief:
Dr. Abolfazl Vatanparast

English Section:
Laila Rastegar

Address Tehran P.O. Box 14565-314
Tel: ++ 9821 8741586-7 &
++ 9821 8754266
Fax: ++ 9821 8738142

E- mail: **Magazin @ GreenFront.org**

WWW. GreenFront.org

Content:

- Editorial director
- Message From The United Nations Secretary General on World Water Day 22 Mar. 2001
- What is the environmental protection? What is the meaning of environmental support? Dr. Majid Makhdoom
- Mar's creation and the existence of thought. Dr. Jamal Moini
- Holly Tree Dr. Mehrdad Bahar
- Desert, the expansion of open horizon Dr. Parviz Kardovani
- Report of plan and action of exploration of Dana's picks and region.
- International law of Seas and protection of marin environment Dr. Ghasem zamani
- Future perspective, the relation ship between Government and NGOs in Iran Dr. Syamak Moattari & his Colleagues
- New causes for new illnesses
- Can tourism be useful for nature?
- USGS' report on pollutants in the water.

اشتراک صلح سبز، گامی به سوی ایرانی سبز

راهنمای اشتراک فصلنامه صلح سبز:

برای اشتراک فصلنامه می‌توانید:

- ✓ مبلغ ۲۰۰۰۰ (بیست هزار ریال) وجه‌اشتراک را به حساب جاری ۲۸۷۵ نزد بانک ملی ایران شعبه کوکب (کد ۰۸۵۳)، به نام فصلنامه صلح سبز واریز یا حواله نمایید و اصل فیش را به همراه تکمیل شده اشتراک، به نشانی مجله ارسال فرمایید.
- نشانی مجله: تهران صندوق پستی ۱۳۵۶۵/۳۱۴ شماره تماس: ۸۷۵۴۲۶۶ دورنگار: ۸۷۲۸۱۴۲

✓ لطفاً هر گونه تغییر نشانی یا عدم دریافت احتمالی مجله را، فوراً به دفتر مجله اطلاع دهید.

✓ برای اشتراک خارج از کشور با دفتر نشر به تماس بگیریید.

✓ دانش‌آموزان و دانشجویان با ارسال کپی کارت تحصیلی معتبر، می‌توانند از ۲۰٪ تخفیف استفاده نمایند.

پرگنه اشتراک

(لطفاً خوش خط و خوانا بنویسید)

رمزین اشتراک:
(لطفاً در این قسمت چیزی ننویسید)

اینجاب

(به تفکیک حرف)

نام :

نام خانوادگی :

شغل :

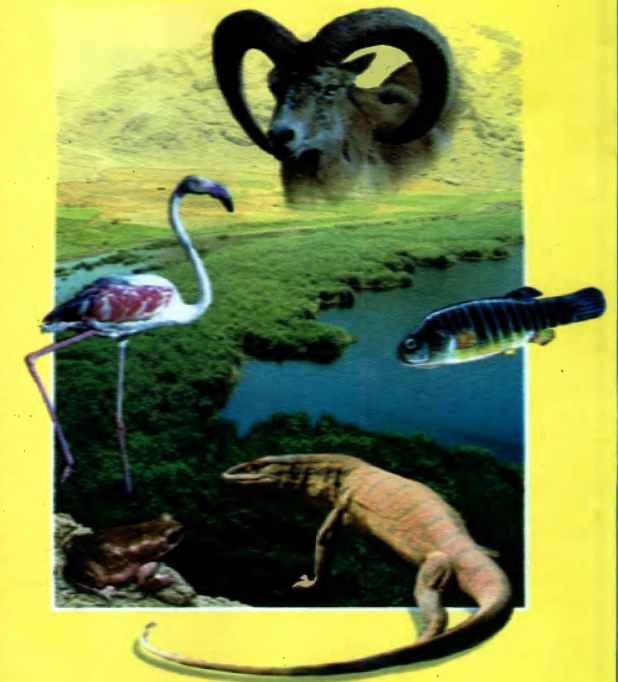
تقاضای اشتراک یک ساله از شماره را دارم. شماره تماس :
نشانی :

حیات وحش ایران

مهره داران

اسکندر فیروز

حیات وحش ایران
نوشته : اسکندر فیروز
ناشر : مرکز نشر دانشگاهی



درباره کتاب :

حیات وحش ایران (مهره داران) از دو بخش تشکیل شده است. در بخش نخست اطلاعاتی درباره حیات وحش در گذشته و حال، تغییرات زیست محیطی، انقراضهای عظیم در تاریخ زمین شناسی و کلیاتی دیگر ارائه شده است. در بخش دیگر، پنج رده مهره دار یعنی ماهیها، دوزیستان، خزندگان، پرندگان و پستانداران ایران شناسانده شده اند.

در ایران این پنج رده مهره دار در ۱۶۴ خانواده طبقه بندی می شوند که در مجموع شامل ۱۰۵۴ گونه هستند (۱۷۴ گونه ماهی، ۲۰ گونه دوزیست، ۱۹۶ گونه خزنده، ۵۰۲ گونه پرنده و ۱۶۲ گونه پستاندار). نامهای فارسی، علمی و انگلیسی هر گونه مهره دار که در متن و در سه فهرست جداگانه تنظیم شده است منبع معتبری برای همه دانش پژوهان و علاقه مندان به محیط زیست ایران است.