



دپ

پاییز ۱۳۹۵

فصل نامه انجمن علمی گروه محیط زیست
دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست
شماره مجوز: ۹۵۵۵
سال دوم، شماره ۲
قیمت: ۲۰۰۰ تومان

**پرونده ای ویژه برای یوز
بینالود، نزدیک و شگفت انگیز
بچه ها این نقشه جغرافیاست!
پیش به سوی شهر اکولوژیک
مرگ تدریجی یک رویا**



”به نام خالق طبیعت بکر“

فهرست

- ۱ چرا محیط زیست؟
 - ۲ بینالود، نزدیک و شگفت انگیز
 - ۳ آشنایی اجمالی با ارزش گذاری اقتصادی
 - ۴ بچه ها این نقشه ی جغرافیاست!
 - ۵ برنامه ریزی و حفاظت از محیط زیست دریایی
 - ۶ سگ، گرگ، یا گرگی؟
 - ۷ انرژی پاک و سازه های سازگار با محیط زیست
 - ۱۰ تنهای تنهای تنها
 - ۱۱ تصفیه طبیعی فاضلاب با استفاده از گیاهان
 - ۱۲ مرگ تدریجی یک رویا
 - ۱۳ ایستگاه شعر و طبیعت
 - ۱۴ پیش به سوی شهر اکولوژیک
 - ۱۶ تغییر جنسیت، یک استراتژی آترناتیو
 - ۱۷ معضلات زیست محیطی صنعت آبکاری
- پرونده ای ویژه برای یوز**
- ۱۸ یوز را دقیق تر بشناسیم
 - ۲۲ فرشته ی نجات : لوری مارکر
 - ۲۳ بررسی وضعیت یوزپلنگ آسیایی در زیستگاه های جنوبی

سخن سردبیر

به دومین شماره از رپا رسیدیم. نشریه ای نوپا از دانشکده ای نوپا. اولین شماره ی نشریه، به سبب اینکه اولین فعالیت مستقل دانشجویان گروه محیط زیست بود، طبیعتاً نواقص بسیاری داشت. از طرفی، هدف و زمینه کاری به درستی برای نشریه تعریف نشده بود و همین مساله باعث شده بود از انجام محتوایی و محارشی رپا کاسته شود. با تمام این اوصاف، نکلی در تلاش هستیم که رپا در صحیح ترین مسیر ممکن قرار بگیرد و تغییرات را از این شماره شروع کرده ایم.

در شماره دوم نشریه رپا، سعی بر این بوده که محیط زیست و مسائل مربوط به آن علمی دیده شوند و نه ترویجی. انجمن علمی گروه محیط زیست، ید طولایی در فعالیت های ترویجی دارد و امسال تصمیم بر آن است که به جنبه علمی و پژوهشی انجمن، بهای بیشتری بدهیم. لذا بیشتر مطالب ممکن کننده ی ماهاجم و مسائل مطرح محیط زیستی گنجانده شده در مقالات فارسی و انگلیسی زبان است.

ما معتقدیم دوره ی دیدگاه صرفاً احساسی به مسائل محیط زیست تمام شده است و باید دید علمی و جامعی به آن داشت. امیدواریم بتوانیم به خوبی رسالت خود را انجام دهیم و شماره به شماره، اشتباهاتمان کمتر شود. فعالیت در این حیطه همان اندازه که شیرین است، مسوئلت پذیری بالایی نیز می طلبد، چون محیط زیست تنها متعلق به گذشته یا حال نیست و دیدگاهی اشتباه می تواند خسارات سنگینی را بر طبیعت تحمیل کند.

امیر ابراهیمی

به امید زمینی سبز و آسمانی آبی



شماره مجوز: ۹۵۵۵

صاحب امتیاز: انجمن علمی دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست

استاد مشاور علمی: دکتر آریتا فراشی

مدیر مسئول: محمد حاجی پور محمدآباد

سردبیر: امیر ابراهیمی

طراحی جلد: امیر ابراهیمی

صفحه آرایی: امیر ابراهیمی

نویسندگان و همکاران این شماره:

محمد حاجی پور محمدآباد، یگانه هروی، سید ولی الله بدیعی،

پوریا سرداری، امیررضا سلیمان نژاد، یاسین حسین آبادی، امیر ابراهیمی

آدرس:

مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه فردوسی، دانشکده منابع طبیعی

و محیط زیست

پست الکترونیک: Raddepa.pub@Gmail.com

تلفن: ۰۹۳۵ ۵۳۶ ۷۳ ۸۷

چرا محیط زیست؟

اندیشیدن به محیط زیست به اندازه‌ی عمر اجداد ما، قدیمی است و بقای پیشینیان بستگی زیادی به آگاهی از آن داشته است. امروزه نیز محیط زیست در شکل‌گیری هر یک از ما نقش تعیین‌کننده‌ای دارد، زیرا رشد و نمو انسان به صورت طبیعی، در شرایط نبود محرک‌های زیست محیطی صورت نمی‌گیرد. محیط زیست در مورد بیشتر ما و در جامعه‌ی تکنولوژیک جدید، عبارت از آن چیزهایی است که در زندگی روزمره با آن سر و کار داریم.

از سوی دیگر، تفکر علمی در محیط زیست عمری به قدمت خود علم دارد. آغاز علم در تمدن‌های کهن بابل و مصر ریشه دارد. در آن زمان مشاهدات زیست محیطی اصولاً برای مقاصد عملی همچون کشت محصول و یا به دلایل مذهبی همچون استفاده از موقعیت ستارگان در پیشگویی رخدادهای انسانی، صورت می‌گرفت. تفاوت علوم قدیم و جدید در آن است که علوم قدیم بین علم و تکنولوژی و یا بین علم و مذهب تمایز قائل نبودند. این تمایز اولین بار در علوم کلاسیک یونان ظاهر شد.

امروزه ما در آستانه‌ی تحولی عمده در شیوه‌ی برخورد خویش با مسائل محیط زیست قرار گرفته‌ایم و دو راه پیش روی ما قرار دارد. یکی شیوه‌ی معمول و متداول در برخورد با آنها که از ۳۰ سال گذشته ادامه دارد، شیوه‌ای که پیشرفت‌های بسیار اما شکست‌های فراوان نیز به بار آورده است که در این شیوه، فقدان درک واقعیت‌های اساسی پیرامون محیط زیست و نحوه‌ی عمل سیستم‌های اکولوژیکی مشهود است.

راه دوم نویدبخش حل موفقیت‌آمیز و دیرپای مشکلات زیست محیطی است. این راه سعی بر آن دارد که به طرف یک شالوده‌ی علمی درست حرکت نماید که در پرتوی آن بتوان به مشکلات محیط زیست توجه کرد، تا حدی که امروزه وضعیت به مقدار قابل ملاحظه‌ای تغییر کرده و محیط زیست بعنوان یک مساله‌ی اجتماعی و سیاسی عمده مورد قبول واقع شده است. نظرسنجی‌های افکار عمومی نشان می‌دهد که مردم در سراسر جهان محیط زیست را در زمره‌ی مهمترین مسائل خود می‌دانند.

امروزه تفاهم عمومی حکایت از آن دارد که راه حل واقعی مشکلات محیط زیست باید انسان را هم شامل شده و متکی به آن باشد و انسان می‌بایست به دنبال پایداری نه فقط برای محیط زیست بلکه محیطی برای فعالیت‌های اقتصادی خود باشد تا شاید بشریت و محیط زیست بتوانند آینده‌ای طولانی‌تر داشته باشند.

منبع: اکولوژی، محمدرضا اردکانی، موسسه انتشارات دانشگاه تهران

گردآورنده: امیر ابراهیمی - کارشناسی ارشد

بینالود، نزدیک و شگفت انگیز



با این حال، در مطالعاتی که در سالهای ۹۲ و ۹۳ توسط گروهی متشکل از مهندس رحمتی، مهندس سرباز، مهندس ابراهیمی، مهندس عظیمیان و مهندس ظریف کیا به راهنمایی دکتر طباطبائی یزدی برای اولین بار به صورت جدی در سطح منطقه انجام شد، شمای کلی از برنامه های حفاظتی که لازم است شکل گیرد، به دست آمد. ارقام و آمار اقلیمی منطقه و همچنین شکل و جهت دامنه های واقع در آن خصوصا در ناحیه مغان، حاکی از آن است که می توان با مدیریت روان آب و تامین آب و حوضه، کمیت و کیفیت منابع مورد نیاز وحوش را ارتقاء داد. این مورد علاوه بر ارتقاء شرایط منطقه، می تواند نقاط مشخصی را برای برآورد جمعیت گونه های حاضر در منطقه به دست دهد. زیرا نمایه ها به اندازه مشاهده مستقیم و یا تعبیه دوربین تله ای نمی تواند ما را در شناخت جامع و دقیق از منطقه حفاظت شده بینالود یاری دهد. با توجه به این مسئله که احتمال می رود تنوع پستانداران منطقه از چیزی که تصور می شود غنی تر باشد، لازم است در پایش جمعیت ها از دوربین تله ای استفاده شود. علاوه بر این در صورت به کار بردن روش های نمونه برداری پیشرفته تر، می توان ارتباطات جمعیتی پستانداران این منطقه را با جمعیت های دیگر از جمله جمعیت وحوش حاضر در منطقه حفاظت شده حیدری را بررسی کرد. در نهایت چندین ایستگاه متروکه که در داخل منطقه جای گرفته اند، با توجه به حضور گسترده دام داران می توانند ترمیم شوند و در مباحثی چون ارزیابی و پایش میزان تهدیدات و تخریبات منطقه مورد استفاده قرار گیرند.

منطقه حفاظت شده بینالود در استان خراسان رضوی واقع شده است. این منطقه حفاظت شده با وسعت ۶۱،۹۳۶ هکتار مابین ۳ شهرستان طرنبه شاندریز، نیشابور و چناران قرار گرفته است و اثر طبیعی ملی قلل بینالود در این منطقه قرار دارد.

در تاریخ ۸۹/۷/۱۱ منطقه شکار ممنوع بینالود زیر نظر سازمان محیط زیست شهرستان طرنبه-شاندریز به منطقه حفاظت شده ارتقاء یافت و تمهیدات حفاظتی به شکل تازه ای برای این منطقه در نظر گرفته شد.

این منطقه به دلیل موقعیت جغرافیایی منحصر به فرد خود دارای فون غنی از پستانداران و پرندگان می باشد. از گونه های شاخص پستانداران منطقه حفاظت شده بینالود می توان به پلنگ، گرگ، کفتار، روباه، شغال، گربه پلاس، قوچ و میش اورپال، گراز و پایکا اشاره کرد. همچنین عقاب طلایی، شاهین، بالابان، کبک و تیهو از جمله پرندگان شاخص گزارش شده در سطح این منطقه می باشند. در مدتی که تمهیدات حفاظتی این منطقه به واسطه اهمیت فون جانوری اش شدت گرفته است، حضور گونه هایی از قبیل گربه وحشی، خارپشت گوش بلند و دوپای کوچک در داخل منطقه مشاهده و گزارش شده است.

منطقه حفاظت شده بینالود به دلیل نوپا بودن و کامل نبودن بانک اطلاعات پژوهشی، پتانسیل اقدامات تحقیقاتی بسیاری را در ارتباط با شناخت فون جانوری اش دارا می باشد.



آشنایی اجمالی با ارزش گذاری اقتصادی

در جهان امروزی، تنزل کیفیت و تخریب منابع طبیعی، فاصله ایجاد شده در رابطه بین انسان و طبیعت و بسیاری مسائل زیست محیطی دیگر، پدیده هایی کاملاً عادی و متعارف به شمار می آیند. از سوی دیگر، ملاحظات روزافزون در رابطه با موضوعات زیست محیطی و همچنین تقاضای فزاینده برای فعالیت ها و منابع تفریحی به چشم می خورند. از دهه ۱۹۷۰ به بعد افزایش فشار روی منابع طبیعی و هزینه های اجتماعی زیاد بهره برداری بی رویه از آن به عنوان موضوعات مهم در دستور کار سازمانهای جهانی قرار گرفته اند. متعاقب این امر، هزینه های اجتماعی فعالیت های مخرب محیط زیست و منافع حاصله از منابع طبیعی هر دو دارای اهمیت تشخیص داده شده اند. در این راستا، روش های ارزش گذاری محیط زیست با کاربرد گسترده، در تعیین منافع و خسارات زیست محیطی، در جهت مدیریت پایدار منابع طبیعی گام بر می دارند (برندر و همکاران، ۲۰۰۷).

در ۳۰ سال گذشته اقتصاد دانان تدابیری اندیشیده اند تا ارزش کالاها و خدمات زیست محیطی را تعیین و آنها را به صورت واحدهای پولی بیان کنند (لویر و همکاران، ۲۰۰۰). ارزشگذاری به عنوان یک ابزار تحلیلی برای تصمیم گیری با هدف مقایسه سود و زیان سناریوهای معین تلقی می شود. به بیان دیگر، ارزش گذاری اقتصادی ابزاری است که اطلاعات مفیدی را برای تصمیم گیری بین گزینه های مختلف یا ترکیبات ممکن از مداخله های قابل ترجیح برای تصمیم گیران فراهم می آورد. بنابراین ارزشگذاری اقتصادی منابع طبیعی با بازگ کردن ارزش کمی کارکردها، کالاها و خدمات منابع طبیعی، برنامه ریزان و مدیران اجرایی، اجتماعی و اقتصادی را در برنامه ریزی حفاظت و بهره برداری پایدار منابع طبیعی یاری می دهد (امیرنژاد، ۱۳۸۶).

امروزه ارزش گذاری اقتصادی منابع طبیعی به عنوان ابزار مدیریتی موثری جهت تصمیم گیری در زمینه برنامه ریزی طرح های توسعه ای مورد استفاده مدیران محیط زیست قرار می گیرد (ترنر و همکاران، ۱۹۹۳). دلایل ارزش گذاری منابع طبیعی و سیستم های محیطی از دیدگاه اقتصاد دانان و اکولوژیست ها، شناخت و فهم منافع زیست محیطی و اکولوژیکی توسط انسان ها، ارائه مسائل محیطی کشور به تصمیم گیرندگان و برنامه ریزان، فراهم آوردن ارتباط میان سیاست های اقتصادی و درآمد های طبیعی، سنجش نقش و اهمیت منابع طبیعی، تعدیل و اصلاح مجموعه محاسبات ملی مانند تولید ناخالص داخلی و جلوگیری از تخریب و بهره برداری بی رویه منابع طبیعی می باشد (واز، ۱۹۹۸؛ گائو و همکاران، ۲۰۰۱). اعطای ارزش پولی به محیط زیست، به رغم تمام کاستی هایش اهمیت اقتصادی استفاده از محیط زیست را آشکار می سازد و بدین دلیل برای مدیران منابع طبیعی و مناطق حفاظت شده، اهمیت ویژه ای دارد (هانلی و همکاران، ۱۹۹۷).

گردآورنده: پویا ظریف کیا - کارشناسی ارشد

بچه ها این نقشه ی جغرافیاست!

وقتی هوا سرد می شود و بارندگی نیست، محیط زیست تیترا اصلی روزنامه ها می شود. وارونگی هوا سطح آلودگی را در شهرها بسیار بالا برده و نفس کشیدن در این هوا دشوار می شود. مدارس تعطیل شده و همه از محیط زیست و آلودگی حرف می زنند تا بارانی بیاید و همه چیز به دست فراموشی سپرده شود. البته مشکل محیط زیست تنها آلودگی هوا نیست بلکه طیف وسیعی از مشکلات از قبیل انقراض شدید گونه ها ی ارزشمند گیاهی و جانوری، مشکلات آبی، بیابانزایی، گرمایش جهانی، باران های اسیدی، تغییر اقلیم تا آلودگی آب، خاک، هوا، صوتی، پرتویی و ... را در بر می گیرد.

با وضعیت خفقان آور کنونی محیط زیست شاید بهترین راه برای رسیدن به محیطی مطلوبتر، بالا رفتن سطح آگاهی عمومی نسبت به مشکلات و راهکارهای آن است. مردم باید به خوبی از اهمیت محیط زیست آگاه شوند تا هم نقش خود را در محیط بهتر بشناسند و هم محیط زیست را در اولویت های مطالباتی خود قرار دهند. بی شک با افزایش حساسیت ها به تدریج مقامات کشوری نیز به چشم یک دغدغه همگانی با موضوع برخورد خواهند کرد.

بهترین راه برای رسیدن به آگاهی عمومی، آموزش درست و بجا در مدرسه است، چون در مدرسه به عنوان خانه ی دوم بسیاری از ارزش ها تبیین شده و این آموزش ها برای همیشه با فرد می ماند. خوشبختانه به تازگی با تفاهمی که بین سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت آموزش و پرورش بسته شده، درس انسان و محیط زیست در دروس مدارس گنجانده شده است. ولی اتفاقی تلخ که به گوش می رسد این است که وظیفه تدریس این درس را برعهده معلمین جغرافیا گذاشته اند و تلخ تر اینکه این امر با پیشنهاد سازمان حفاظت محیط زیست انجام گرفته است!

در واقع برطرف کردن سوالات و ابهامات دانش آموزان در مورد درس، اصلی ترین دلیل حضور معلم برای درس مورد نظر است وگرنه تدریس لازم ندارد، کتاب را بدهیم به دانش آموزان و آخر سال از آنها امتحان بگیریم. آیا با یک دوره کوتاه می توان یک جغرافی دان را به متخصص محیط زیست تبدیل کرد؟ با تمام احترام و علاقه ای که برای جغرافیا قائلم ولی یک جغرافیدان چقدر می تواند آلودگی ها، چرخه های زیست زمین شیمیایی، گیاهان، جانوران، آب، خاک، هوا، بازیافت، محیط زیست شهری و ... را برای شاگردانش تشریح کند؟

وزیر محترم آموزش و پرورش و رئیس محترم سازمان حفاظت محیط زیست اگر هدفشان گذاشتن دکوری درسی با عنوان محیط زیست در چارت درسی دانش آموزان است و قرار است جغرافی یاد بگیرند لطفا بگزارید در کلاس جغرافیا یاد بگیرند.

آیا خلا کارشناس داریم؟ پس این همه فارغ التحصیل بیکار چه می گوید! عجیب وضعیت محیط زیستمان با وضعیت اشتغال فارغ التحصیلان آن در ارتباط است. بسیاری از فارغ التحصیلان رشته های مرتبط اعلام آمادگی کرده اند که حاضرند به صورت رایگان تدریس درس انسان و محیط زیست را برعهده بگیرند تا از انحراف این درس جلوگیری شود. وزیر محترم علوم تحقیقات و فناوری آیا محیط زیست همان جغرافیاست؟ اگر یکی است پس چرا پذیرش صورت می گیرد!

محمد حاجی پور - دبیر اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی محیط زیست ایران

برنامه ریزی و حفاظت از محیط زیست دریایی

(ناشی از فعالیتهای خشکی-منشایی)

حفاظت از محیط زیست دریایی نیازمند تدوین این اقدامات می تواند شامل :

- ۱- "جلوگیری در منبع تولید آلاینده" به عنوان مؤثرترین راه برای کاهش آلودگی
 - ۲- توسعه پایدار مانند به کارگیری فرایندهای تولید پاک (استفاده بهینه از انرژی و آب)
 - ۳- تغییر آلاینده به شکلی که میزان اثر آن کمتر شود (استفاده مجدد، بازیافت زباله، تصفیه زائدات)
 - ۴- کاهش میزان اثرات در منطقه تحت تأثیر نظیر تغییر در کاربری زمین
 - ۵- ارتقاء آگاهی عمومی
- اجرای برنامه های حفاظت از محیط زیست در ایران نشان می دهد که فرهنگ سازی رفتاری و ارتقاء آگاهی افراد نسبت به حفاظت از محیط زیست، روند بهبود را تسریع می نماید. عدم تصریح در مسئولیت مدیریت محیط زیست اکوسیستم های آبی نیز یکی از چالش های برنامه حفاظت محیط زیست می باشد. در حال حاضر مسئولیت اکوسیستم های آبی بر عهده سازمان بنادر و کشتیرانی است، از سویی دیگر سازمان حفاظت محیط زیست مسئولیت مدیریت محیط زیست را بر عهده دارد. تفویض اختیار مشترک منتهی به آن شده است که برخی از فعالیتهای هیچ گاه محقق نگردد. این امر به ویژه در خصوص آلاینده های خشکی - منشایی نمایان تر است. سازمان بنادر و کشتیرانی محدوده فعالیت را مرز آبی تعیین نموده و کنترل عوامل آلاینده تأثیر گذار خشکی-منشایی را جزء مسئولیتهای سازمان حفاظت محیط زیست می داند. رفع این معضل کمک به طرح ریزی برنامه های حفاظت محیط زیست دریایی خواهد نمود. بهره گیری از اصول مدیریت یکپارچه منطقه ساحلی (ICAM)

می تواند چارچوبی برای برنامه های شهری، مناطق صنعتی، مناطق اطراف بنادر صنعتی به شمار رود. همچنین دستورالعمل های ارزیابی اثرات (EIA) میزان زیادی به کاهش تخریب محیط زیست در مقابل فعالیتهای خشکی-منشایی کمک کند.

فرناز نجفی نسب

نهمین همایش صنعت دریایی، نور- استان مازندران

برنامه برای اقدامات اصلاحی جهت کاهش و یا حذف آلاینده های تأثیر گذار می باشد. نکته مهم در حفاظت از محیط زیست دریایی توجه به منابع آلاینده ناشی از فعالیتهای خشکی-منشایی می باشد که سهم به سزایی از آلودگی را به خود اختصاص داده است.

بدین منظور در هر محدوده فعالیت می بایست منابع آلاینده شناسایی شده و با توجه به ماهیت اثر، موقعیت مکانی، نحوه ورود و همچنین محیط تحت تأثیر ارزیابی و اولویت بندی شوند. موقعیت مکانی آلاینده ها به صورت نقطه ای (در یک محل شناسایی می شوند نظیر سایت واقع در مناطق ساحلی) یا غیر نقطه ای (محل مشخصی نداشته همانند آلودگی ناشی از نفتکش ها) می باشند. اگر چه منابع نقطه ای به راحتی شناسایی می شوند، لیکن درصد بسیار اندکی از آلودگی دریایی را به خود اختصاص می دهند. آلاینده ها به صورت مستقیم (ورود نفت ناشی از تصادف نفتکش ها)، غیرمستقیم (دفع ضایعات در رودخانه و حمل آن به دریا) و یا توسط تجزیه اتمسفری (آتش سوزی سکوهای نفتی) به محیط زیست دریایی راه می یابند.

بر اساس نتایج به دست آمده، اقدامات اصلاحی برای حفاظت از محیط تحت تأثیر انتخاب و به اجرا گذاشته می شود. به منظور اطمینان از اثربخشی اقدامات صورت پذیرفته با تعیین معیارهای کنترلی، نتایج حاصل مورد پایش قرار می گیرد.

پس از اینکه منابع آلاینده بر اساس شدت اثر و محیط تحت تأثیر اولویت بندی شدند، اهداف مدیریتی جهت حذف و یا کاهش اثرات طرح ریزی می گردند. برای دستیابی به اهداف می بایست اقدامات اصلاحی مناسب انتخاب گردد.

سگ، گرگ، یا گرگی؟

هیبرید سگ و گرگ که در زبان فارسی با نام "گرگی" شناخته می‌شود، از جفت‌گیری سگ و گرگ بوجود می‌آید. پیش‌بینی خصوصیات دقیق این حیوان ممکن نیست و برخی اوقات اندازه‌ی آن از اندازه‌ی هم سگ و هم گرگ هر دو بزرگ‌تر شود. رفتار گرگی نیز بسته به غالب بودن ژن‌ها، ممکن است به سگ و یا گرگ بیشتر شباهت داشته باشد. با این حال گروهی از آن‌ها را می‌توان آموزش داد و مانند یک حیوان خانگی نگهداری کرد. لازم به ذکر است که گاهی اوقات رفتارهای تهاجمی آن‌ها از گرگ‌ها نیز بیشتر است.

به بیان دقیق‌تر، گرگی حیوان دورگه‌ای است که از جفت‌گیری سگ و گرگ پدید می‌آید. از آن‌جا که سگ اهلی (*Canis lupus familiaris*) بر پایه‌ی آخرین طبقه‌بندی‌های علمی زیرگونه‌ای از گونه‌ی گرگ خاکستری (*Canis lupus*) به شمار می‌رود، می‌توان آن را نژادی از سگ نیز به شمار آورد. با توجه به اینکه نسل تمامی سگ‌ها به زیرگونه‌هایی از گرگ می‌رسد، "گرگی" سگی است که خون گرگ را از ۵ جد نزدیک خود به ارث برده باشد. نام‌های فارسی دیگر این جانور "گرگ سگ" و "سگ‌گرگ" است.

بیشترین جمعیت گرگی‌ها در ایالات متحده آمریکا زندگی می‌کنند. شمار گرگی‌ها در این کشور در سال ۱۹۹۸ حدود ۳۰۰ هزار عدد برآورد شده که برخی منابع آن را تا ۵۰۰ هزار بالا می‌برند. برای تولید گرگی معمولاً گرگ خاکستری را با سگی از نژادهای گرگ‌مانند (مثل ژرمن شپرد یا سبیرین هاسکی یا مالموت آلاسکایی) جفت می‌کنند تا آمیزش کنند. از آن‌جا که ساختار ژنی گرگی ترکیبی از آن سگ و آن گرگ است، ویژگی‌های جسمی و رفتاری‌اش ممکن است به هر یک از آن‌ها شبیه شود و چندان قابل پیش‌بینی نیست.

هیبرید سگ و گرگ به‌طور طبیعی و در حیات وحش نیز دیده می‌شود. این وضعیت بیشتر در نواحی نزدیک به سکونت‌گاه‌های انسانی اتفاق می‌افتد که تراکم جمعیتی گرگ‌ها کم و سگ‌ها زیاد است. البته مواردی نیز از حضور گرگی‌ها در مناطقی با تراکم جمعیتی مناسب گرگ در شوری سابق مشاهده شده‌است. بسیاری از موارد حملات گرگ‌های بزرگ به انسان‌ها که رفتار تهاجمی غیرمتعارفی نسبت به انسان‌ها داشته‌اند ممکن است مربوط به گرگی‌ها باشد و در اینصورت خطرناک هستند. در اروپا تداخل ژنتیکی سگ‌ها و گرگ‌ها یکی از عوامل تهدید بقای گله‌های کوچک گرگ در این قاره است که در خطر شدید انقراض قرار دارند.

گردآوری و ترجمه:

امیررضا سلیمان نژاد - کارشناسی



انرژی های پاک و سازه های سازگار با محیط زیست

امروزه با توجه به مشکلات فزاینده زیست محیطی، موتورهای بی صدای برقی یا کم صدای چهار زمانه با استارت برقی استفاده می کنند. چرا کشور ما باید زیاده دان فناوری های منسوخ کشورهای دیگر باشد؟ چرا نباید از آخرین فناوری های روز دنیا استفاده کنیم؟ چرا نباید طبیعت خود، محیط زیست خود، وجود خود و فرزندان خود را گرامی بداریم؟ چرا ما نباید در دنیا در سرمایه گذاری برای شهرها و ساختمان های مدرن که آسایش بشر در آنها اولین محور توسعه است پیشگام باشیم؟

توسعه پایدار علم و فناوری در جهان موجب آسایش و رفاه زندگی بشر بوده، هست و خواهد بود. با آغاز انقلاب صنعتی با افزایش توان بشر برای دست یابی و بهره برداری از منابع طبیعی و همراه با آن گسترش نظام بهره کشی سرمایه و منفعت طلبی بشر، نوع دیگری از توسعه شکل گرفت که "توسعه لجام گسیخته صنعتی" نام دارد. توسعه لجام گسیخته منجر به بهره برداری بیش از حد از جنگل ها، نابودی و پاک تراشی بخش گسترده ای از آنها در مقیاس جهانی شد صید بیش از حد از دریاها سبب نابودی و کاهش اسف بار ذخایر اقیانوس ها گردید. شکار و بهره برداری از تمام انواع گیاهی و جانوری باعث نابودی بخشی از تنوع زیستی زمین شد. به طور کلی از بین بردن جنگل ها و مراتع، بیابان زایی، خشکاندن تالاب ها، آلودگی آب ها و نواحی ساحلی، آلودگی اقیانوس ها به انواع مواد سمی ناشی از ورود فاضلاب ها به رودخانه ها و جاری شدن آفت کش ها به سوی آب ها شد آلودگی اقیانوس ها به رادیو اکتیو آلودگی نواحی پاک قطبی، آلودگی هوا و مصرف بی رویه سوخت های فسیلی و همگام با آن انتشار گازهای گلخانه ایی و ده ها و صدها نوع دیگر از آلودگی ها امروزه بشر را به مخرب ترین موجود زمین بدل کرده است. دامنه گسترش این وقایع به طور زنجیره ای



منجر به بروز فجایع زیست محیطی مانند تخریب لایه ازن، تغییرات آب و هوایی، گسترش سیل های بنیان کن، پراکنش

قرن بیست و یکم، قرن محیط زیست است و بسیاری از کشورهای پیشرفته چون خود را در معرض خطر یافته اند، محیط زیست را اولویت اول جهان می دانند. با این حال متأسفانه کشورهای در حال توسعه، آگاهانه یا ناآگاهانه آغوش طبیعت خود و بستر صنایع خود را به روی محصولات و فرآورده هایی گشوده اند. که سالهای سال است کاربرد آن ها در کشورهای تولید کننده اولیه ممنوع شده است و این کشورها در کمال بی مسئولیتی تکنولوژی های منسوخ خود را به کشورهای در حال توسعه غالب کرده اند. برای مثال در خیابان های ژاپن عبور موتور سیکلت های دو زمانه و پر سرو صدا و تولید این موتورها ممنوع است، در حالی که همین چند سال گذشته سرمایه گذاران ایرانی ده ها نوع کارخانه منسوخ موتور سیکلت سازی را از ژاپن و دیگر کشورها خریداری کردند و امروزه آلودگی های صوتی و آلودگی هوا و ترافیک شهری حاصل از این موتور سیکلت ها به یک معضل اصلی اجتماعی زیست محیطی تبدیل شده است. و هیچ ایرانی نیست که غرش اعصابخراش این موتور سیکلت ها را در گوش خود احساس نکرده باشد. آن هم در شرایطی که خود کشورهای سازنده از

انرژی های پاک و سازه های سازگار با محیط زیست

توده های عظیم گرد و غبار، گسترش بیماری جدید و

به طور کلی به خطر افتادن حیات نوع بشر در زمین شده است. اما یکی از مهمترین مشکلات امروزه، گرم شدن زمین است که فعالیت های انسانی نقش اصلی را در پررنگ شدن این مساله ایفا میکنند.

زمین در حال گرم شدن است. تقریباً هر کاری که ما انجام می دهیم به گرم شدن بیشتر زمین می انجامد. اکثریت قریب به اتفاق فناوری های پیشرفته امروزی محتاج صرف مقادیر زیادی از انرژی هستند. انرژی هایی که با جست و جوی سرنخ آنها نهایتاً به سوختن نفت یا تولید گرما و گازهای گلخانه ای می رسیم. از دستگاه های تصفیه آب گرفته تا حتی سیستم های خنک کننده هوا همگی در فرآیند کاری خود بخشی از انرژی را به صورت گرما آزاد می کنند. به هر ترتیب گروهی دیگر از محققان هم بیکار ننشسته اند و با به کارگیری ابتکارهای تازه در تلاشند تا از تب زمین بکاهند.

تصفیه از طریق گیاهان و میکروپها

تصفیه آلودگی ها با استفاده از فیلترهای بیولوژیک شیوه ای ارزان و موثر است. گروهی از میکروپها می توانند نیترات را در فاضلاب جدا کنند. دسته هایی از گیاهان هم می توانند خاک را از آلودگی به آرسنیک پاک کنند. سازمان حفاظت از محیط زیست آمریکا، از این پدیده برای پاک سازی بسیاری از مراتع استفاده کرده است. نکته جالب توجه آن است که با دستکاری ژنتیکی گیاهان بومی هر منطقه می توان آنها را به شیوه ای تغییر داد که سموم را به وسیله ریشه هایشان از خاک جمع کنند و در برگ های خود ذخیره کنند. به این ترتیب با درو کردن این گیاهان سمومی همچون آرسنیک از خاک جمع می شود



ایده های تازه آفتابی

امروزه دیگر تبدیل انرژی فوتون های خورشید به جریان الکتریسیته، فناوری چندان جدیدی به شمار نمی آید. باتری خورشیدی در بسیاری از وسایل صنعتی و اسباب خانگی مورد استفاده قرار می گیرد. دو گونه شناخته شده این تبدیل کننده های انرژی باتری های گرمایی و سلول های خورشیدی هستند. در نسل تازه این تبدیل کننده ها محققان با اضافه کردن آینه ها و سطوح محدب، کوچک کردن سطح دریافت کننده نور خورشید، به موازات میزان انرژی دریافتی در آنها را افزایش داده اند. به هر حال بزرگترین محدودیت در راه توسعه این فناوری، تصمیم دولت هاست. به عنوان نمونه در ایالت کالیفرنیا دولت محلی براساس یک طرح جامع انرژی مورد نیاز برای بسیاری از سازه های شهری را از این باتری ها تامین می کند. در عوض در ایالت آریزونا به دلیل زشت شدن نمای شهری این باتری ها اصلاً در اولویت نیستند.

انرژی های پاک و سازه های سازگار با محیط زیست

سقف سبز

ما آدم‌ها فرصت طلب‌ترین موجودات روی زمین هستیم. با وجود این جای تعجب دارد که چرا اینقدر دیر خلاقیت پنهان در یکی از عجایب هفت‌گانه عالم را کشف کرده‌ایم. پادشاه بابل برای خوشایندی یکی از همسران خود مجموعه کاخ‌هایی را بنا نهاد که سقف و بالکن و تراس‌های آن از درختان و گل‌ها پوشیده بود. این روزها البته از باغ‌های معلق بابل حتی خرابه‌ای هم بر جای نمانده است. اما فناوری سبزی‌سازی باها به صورت یکی از اولویت‌های شهرسازی درآمده است. باغ‌های سبز، گرما را جذب می‌کنند و در تابستان هم نیاز به تهویه هوا را کاهش می‌دهند. علاوه بر این، این فناوری می‌تواند ما را از پدیده "جرایز گرمایی" شهری خلاص کند.

نقش عمده بام سبز در مدیریت آب های ناشی از بارندگی، بازیافت آب، کاهش اثرات گازهای گلخانه ای، تنوع زیست محیطی در موجودات زنده شهری (گیاهان و جانوران)، محافظت از پوسته زمین، جلوگیری از تابش اشعه فرابنفش به ساختمان، بهبود و تلطیف هوا، کاهش دما، معتدل نمودن هوای گرم، جلوگیری از آتش سوزی ساختمان‌ها، کاهش نفوذ تابش الکترومغناطیس، بهبود کیفیت اقلیمی و ایجاد تهویه مطبوع در شهر، ایجاد چشم اندازهای زیبای شهری، مطبوعیت و مطلوبیت فضاهای شهری، پاکیزگی و کاهش آلودگی هوا، ذخیره انرژی، کاهش آلودگی صوتی کاهش هزینه های مربوط به نگهداری و تعویض سقف ساختمان، ایجاد محیطی آرام در نواحی پر ازدحام شهری و افزایش فضاهای جدیدی برای فعالیت های تفریحی، بالا بردن امنیت غذایی شهر (کشاورزی) و همچنین به عنوان آزمایشگاهی جهت انواع پروژه های تحقیقاتی و آموزشی چشمگیر است.

با توجه به مواردی که گفته شد، می توان امیدوار بود که پیشرفت تکنولوژی و نگرش اکولوژیک، به کمک یکدیگر فردای بهتری را برای دنیا رقم بزنند.



یک بام سبز، بامی است که مقدار یا تمامی آن با پوشش گیاهی و خاک، یا با محیط کشت روینده، پوشانده می شود. لفظ بام سبز گهگاه برای بام هایی که مفاهیم معماری سبز را مد نظر قرار می دهند، نظیر پانل های خورشیدی و یا صفحات فتوولتائیک، بکار می رود. بام سبز در واقع بامی است که بر روی سطح آن گیاهان رشد می کنند. تنوع گیاهی چنین ساختاری می تواند از بام پوشیده از چمن مصنوعی تا باغ بامی باشد که با گیاهان مورد استفاده در طراحی منظر پوشیده شده است. سبزی‌پوش کردن بام نیازمند گیاهانی است که بتوانند در برابر محیط خشن و بی روح پشت بام در شرایط کم آبی، یخ زدگی، توفان و غیره مقاومت کنند. نوع گیاهان انتخابی بسته به نوع آب و هوا و شرایط اقلیمی، متفاوت است

عنوان مقاله: نگاهی به انرژی های پاک و سازه های سازگار با محیط زیست در طراحی شهرها و ساختمان ها، جلال ولی الهی؛ علی اکبر مطیع بیرجندی

گردآورنده: یگانه هروی - کارشناسی

تنهای تنهای تنها

موردپسند این پرندگان، از تعداد آنها آنقدر کاسته شده تا عاقبت همین یک دانه باقی مانده است و اگر روزی رفتن و آمدن این تک‌درنا هم به پایان برسد، برای همیشه بر مهاجرت درناهای سیبری به ایران مهر پایان خواهد خورد.

آخرین بار که درناهای سیبری گروهی به ایران آمدند در زمستان سال ۱۳۸۶ بود، در آن سال سه درنا سیبری وارد تالاب‌های منطقه فریدونکنار شدند، اما یکی از درناها بر اثر شلیک گلوله یک شکارچی کشته شد. یک سال بعد در زمستان سال ۱۳۸۷ دو درنا سیبری باقی‌مانده که یکی از آنها «امید» و دیگری یک درنا ماده بود، دوباره به فریدونکنار مهاجرت کردند اما در آن سال نیز درنا سیبری «ماده» به دلیل نامعلومی از بین رفت و ناپدید شد، به این شکل تنهای درنا باقی‌مانده از آن پرندگان، همین پرنده‌ای است که حالا امید نام‌گذاری شده است. «امید» حالا ۹ سال است که نه آوازی خوانده و نه یاری داشته که برایش برقصد. هر درنا سیبری نهایتاً ۱۲ تا ۱۳ سال عمر می‌کند؛ کسی نمی‌داند «امید» چند سال دارد، با این حال، اما هرگاه عمر این پرنده سر آید، نسل درناهای سیبری دسته غربی هم سر خواهد آمد.



منبع: صدرا محقق - روزنامه شرق

«امید» دوباره آمد. آخرین درنا بازمانده از دسته درناهای غربی سیبری، درناهایی که دوستداران محیط زیست نامش را «امید» گذاشته‌اند، تک و تنها پس از چهار هزار کیلومتر پرواز، نوزدهم آبان ماه، در تالاب‌های فریدونکنار فرود آمد. این نهمین سالی است که این درنا منحصربه‌فرد تنهای تنهای تنهای این مسیر طولانی را برای زمستان‌گذرانی به سمت ایران پرواز می‌کند. «امید» دو سال گذشته در فاصله بین ۱۰ تا ۱۳ آبان به ایران می‌آمد. امسال اما با چند روز تأخیر به ایران رسید و همین موضوع باعث شد این گمانه‌زنی بین پرندشناسان و دوستداران محیط زیست تقویت شود که کوچ زمستانه این درنا و دسته درناهای سیبری به ایران برای همیشه پایان یافته است. امید آخرین بازمانده از دسته‌ای از درناهاست که برای سال‌ها اوایل پاییز برای فرار از زمستان‌های سخت و طولانی سیبری به ایران می‌آمدند و در آخرین روزهای زمستان در اسفندماه دوباره به آنجا برمی‌گشتند. در سال‌های گذشته، به دلایلی مانند شکار و از بین رفتن تالاب‌ها و زیستگاه‌های موردپسند این پرندگان، از تعداد آنها آنقدر کاسته شده تا عاقبت همین یک دانه باقی مانده است و اگر روزی رفتن و آمدن این تک‌درنا هم به پایان برسد، برای همیشه بر مهاجرت درناهای سیبری به ایران مهر پایان خواهد خورد.

امید آخرین بازمانده از دسته‌ای از درناهاست که برای سال‌ها اوایل پاییز برای فرار از زمستان‌های سخت و طولانی سیبری به ایران می‌آمدند و در آخرین روزهای زمستان در اسفندماه دوباره به آنجا برمی‌گشتند. در سال‌های گذشته، به دلایلی مانند شکار و از بین رفتن تالاب‌ها و زیستگاه‌های

تصفیه طبیعی فاضلاب با استفاده از گیاهان

تاسیسات مربوط به تصفیه طبیعی فاضلاب شامل بستر صافی به همراه پوشش گیاهی هستند و مواد موجود در فاضلاب در هنگام عبور از لایه خاک تجزیه می شوند. لذا می توان گفت که عامل اصلی فرآیندی، تجزیه میکروبی است. پوشش گیاهی نقش اساسی در تأمین اکسیژن مورد نیاز باکتری ها به عهده دارد. اینگونه تاسیسات "راکتورهای محیط ریشه گیاه" یا "بستر گیاهان" یا "صافی خاک به همراه پوشش گیاهی" می نامند. ساختار بیولوژیکی اینگونه تصفیه خانه ها را فیتوپلانکتون تعیین نمی کند بلکه گیاهان باتلاقی یا هالوفیت ها تعیین می کنند. بستر اینگونه تصفیه خانه ها در رابطه با ذرات جامد موجود در فاضلاب همانند یک صافی یا سرند عمل می کند. لجن گرفتگی منافذ آن باعث ایجاد اتصال کوتاه جریان شده و جریان روی سطحی ایجاد می گردد و در نتیجه راندمان تصفیه به میزان قابل توجهی کاهش می یابد. باکتری ها نقش اصلی در فرآیند حذف مواد آلی قابل تجزیه را بر عهده دارند. باکتری های مذکور در لایه بیولوژیکی محیط مصالح بستر و همچنین در اطراف ریشه ها در بخش ریزوسفر رشد و تکثیر می یابند. حذف ازت بستگی زیادی به تأمین اکسیژن کافی دارد. انجام قابل توجه فرآیند نیتروفیکاسیون در ناحیه ای ممکن است که در آن بار مواد آلی کاهش یافته است و باکتری های هتروتروفیک غالب نیستند (۱).

در مقاله ای بررسی شد که انتخاب فناوری مناسب برای تصفیه فاضلاب با توجه به شرایط آب و هوایی، اقتصادی و اجتماعی هر منطقه حایز اهمیت است. روش طبیعی پالایش آب های آلوده شهری در تالاب مصنوعی حاوی نی، علاوه بر راهبری ساده، نیاز به فناوری ساده و مصرف انرژی کم در مقایسه با روش های معمول پالایش، روشی مناسب برای حذف آلاینده ها از آب بوده که در اصلاح و بهبود محیط زیست نیز موثر است. بنابراین این پژوهش با هدف بررسی کارایی حذف و یا کاهش برخی پیراسنجه های شیمیایی فاضلاب شهرک صنعتی بوعلی همدان به وسیله گیاه نی در تالاب مصنوعی سطحی انجام یافت. سه راکتور به صورت پایلوت به روش تالاب مصنوعی سطحی با زمان ماند دو روز ساخته شد. نمونه ها با استفاده از ظروف مخصوص نمونه برداری از ورودی و خروجی راکتور تهیه، مطابق با روش های استاندارد، آنالیز و در نهایت داده ها با استفاده از نرم افزار آماری دیپیل اس پی اس مورد پردازش قرار گرفت. نتایج بیانگر آن بود که کارایی حذف اکسیژن خواهی شیمیایی و کل جامدات معلق به ترتیب برابر با ۷۵ و ۸۰ درصد می باشد. اگرچه کارایی حذف پیراسنجه های مورد ارزیابی در تالاب مصنوعی سطحی حاوی گیاه نی طی زمان ماند دو روز قابل توجه می باشد، اما با توجه به بالابودن غلظت پیراسنجه ها در خروجی تالاب، فاضلاب تصفیه شده شهرک صنعتی بوعلی از شرایط استاندارد برای استفاده در کشاورزی برخوردار نیست (۲).

(۱): عنوان کتاب: طراحی تصفیه خانه فاضلاب، مؤلف: دکتر گالیک بدلیانس قلی کندی، ۸۹۲ص، پاییز ۱۳۸۸

(۲): عنوان مقاله: بررسی کارایی تالاب مصنوعی سطحی حاوی گیاه نی در حذف برخی پیراسنجه های شیمیایی فاضلاب شهرک صنعتی بوعلی، سهیل سبحان اردکانی؛ فرشته پی نیر؛ مهدی ریاحی خرم؛ سعید جامه بزرگی، بهمن ۱۳۹۴

گردآورنده: یاسین حسین آبادی - کارشناسی

مرگ تدریجی یک رویا...

یوزپلنگ، فوک خزری، گوزن زرد، خرس سیاه، ارومیه، شادگان، حورالعظیم، گاوخونی، بزنگان...

واژگانی شاید ناآشنا در چشم نسل های آتی. واژگانی که در قلب خود، جهانی از شگفتی و زیبایی را جای داده اند، اما همگی شان در یک عبارت خلاصه می شوند: مرگ تدریجی یک رویا. گویی کتاب محیط زیست ایران، تنها در بزنگاه هایی نظیر انتخابات بر میز صاحبان قدرت قرار می گیرد و باقی ایام، خاک می خورد. هوای محیط زیست ایران، آلوده تر از هوای اهواز و خاکش، نمک گیرتر از دریاچه ی ارومیه است. شاید حمل بر سیاه نمایی بشود، شاید عده ای بگویند که اوضاع آنقدرها هم بد نیست ولی حق آب و خاک این کشور، این نیست. حق کشوری که اقلیم چندگانه دارد، این نیست. کشوری که شمالش از جنس جنگل های اروپاییست، غربش از جنس کوهستانها و جنگل های بلوط است، جنوب غربش از جنس جنگل های مانگرو و شرقش پازلی چند تکه است. کشوری که تعداد گونه های پرنده اش هم رده است با تعداد گونه های پرندگان اروپا، کشوری که پرندگان هزاران کیلومتر را طی می کنند تا در آبهایش، زمستان گذرانی کنند. مرال و قرقاول در جنگل هایش، پلنگ و کبک در کوهستان هایش، رودک و جربیل در بیشه زارهایش، خرس سیاه و خدنگ در بلوچستانش، گربه شنی و دوپا در بیابان هایش، یوز و گور در مناطق استپی اش و سنجاب ایرانی در قلب جنگل های زاگرسش. شاید گردآوری این همه بی جان و جانداران زیبا، به ذهن هیچ نویسنده و کارگردان خلاق نمی رسد، اگر سرزمینی به اسم ایران وجود نداشت. نمیخواهم وارد بحث های نژادپرستانه بشویم و به دروغ بگویم همه چیز در ایران خوب است و اینجاست همان سرزمین موعود، ولی عجیبی در این سرزمین وجود دارند که اکثر مردم این خاک از آن غافل و در واقع بی خبرند. بی پرده تر صحبت کنیم. ما مردمی هستیم که به هر شهری وارد شویم، ردیاب هایمان تنها برای مراکز تجاری فعال می شود. اگر بخواهیم عامیانه تر صحبت کنیم، احتمالاً هر کدام بالای ده بار به مراکز تجاری و پارک های آبی مشهد سر زده ایم ولی اسم روستای کنگ کهن به گوشمان نخورده است. هیچوقت مناطق بکر زشک نرفته ایم. برف های کردینه را ندیده ایم. در شمخال آب نوردی نکرده ایم و در یک کلام، جایی قدم نگذاشته ایم که جای پا نباشد.

خودمان را محصور کرده ایم در مسیرها و ایستگاه های از پیش تعیین شده. همین می شود که نمی دانیم. و ندانستن ما زمینه این را فراهم می کند که کلمات بالا روز به روز محو تر شوند. شاید بتوان گفت کمتر کسی از صاحبان قدرت، تا زمانی که منافع اقتصادی شان در خطر باشد، اجازه خودنمایی به فعالین و دلسوزین محیط زیست را دهند. در چنین شرایطی، بهترین راه حل این است که هر شهروند، یک فعال محیط زیست باشد. شاید دیگر نباید امیدی داشت به سیستمی که هر چند سال با تغییر دولت، کل ساختار، اهداف و برنامه هایش تغییر می کند. شاید باید قطع امید کرد از افرادی که همه چیز را در گروهی منافع حزبی می بینند.

فراموش نکنیم همه ی ما قطعه ای از پازلی به نام وطن هستیم. با این تفاوت که هر چقدر بیشتر بدانیم، قطعه ای بزرگ تر از پازل هستیم...

امیر ابراهیمی - کارشناسی ارشد

ایستگاه شعر و طبیعت

برادرم درخت	بعد از آن شب بود، که انسان را همه دیدند با بادکنک سرش که بزرگ و بزرگ تر می شد به فوت علم و تماشاچیان تاجر، تخمین می زدند که در این استوانه ی بزرگ می شود هزار اسبُ الاغ را به هزار آخور پر از کاه علوفه بست و همه دیدند که آن شب او انگشتر اعتقاد به سپیدارها را از انگشت خود بیرون کشید! با کلاهی از یال شیر، بارانی یی از پوست وال، شلواری از چرم کرگدن، کفشی از پوست گاومیش، موهایی از یال بلند اسب، دندان هایی از عاج فیل و استخوان هایی همه از طلای ناب و قلبش تنها قلبش قلب خود او بود! کندوی نو ساخته یی که زنبورانش در دفتر شعر شاعری، همه سوخته بودند به آتش گل های سرخُ زرد!
شکوه رستن و حیات	“حسین پناهی”
سترگ و سربلند و سبز	گل های آفتابگردان سرافکنده نجوا می کنند در پنجمین روز ابری
فکنده پنجه در زمین	“عباس کیارستمی”
بر آسمان گشاده دست	فیلِ کهن سال تمام شب تب داشت، هذیان می گفت: لاک پشت، لاک پشتِ پیر زیر پایِ چپِ من چه می خواست!
به جستجوی نور و رنگ	“سید علی صالحی”
رها میان بادها	“شمس لنگرودی”
نهفته راز زیستن	
میان شاخسار و برگ	
به پیکرش چه زخم هاست	
ز رنج جهل و خشم و آز	
ز رنج روزگار سخت	
برادرم درخت	
برادرم درخت	
“کمال الدین ناصری”	
سروی بودم	
زیر سایه ام نشستند	
خوردند و خفتند	
بیدار شدند و	
مرا بریدند	



ساکنان شهرهای اکولوژیک زندگی‌ای با کیفیت خوب از طریق حداقل استفاده از منابع طبیعی دارند. آنها از طریق موارد ذیل این کار را انجام می‌دهند:

- * استفاده از مواد و انرژی‌های محلی، هوا و جریان آب (نور خورشید، باد و باران) به بهترین وجه آن.
- * گسترش اکوسیستم‌های طبیعی به مناطق شهری، برای میزبانی حیات وحش محلی و به منظور افزایش تجربه فضاهای عمومی شهری.
- * استفاده از پوشش گیاهی برای کنترل آب و هوای یک منطقه شهری- برای ایجاد ثبات در درجه حرارت و رطوبت.
- * افزایش زندگی اجتماعی و روابط بین مردم، با ایجاد محیط‌های اجتماعی شاد.
- * حمایت از فرهنگ نوآورانه که مردم را قادر می‌سازد خلاقیت بالقوه خود را رشد و توسعه دهند، و استفاده از فن‌آوری‌های جدید برای بهبود کیفیت زندگی.

از دیدگاه شهرهای اکولوژیک ریچارد رجیستر (Richard Register)، شهرهای پراکنده و با تراکم کم به شبکه‌هایی از سکونتگاه‌های شهری با تراکم بالا، متوسط و اندازه محدود، تبدیل می‌شوند که از طریق فضای سبز، از یکدیگر جدا می‌شوند و اکثر مردم فاصله محل زندگی تا محل کار خود را پیاده یا با دوچرخه طی می‌کنند. اکوسیستی‌ها با کریدورهای زیستگاه طبیعی پوشیده شده‌اند

در تلاش برای اکوشهر، اتاقی برای همه وجود دارد. این داوطلبانه نیست اما مشارکتی است، به آنها دیکته نمی‌شود، اما باید یک میلیون راه ایجاد شود، به طور همزمان از مردمی با بالاترین سطح برنامه‌ریزی شروع شده و دوباره با نقش برای هر یک از ما به پایین برگردد (Register, 1987)

مفهوم اکوسیستی اولین بار توسط سازمان ملل در سال ۱۹۷۱ مطرح شد. ریچارد رجیستر (Richard Register) یکی از اولین نویسندگانی بود که به تعریف واژه اکو-سیتی (Eco-City) در کتاب اکوسیستی برکلی: ساخت شهرهایی برای آینده‌ای سالم در سال ۱۹۸۷ کمک کرد؛ بنابراین، تعریف دقیق اکوسیستی چه می‌تواند باشد؟ رجیستر اکوسیستی را چنین تعریف می‌کند: اکوسیستی شهری است که با توجه به تأثیرات محیطی آن طراحی شده باشد، مردمی در آن ساکن باشند که دغدغه به حداقل رساندن انرژی مورد نیاز برای غذا، آب و ضایعات خروجی گرما، آلودگی هوا- دی اکسیدکربن، متان و آلودگی آب را داشته باشند و در ادامه بیان می‌دارد که شهر پایدار خودش را از طریق حداقل نیاز به محیط طبیعی اطرافش تغذیه می‌کند و از منابع انرژی تجدید پذیر بهره می‌برد.

پیش به سوی شهر اکولوژیک

یکی در مورد به حداقل رساندن رد پای زیست محیطی، دیگری در مورد به حداکثر رساندن پتانسیل انسانی.

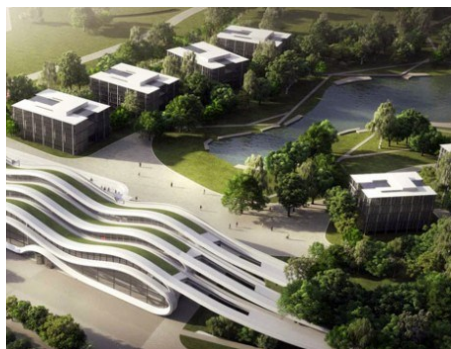
ده اصل توسعه اکوسیستمی عبارتند از: ترمیم زمین های تنزل یافته، مناسب سازی مناطق زیستی، تعادل توسعه، ایجاد شهرهای فشرده، بهینه سازی عملکرد انرژی، مشارکت در اقتصاد، ارائه بهداشت امنیت، تشویق جامعه، بهبود عدالت اجتماعی و تساوی حقوق، غنی سازی تاریخ و فرهنگ.

امروزه شهرهای اکولوژیک، به سرعت در حال توسعه می باشند و جوامع به سوی توسعه پایدار حرکت می کنند. این اتفاق در شرق و جنوب شرق آسیا بیشتر به چشم می آید و شهرهایی مثل تیانجین چین و دولت-شهر سنگاپور نمونه های خوبی از شهر اکولوژیک می باشند. امیدواریم در کشور ما نیز هرچه زودتر زیرساخت های حرکت به سمت شهر اکولوژیک فراهم شود.

چه جالب است که توجه داشته باشید اگر در زمینه شهری، سیاستهای کاربری زمین و حمل و نقل یکپارچه استفاده شود (با فرض ثبات سایر متغیرها) می تواند در درآمد و اثرات جایگزینی و رفاه اثر داشته باشد. برای مثال، اگر یک خانواده به دو وسیله نقلیه موتوری خصوصی برای رفتن به محل کار نیاز ندارد و در دیگر فعالیت های روزمره زندگی مدرن شرکت می کند، پول بیشتری برای مسکن خواهد داشت.

(Hundloe & McDonald, 1997, 93)

گردآورنده: امیر ابراهیمی - کارشناسی ارشد



که تنوع زیستی پرورش یافته و دسترسی ساکنان به طبیعت برای تفریح و سرگرمی را فراهم می سازد. مواد غذایی و سایر محصولات یک اکوشهر عمدتاً از درون مرزهای خود و یا از مناطق مجاور، به منظور کاهش هزینه های حمل و نقل تأمین می شود. اکثریت ساکنان آن، فاصله محل کار تا محل زندگی را از طریق پیاده یا با دوچرخه طی می کنند تا نیاز به حمل و نقل موتوری، به حداقل برسد. حمل و نقل عمومی زیادی، مراکز محلی را برای افرادی که نیاز به سفر بیشتری دارند بهم وصل می کند. به اشتراک گذاری محلی ماشین به مردم امکان می دهد که تنها زمانی که نیاز دارند، تنها از یک ماشین استفاده کنند. کالاهای محصولات تولید شده اکوسیستمی برای استفاده مجدد، برای دوباره سازی و بازیافت، طراحی شده اند. فرآیندهای صنعتی مورد استفاده، شامل استفاده مجدد از محصولات و به حداقل رساندن گردش کالا است و به جای اقتصاد متمرکز مواد، انرژی و آب، دارای کار متمرکز است، تا اشتغال کامل را در برگرفته و خروجی مواد را کاهش دهد. به طور کلی، اصول توسعه اکوشهر به دنبال موارد زیر است:

* به حداقل رساندن رد پای اکولوژیکی (بیوفیزیکی)

* به حداکثر رساندن پتانسیل بشر (بوم شناسی انسانی)

* تعمیر، تجدید و حمایت از فرآیندهایی که منجر به حفظ زندگی می شوند.

در پیش نویس ابتدایی تهیه شده توسط چری هایل (Cherie Hoyle) و امیلی پرینگوسگاس

(Emilis Prelgauskas)، اصول توسعه اکوسیستمی (EDP) در نظر داشتند تا مجموعه ای روشن از قواعد توسعه سکونت انسان را فراهم آورند که منجر به ترمیم، و نه از بین بردن سلامت زیست محیطی شود.

در حالت اولیه ۱۲ اصل وجود داشت. نسخه تجدید نظر شده در اینجا ۱۰ اصل در دو گروه "بیوفیزیکی" و "بیواجماعی" دارد.

تغییر جنسیت، یک استراتژی آلترناتیو

انتخاب مناسب است که فرد می تواند تولیدمثل را به هنگام کوچکی با مادگی و در بزرگی با نری به بهترین وجه انجام دهد و همچنین در مواردی که اگر فرد تغییر جنسیت دهد موفقیت تولید مثل سراسر عمرش بیشتر از آن باشد که در تمام عمر بطور ثابت نر یا ماده باقی بماند. لازم به ذکر است که این تغییر جنسیت به صورت اجتماعی کنترل می شود.



تغییر از نر به ماده: افراد، در بعضی موارد نادر، در کوچکی نر هستند و وقتی بزرگ شدند، ماده می شوند. این نوع تغییر جنسیت در شرایطی به صرفه است و انتخاب می شود که رقابت با نر شدید نباشد و جثه نر در موفقیت تولیدمثل اش تاثیر چندانی نداشته باشد. فرد در این شرایط می تواند تولیدمثل را بعنوان نر شروع کند و در جفت گیری با ماهیهای بزرگی که از همه بارورترند حداکثر بهره را ببرد. بعنوان مثال در دلچک ماهی هایی (Protandrous hermaphroditis) که در همزیستی نزدیک با شقایق دریایی هستند، موفقیت تولیدمثل در هر جفت بیشتر توسط قابلیت ماده در تولید تخمک محدود می شود نه تولید اسپرم توسط نر. لذا اگر فرد بزرگتر ماده باشد به نفع هردوی آنها تمام می شود.

تغییر جنسیت در مقابل عمل دزدانه:

در مواردی که جثه برای یک جنس خاص، امتیاز می آورد، فرد کوچکتر یا دزدانه عمل می کند و یا به صورت نر-ماده متوالی در می آید و با بزرگ شدن تغییر جنسیت می دهد.

گردآورنده: امیر ابراهیمی - کارشناسی ارشد

منبع: اکولوژی رفتار (عبدالحسین وهاب زاده)

در گذشته، هرگاه مشاهده می شد که رفتار یک حیوان با اکثریت جمعیت متفاوت است، آن را بعنوان یک پدیده غیر عادی تلقی می کردند اما در سالهای اخیر، اکولوژیست ها به این نتیجه رسیده اند که افراد مختلف یک گونه، در شیوه رقابت بر سر منابع کمیاب، تفاوت های چشمگیر نشان می دهند. اگر یک قورباغه گاوی نر را در وسط دسته همسران می دیدیم که ساکت نشسته و بقیه در حال آوازخوانی هستند احتمالا می گفتیم بیمار است، در حالی که ممکن است استراتژی دزدانه اتخاذ کرده باشد. در نتیجه، امروزه معمولا هرگاه رفتار یک فرد را متفاوت از دیگران می بینیم، آن را بعنوان یک استراتژی نام گذاری می کنیم.

سه فرضیه عمده در ارتباط با وقوع استراتژی های آلترناتیو، در درون یک گونه ی واحد وجود دارد که عبارتند از: محیط متغیر، حداکثر استفاده از شغل بد و استراتژی های آلترناتیو در تعادل تکاملی. با وجود اینکه این دیدگاه، به تازگی مورد توجه اکولوژیست ها قرار گرفته است، اما در ارتباط با هر کدام از این سه فرضیه مثال های فراوانی آورده شده است. با این حال از شرح بیشتر سه فرضیه مذکور خودداری نموده و مثال هایی ملموس از تغییر جنسیت که به عنوان یکی از چندین استراتژی آلترناتیو مطرح است اشاره می کنیم. تغییر جنسیت به سه شکل می تواند یک استراتژی آلترناتیو قلمداد شود:

تغییر از ماده به نر: معمولا هروقت رقابت نرها بر سر ماده شدید باشد، حداکثر موفقیت تولید مثل نصیب بزرگترین و قوی ترین نرها می شود. گاهی برای غلبه بر عیب جوان و کوچک بودن، به جای اتخاذ استراتژی دزدانه، افراد تغییر جنسیت می دهند. این سیستم تغییر جنسیت، در بین ماهیها متداول بوده (بعنوان مثال Protogynous hermaphroditism) و وقتی حیوان جوان است، زندگی تولیدمثل را با مادگی شروع می کند و زمانی که به قدر کافی بزرگ شد که رقیب موفقی باشد، نر می شود. این شیوه در مواردی از نظر

معضلات زیست محیطی صنعت آبکاری

آبکاری شامل موارد زیادی می شود که می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- شناسایی واحدهای آبکاری در قالب طرح انتقال صنایع آلوده و مزاحم درون شهری
- شناسایی کارگاههای آبکاری با توجه به وصول شکوائیه و مکاتبات ارگانها و پیگیری رفع آلودگی و جمع آوری و انتقال

- صدور اخطاریه زیست محیطی در جهت رفع آلودگی و قانونمند کردن فعالیت آبکاری

- محاسبه و ابلاغ جریمه زیست محیطی در صورت تداوم روند آلاینده

- جلوگیری و ممانعت از ادامه فعالیت واحد آلوده را با هماهنگی مراجع قضایی (پلمب) و اجرای قوانین زیست محیطی

- مکاتبه با ارگانهای ذیربط جهت ساماندهی اصولی و کاهش آلودگی پساب کارگاههای آبکاری غیرمجاز و انتقال فعالیت این کارگاهها به خارج از بافت مسکونی شهری



علاوه بر آلودگیهای وسیع ناشی از فعالیت واحدهای آبکاری که منجر به آلودگی زیست محیطی شده و بطور غیرمستقیم بر سلامتی انسان و سایر موجودات زنده تاثیر می گذارد، قرار گرفتن مستقیم کارگران در معرض مواد خطرناک یا سمی شیمیایی و بیماریهای ناشی از آن یکی از بزرگترین مشکلات صنایع آبکاری محسوب می شود.

گردآورنده: صادق باش قره- کارشناسی ارشد

انقلاب صنعتی علیرغم بهبود کیفیت زندگی انسان ها، با گسترش شتاب زده خود اثرات بسیار نامطلوبی را در محیط زیست بر جای گذاشت به طوریکه رودخانه های مرده و مملو از مواد شیمیایی از نتایج این نوع توسعه است. یکی از صنایعی که با انقلاب صنعتی رشد روزافزونی پیدا کرد، صنعت آبکاری می باشد. صنعت آبکاری یکی از صنایع پایه برای رسیدن به توسعه صنعتی است زیرا به کمک این صنعت می توان قطعاتی را با عمر مفید بالا، ارزان و سبک تولید کرد. آبکاری به مجموعه فرآیندهایی گفته می شود که تحت آن سطح قطعات فلزی و در بعضی مواقع غیرفلزی با لایه هایی از فلز یا غیرفلز جهت دستیابی به سطوح مناسب پوشش داده شود.

متأسفانه علیرغم فواید چشمگیر صنعت آبکاری در توسعه صنایع، فعالیت این واحدها در داخل شهرها مخاطرات زیست محیطی و بهداشتی فراوانی را به همراه دارد. معضلات زیست محیطی و بهداشتی صنایع آبکاری به طور کلی در سه گروه دسته بندی می شوند:

* آلودگی آبهای زیرزمینی ناشی از تخلیه پساب خام
* آلودگی آب و خاک ناشی از فلزات سنگین پسماندها

* آلودگی هوا ناشی از انتشار بخارات سمی از معضلات و تهدیدات صنایع آبکاری در داخل شهر می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- نفوذ کارگاهها در بافتهای مسکونی، ایجاد مزاحمت و آلودگی محیط در بافت مسکونی

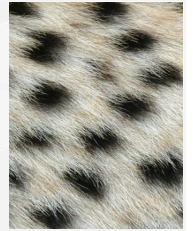
- عدم الگوی مناسب کارگاهی با در نظر داشتن جنبه های اقتصادی - فنی ایمنی، بهداشتی، زیست محیطی

- عدم امکان جلوگیری از ادامه فعالیت واحدهای کوچک غیر مجاز با به کارگیری اهرمهای مختلف

- عدم امکان اجرای مدیریت و نظارت مستمر بر عملکرد واحدها

اقدامات زیست محیطی جهت کنترل آلودگی صنایع

یوز را دقیق تر بشناسیم

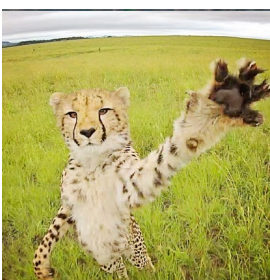


بر سر زمان و محل دقیق ظهور یوز بر روی کره زمین اختلاف نظر وجود دارد، اما اغلب زمان ظهور این گربه سان را ۵/۳ تا ۵/۵ میلیون سال قبل به شمار می آورند. و ریدر (۲۰۰۵) تعداد ۶ زیرگونه برای این حیوان نوشته برخی از منابع، ظهور یوزها را با ظهور گربه های طلایی (Profells aurata) و پوماها (Puma concolor) در ۵/۵ میلیون سال قبل ذکر می کنند، در حالی که شیر، ببر و پلنگ ۱/۶ میلیون سال قبل تکامل یافته اند.

مطابق اعلام صندوق حفاظت از یوزپلنگ، خاستگاه این جانور در ایالات متحده آمریکا و در منطقه ای است که امروزه ایالات نوادا، نگراس و ویومینگ در آن قرار دارد. بنا به اظهار این صندوق، اقلیم زمین در پایان آخرین دوره یخبندان یعنی حدود ده هزار سال قبل، دستخوش تغییرات شگرفی شد و طی چند هزار سال، ۷۵ درصد گونه های پستاندار آمریکای شمالی و اروپا از بین رفت و این سرنوشت دامنگیر تمام یوزهای آمریکای شمالی و اروپا و همچنین بیشتر یوزهای آسیا و آفریقا شد. یوزهای باقی مانده از انقراض توده ای دوره پلیستوسن با تعدادی اندک پایه گذار جمعیت های امروزی این جانور شدند، اما درون آمیزی محدود نمونه های باقی مانده در آن زمان، کاهش شدیدی را در تنوع ژنتیکی یوزهای کنونی رقم زد که خود یکی از معضلات حفاظت از جمعیت های باقی مانده این جانور است. در واقع اگر یک بیماری یوزپلنگ را به صورت فردی تهدید کند، به عنوان یک تهدید برای تمام جمعیت مطرح می شود. واقعه مزبور که طی آن یوزهای اندک بنیانگذار جمعیت های جدید شدند را در تاریخ تکاملی یوز به عنوان یک تنگنا ۳ می نامند و مطابق اعلام کارشناسان، یوزهای امروزی به اندازه ای دچار یکنواختی ژنتیکی هستند که می توان آنها را خویشاوندان بسیار نزدیک و حتی م اند دوقلوها به شمار آورد. در حالی که بقای موفقیت آمیز این دوقلوها دانشمندان را دچار حیرت نموده است (کارو، ۱۹۹۴)

در رابطه با زیرگونه های یوز بین متخصصین علم رده بندی اختلاف نظر فراوانی وجود دارد. در کتاب ویلسون و ریدر (۲۰۰۵) تعداد ۶ زیرگونه برای این حیوان نوشته شده است. بعضی هشت زیر گونه برای یوزپلنگ های کره زمین که شامل دو زیرگونه آسیایی و شش زیرگونه آفریقایی است، شناسایی کرده اند؛ در حالی که برخی دیگر به پنج زیرگونه معتقدند.

به اعتقاد جمعی از زیست شناسان، یوزپلنگ آسیایی از نظر رده بندی نزدیک به جمعیت بخش های شمالی صحرای آفریقا می باشد. اجماع نظر آنها این است که یوز آسیایی را زیرگونه A. j. venaticus می دانند (جکسون، ۱۹۹۶). با توجه به طولانی بودن دوره جدایی دو جمعیت آسیایی و آفریقایی و اختلافی که به لحاظ ژنتیکی پیدا کرده اند، یوز پلنگ آسیایی را باید به عنوان یک زیرگونه و یا حداقل به عنوان یک جمعیت منزوی و مجزا در نظر گرفت (شلر، ۲۰۰۱).



این جانور دارای سری گرد و کوچک، پوزه ای کشیده تر از سایر گربه سانان و گوش های کوچک و گرد می باشد. رنگ بدن یوزپلنگ روشن و زرد مایل به قرمز در پشت و پهل وهاست و زیر و بالای چشم ها و پوزه و تمام قسمت های زیر بدن، سفید است و تمام سطح بدن از خالهای گرد و سیاه و توپر پوشیده شده است. سطح پشتی گوش ها در قسمت بالا سفید گندم گون و در قاعده لکه سیاه رنگ دیده می شود. این سازگاری، نقش یک جفت چشم تقلیدی را ایفا می کند و به صیادی که از پشت در حال نزدیک شدن به یوز است، هشدار می دهد. گرچه این تکامل مورد آزمون قرار نگرفته، اما ایتون (۱۹۷۴) چندین بار در دشت های آفریقا

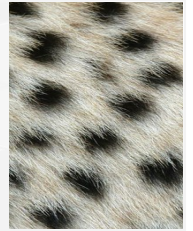
یوز را دقیق تر بشناسیم



مشاهده کرده که صیادان در حال نزدیک شدن از آنچه بیش از همه جلب توجه می کند شکل بدن پشت به یوز با دیدن چشم های پشتی آن تصور این جانور است که برای دویدن متناسب شده است. کردند که یوز مواظب آنهاست، لذا از حمله پرهیز دست و پای بلند و کشیده، بدن کشیده و باریک ، می کردند. خالهای سر و صورت بور است و بقیه سینه فراخ، شکم جمع شده و کمر باریک یوز خالهای بدن این جانور ریزتر است. در قسمت بیشتر شبیه یک سگ تازی است اما بر خلاف سگ انتهایی دم این خالها به حلقه های سیاهی به تعداد سانان سر کوچک و گرد، پوزه کوتاه، گوشهای ۴ تا ۶ حلقه تبدیل می شوند که آخرین حلقه دم کوچک و گرد دارد. می توانیم یوز را به سگی با کله پهن تر است. یوز ایرانی و یوز آفریقایی از نظر شکل گربه تشبیه کنیم. جمجه چیتاها گرد و سبک ظاهری چندان تفاوتی با یکدیگر ندارند جز اینکه یوز ایرانی پوشش زمستانی بلندتری دارد که بدون شک در اثر هوای سردسیر منطقه ای است که در آن زندگی می کنند. همچنین زردی رنگ پوست مجاری تنفسی فراوان و زیاد و ریه های بزرگ و یوز ایرانی نسبت به یوز آفریقایی کم رنگ تر ولی فاصله بین لکه ها روی پوست یوز آفریقایی بیشتر یافته است. ظرفیت زیاد ریه ها و یک نای عریض است (هرینگتون، ۱۹۷۷). اور معتقد است که اکسیژن کافی را هنگام دویدن برای حیوان فراهم سفیدی انتهای دم یوز پلنگ به توله های یوز کمک می کند تا مادرشان را در علفزارهای بلند به راحتی دنبال کنند. از طرفی دم بلند یوز در سرعت های پنجه رو است. در رد پای چیتا، آثار ناخن مشاهده بالا و تعقیب های سریع به حفظ تعادل او کمک می شود. بر خلاف سایر گربه سانان ناخن هایشان می کند. چشم های چیتا قهوه ای روشن (زردرنگ) جمع نمی شود (در سایر گربه سانان ناخن ها جمع و حلقه و مردمک آنها دایره ای است. دو علامت می شوند و برای جلوگیری از کند شدن درون سیاه از زیر چشمها و گونه ها تا گوشه های دهان غلافی قرار می گیرند). البته بچه ها تا ۲ ماهگی کشیده شده می گویند و می توان آنرا به راحتی از پلنگ تشخیص Tear line است که به شکل دو خط اشکی درآمده است و به آنها داد. موهای پشت گردن از بقیه جاها بلندتر است و فرم یک یال کوتاه را دارد. موها زیر و بلندند. سبیلها و سایر موهای بلند صورت به عقب ارتباط دارند و برای لمس کردن اجسام و مسیریابی در شب نقش عمده ای بر عهده دارند. این موها قابل حرکتند و می توانند مانند چتر از هم باز شوند و در جلوی صورت قرار بگیرند یا به صورت بچسبند. یوز تنها گربه سانی است که از دور شباهت زیادی به سگ سانان دارد.



یوز را دقیق تر بشناسیم



حس شنوایی و بینایشان بسیار قوی ولی حس بویایی شان متوسط است و به همین علت کمتر از طریق بو طعمه خود را تعقیب می کند. یوزها دارای چشمانی بزرگ با قرنیه ای به رنگ طلایی یا قهوه ای می باشند. در خانواده گربه سانان چشم ها به دلیل وسعت خط دید بر روی شبکیه از حساسیت و تیزبینی بیشتری نسبت به سایر طعمه خواران برخوردار است. این قابلیت در یوز به اوج تکامل خود رسیده؛ چرا که او مجبور است در دشتهای باز شکارهایی را تعقیب کند که کاملاً در یک سطح افقی تحرک دارند. خط دید یوز نسبتاً باریک است و تمرکز سلولهای عصب بینایی بر روی شبکیه به صورت یک نوار باریک گسترده شده که یوز به این وسیله می تواند شکارش را در سطح افق با دید متمرکز جستجو و انتخاب کند (هیوز، ۱۹۷۷).

گربه سانان در مقایسه با سایر گوشتخواران بزرگترین دندان ها را دارند. دندان های تخصص یافته این جانوران دو وظیفه مهم کشتن و خوردن طعمه را به عهده دارند. وظیفه کشتن و نقش اصلی را دندان های نیش ایفا می کند. کمتر از ۱٪ تنوع در نوع چیتاها وجود دارد. در انسان ۲۷٪ تنوع در ژنوم وجود دارد. همانطور که گفته شد این گونه در بین خود با تعداد کم اعضا جفت گیری کرده و نسل چیتاهای امروزی را بوجود آورده اند. این درون آمیزی سبب شد که چیتاهایی بوجود آورند که بسیار شبیه به هم بودند و از نظر ژنتیکی نظیر به هم و دارای کمترین تنوع ژنتیکی باشند. در ایران دشت های پهناور، تپه ماهورهای وسیع استپی و بیابانی زیستگاه مورد علاقه یوز است. یوزها مخاطره آمیزترین زندگی را در میان تمامی جانوران بیابانی دارند. دو نقطه ضعف معمولاً برای آنها گران تمام می شود. نخست اینکه قادر نیستند در ماه های گرم سال، گرمای خورشید را تحمل کنند؛ در این هنگام از سال آنها باید کاملاً در سایه

باقی بمانند. اگر یوزی مورد آزار و اذیت قرار گیرد و مجبور به ترک پناهگاه خود و راه رفتن در آفتاب شدید شود، ریسک بزرگی کرده و پس از طی چند کیلومتر ممکن است بر اثر گرما تلف شود. دومین نقطه ضعف یوزهای ایران این است که به شدت نگران امنیت خود هستند و این نگرانی باعث استرس آنها می شود. وقتی انسان به آن نزدیک می شود، اولین واکنش آن این است بدون جلب توجه کاملاً بر روی زمین دراز بکشد تا خودش را استتار نماید. اگر عامل استرس نزدیک تر شود، جانور در اولین پناهگاه قابل دسترس مانند حفره ای در میان کوه، لانه جانورانی نظیر روباه، خرگوش و یا کفتار پناه می گیرد. در نهایت اگر نتواند محلی را برای پنهان شدن بیابد سعی می کند فرار کند. چون یوز نمی تواند سرعت خود را بیش از ۴۰۰ متر طی کند پس لازم است که پشت گیاهان مناسب پنهان شود و دراز کشیده و منتظر شکارش باشد و بدون آنکه دیده شود به شکارش نزدیک شود. مکان جلگه ای با علفهای کوتاه سایه کافی مکانی برای پنهان شدن و جای وسیعی برای شکار کردن، موقعیت ایده آلی برای یوز است. یوزپلنگ گربه ظریف و چالاک است که به دلیل شماری از ویژگی ها، نسبت به سایر گربه سانان متمایز شده است. با یک نظر اجمالی به بدن کشیده، کمر باریک، سینه فراخ و دست و پای بلند این جانور می توان نتیجه گرفت که یوز برای سرعت تکامل یافته است. چیتا معمولاً در مواقع خنک تر روز مثل طلوع و غروب آفتاب و جاهای سایه دار فعالیت می کنند. چیتاها می توانند یک طعمه با وزن بیش از ۶۰ کیلوگرم را شکار کنند. چیتاها محدودیت آب ندارند و نیاز به آبشان را از طریق شکارشان تأمین می کنند ولی آب مناسب اگر دیدند خواهند نوشید. گاهی اوقات نرها بعد از

یوز را دقیق تر بشناسیم



نرها به پرورش توله ها هیچ کمکی نمی کند و مادر جفتگیری اعضای یک گروه هیچ رابطه ای با اعضای به تنهایی توله ها را بزرگ می کند. کفتارها و گروه های دیگر برقرار نمی سازند و در واقع رفتار شغالها و شیرها برای چیتاهای جوان دشمن تعیین محدوده ای انحصاری به وسیله ادار دلالت بر محسوب می شوند. این جانور بر خلاف اکثر گربه آن دارد که گروه ها فعالانه از یکدیگر دوری می سانان روز فعال است؛ اما گزارش های متعددی از جویند.

شبگردی و شکار در شب های مهتابی از ایران شده است. به نظر می رسد روزگردی یوز از رقابت با دیگر گوشتخواران محیط می کاهد. او اگر چه با گوشتخواران دیگر تداخل مکانی دارد اما از نظر زمان استفاده از زیستگاه مشترک با آنها، برخورد کمتری دارد.

در حالی که اکثر گربه سانان به طور انفرادی زندگی می کنند، یوزپلنگ ها اجتماعی بوده و زندگی گروهی دارند. در واقع در بین یوزها درجه بالایی از زندگی اجتماعی نسبت به سایر گربه سانان (به جز شیر) دیده می شود. در پاسخ به این سوال که چرا یوزها به صورت اجتماعی زندگی می کنند باید

گفت که با نگاه به تندرستی یوزهایی که گروهی زندگی می کنند، کشف شده است، آنها در شرایط بوم شناختی یکسان تا ۱۰ کیلوگرم سنگین تر می باشند، همچنین از سن بیشتری نسبت به نرهای تنها برخوردارند. بنابراین در کل به دلیل سلامت بیشتر و عمر طولانی تر قابلیت بیشتری در موفقیت تولید مثل در زمان زندگی خود دارند.

نرها قلمرو خود و ماده ها گستره خانگی خود را به وسیله پاشیدن ادرار بر روی درختان، صخره ها و

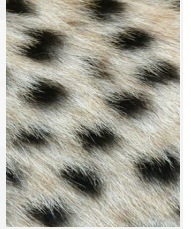
سنگ ها، بوته ها، کپه های خاک و ... مشخص می

کنند. در واقع این تنها راه گفتگو با اعضای گروه های دیگر هم نوع است. چرا که جز در مواقع

درسنامه زیست شناسی و شناخت حیوانات شکاری

دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

فرشته ی نجات : لوری مارکر



دکتر لوری مارکر (Laurie L. Marker) موسس و انجام داد .

مدیر اجرایی "سازمان حفاظت از یوزپلنگ ها" (CCF) می باشد. وی از سال ۱۹۷۴ زندگی خود را وقف حفاظت از یوزهای آفریقای کرده است. در سال ۱۹۹۰ کمپنی را برای حفاظت از یوزها به راه انداخت و به دنبال آن به نامیبیا مهاجرت کرد. وی در آنجا اولین مرکز تحقیقاتی و حفاظتی را برای یوزپلنگ های وحشی به صورت دائمی احداث کرد. فعالیت های پیشگامانه ی این سازمان در مرکز بین المللی تحقیقاتی و آموزشی در زیستگاه اصلی یوزها در کشور آفریقا قرار گرفته است . در ژوئن سال ۲۰۰۰ سازمان حفاظت از یوزپلنگ ها برای اولین بار یک ایستگاه تحقیقاتی صحرایی را برای دید عموم بازگشایی کرد که شامل مرکز بازدید کنندگان، موزه ای در ارتباط با این گونه و مرکز آموزشی است .

دکتر مارکر همچنین در راه اندازی و توسعه برنامه های تکثیر در اسارت امریکا و کشور های دیگر کمک شایانی کرده است. وی بهترین برنامه ی تولید مثل در اسارت یوزپلنگ را در امریکای شمالی طی ۱۶ سال فعالیت خود (۱۹۷۸-۱۹۸۸) در پناهگاه حیات وحشی در Origin امریکا راه اندازی کرده و به بهره برداری رسانده است. لوری برای اولین بار در سال ۱۹۷۷ به همراه یک یوز پرورش یافته ی انسان به نامیبیا سفر کرد. هدف دکتر مارکر از سفر به نامیبیا پژوهش در ارتباط با این موضوع بود که آیا یوزها برای رها سازی در حیات وحش نیاز به آموزش شکار دارند یا اینکه این روند کاملا غریزی است. پژوهش انجام شده، به ما کمک شایانی کرد که درک کنیم آیا شانس برای یوزهای اسیر وجود دارد که دوباره به حیات وحش معرفی شوند یا خیر. دکتر مارکر در سالهای بعد سفر های زیادی به نقاط مختلف آفریقا به منظور آشنایی بیشتر با یوزپلنگ ها و مشکلاتی که جمعیت وحشی آنها را تهدید می کنند،

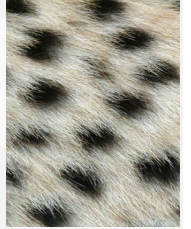
دکتر مارکر همچنین در راه اندازی و توسعه برنامه های تکثیر در اسارت امریکا و کشور های دیگر کمک شایانی کرده است. وی بهترین برنامه ی تولید مثل در اسارت یوزپلنگ را در امریکای شمالی طی ۱۶ سال فعالیت خود (۱۹۷۸-۱۹۸۸) در پناهگاه حیات وحشی در Origin امریکا راه اندازی کرده و به بهره برداری رسانده است. لوری برای اولین بار در سال ۱۹۷۷ به همراه یک یوز پرورش یافته ی انسان به نامیبیا سفر کرد. هدف دکتر مارکر از سفر به نامیبیا پژوهش در ارتباط با این موضوع بود که آیا یوزها برای رها سازی در حیات وحش نیاز به آموزش شکار دارند یا اینکه این روند کاملا غریزی است. پژوهش انجام شده، به ما کمک شایانی کرد که درک کنیم آیا شانس برای یوزهای اسیر وجود دارد که دوباره به حیات وحش معرفی شوند یا خیر. دکتر مارکر در سالهای بعد سفر های زیادی به نقاط مختلف آفریقا به منظور آشنایی بیشتر با یوزپلنگ ها و مشکلاتی که جمعیت وحشی آنها را تهدید می کنند،



ارتباط با گربه سانان به ویژه یوزپلنگ ادامه می دهد و به موفقیت های زیادی هم در این زمینه رسیده است.

گردآورنده: پوریا سرداری (دبیر گروه محیط زیست)

بررسی وضعیت یوزپلنگ آسیایی در زیستگاه های جنوبی

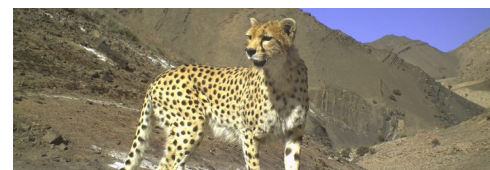


یک تیم تخصصی به سرپرستی بهمن نجفی مأمور بررسی وضعیت یوزپلنگ و طعمه های آن در زیستگاه های جنوبی شدند. این تیم کار خود را از تابستان سال جاری آغاز نموده و مناطق مذکور و کریدورهای آنها را پایش می کند. در این طرح مصاحبه با دامداران، شترداران، روستاییان و مردم بومی، نظامیان منطقه و...، بررسی گزارشات و مشاهدات گذشته و کنونی یوز، وضعیت پراکنش جبیر از طعمه های اصلی یوز در این زیستگاه ها و... بر پایه مطالعات مطلوبیت زیستگاه یوز که سال گذشته در پروژه انجام شد، در دست اقدام است. همچنین عملیات دوربین گذاری در نقاط حساس و مناطقی که تاکنون با دوربین تله ای پایش نشده، انجام می شود.

یک تیم تخصصی به سرپرستی بهمن نجفی مأمور بررسی وضعیت یوزپلنگ و طعمه های آن در زیستگاه های جنوبی شدند. این تیم کار خود را از تابستان سال جاری آغاز نموده و مناطق مذکور و کریدورهای آنها را پایش می کند. در این طرح مصاحبه با دامداران، شترداران، روستاییان و مردم بومی، نظامیان منطقه و...، بررسی گزارشات و مشاهدات گذشته و کنونی یوز، وضعیت پراکنش جبیر از طعمه های اصلی یوز در این زیستگاه ها و... بر پایه مطالعات مطلوبیت زیستگاه یوز که سال گذشته در پروژه انجام شد، در دست اقدام است. همچنین عملیات دوربین گذاری در نقاط حساس و مناطقی که تاکنون با دوربین تله ای پایش نشده، انجام می شود.

مدیر کل حفاظت محیط زیست خراسان شمالی با اشاره به وجود زیستگاه پناهگاه حیات وحش میاندشت جاجرم در این استان از عدم اختصاص اعتبار از سوی صندوق جهانی محیط زیست (GEF) برای پروژه بین المللی یوزپلنگ خبر داد. عدم اختصاص اعتبار از سوی صندوق جهانی محیط زیست برای پروژه بین المللی یوزپلنگ آسیایی، علی اصغر مطهری در گفت و گو با خبرنگار عصر

اترک با اشاره به اینکه برای حفاظت از یوزپلنگ آسیایی یک پروژه بین المللی طی چند سال اخیر تعریف شد که حمایت های ملی و بین المللی را در بردارد، گفت: این پروژه طی چهار سال گذشته هیچ اعتبار بین المللی به





وی با بیان اینکه اگر پناهگاه حیات وحش جاجرم از وضعیت خوبی برخوردار است، تصریح کرد: اما وجود دام در منطقه یکی از مشکلاتی است که در آن منطقه با آن مواجه هستیم. مطهری در پاسخ به این سوال که آیا

مطهری با بیان اینکه در میاندشت جاجرم دو پاسگاه فعال و دو پاسگاه غیر فعال به علت کمبود محیط بان وجود دارد، خاطرنشان کرد: طبق چارت سازمانی باید ۳۷ نیروی محیط بان در این منطقه فعال باشد. گزارش خبرنگار تیتریک دامغان به نقل از ایسنا، فرامرز اسفندیاری اظهار کرد: اخیراً در زیستگاه قوشه دامغان گزارش‌های مردمی دال بر روئیت یوزپلنگ آسیایی در این شهرستان داشتیم ضمن اینکه شواهد زیست‌محیطی نیز حکایت از این دارد که زیستگاه برای حضور و زیست یوز در شهرستان فراهم است. وی با بیان اینکه در چند هفته اخیر یکی از افراد بومی که از قضا فردی مطلع و کارمند کتابخانه‌ها است در زیستگاه قوشه یک قلاده یوزپلنگ را مشاهده کرده است، افزود: این زیستگاه از قدیم یکی از زیستگاه‌های یوزپلنگ بوده اما در یکی-دو دهه گذشته گزارشی مبنی بر زیست یوز در آن نداشتیم.

این دوستدار حیات‌وحش به اعزام محیط‌بانان و کارشناسان حیات‌وحش به محل رویت یوزپلنگ خبر داد و خاطرنشان کرد: متأسفانه این مشاهده در یک منطقه انجام گرفته بود که زمین آن سفت بود و لذا کارشناسان با توجه به این سفتی زمین و وجود وزش باد و... نتوانستند که رد پای یوز را در منطقه رویت مشاهده کنند اما فردی که یوز را مشاهده کرده بود یک فرد تحصیل کرده بوده و شناخت خوبی از یوز داشته و تردیدی در یوز بودن آن نداشت.

رئیس محیط‌زیست شهرستان دامغان با بیان اینکه زیستگاه‌های دامغان در مجاورت زیستگاه‌های شهرستان شاهرود از مهمترین زیستگاه‌های یوز ایرانی است قرار دارد تصریح کرد: در یک‌سال اخیر مشاهده برخی رقبای یوزپلنگ آسیایی نظیر گرگ و کفتار در زیستگاه‌های دامغان زیاد بوده است. وی ادامه داد: معمولاً زیستگاهی که این دو گونه جانوری در آن به وفور دیده می‌شوند برای یوزپلنگ نیز مساعد است. ضمن اینکه دامغان از دیرباز زیستگاه یوزپلنگ بوده است و همواره این امید به رویت یوزپلنگ در شهرستان وجود داشته است. اسفندیاری از افزایش جمعیت

یوزپلنگ در دو قلاده یوزپلنگ در سال گذشته به هنگام مهاجرت از این منطقه به مکانی دیگر بر اثر تصادف تلف شونده؟ توضیح داد: یوزپلنگ نیازمند قلمرو وسیعی است و زمانیکه به سن بلوغ و زادآوری می‌رسد نیازمند منطقه وسیعی است که با زیاد شدن جمعیت یوزپلنگ در منطقه پناهگاه حیات وحش جاجرم، یوزپلنگ‌ها برای پیدا کردن قلمرو جدید اقدام به مهاجرت می‌کنند. وی ادامه داد: دام‌های اهلی و سگ گله به دو علت برای این گونه‌های حیوانی در این منطقه تهدید محسوب می‌شوند چراکه با وجود دام اهلی پوشش گیاهی برای طعمه‌های یوزپلنگ (آهو) دچار تخریب می‌شد و از سوی دیگر به هنگام زاد و ولد تولد یوزپلنگ‌ها به وسیله سگ گله از بین می‌روند و علاوه بر آن بره آهوها نیز مورد حمله سگ‌ها قرار می‌گیرند.

این مقام مسئول افزود: بنابراین اگر بتوانیم در منطقه تدابیری بیندیشیم که تعداد سگ گله را کاهش دهیم در افزایش تعداد یوز و آهوها که طعمه‌های آن‌ها هستند کمک زیادی کرده ایم. وی با اشاره به اینکه البته تعداد جمعیت طعمه‌های یوزپلنگ (آهو) افزایش یافته است، تصریح کرد: در گذشته تعداد آهو در منطقه حدود ۵۰۰ راس بوده که هم‌اکنون به حدود ۹۰۰ راس رسیده است. وی بیان کرد: اگر دستگاه‌های متولی همکاری لازم را داشته باشند و این اداره کل نیز اعتبار لازم را برای خرید و علوفه مورد نیاز و در اختیار قرار دادن آن دامدار داشته باشد می‌توان تعداد دام گله را در منطقه کاهش داد اما این اداره کل به شدت با کمبود اعتبار مواجه است.

مدیر کل حفاظت محیط‌زیست خراسان شمالی وجود محیط بان‌ها را یکی دیگر از مولفه‌های مهم برای حفظ این گونه در این منطقه بیان کرد و گفت: هم‌اکنون در این منطقه هشت محیط بان فعالیت می‌کند که با کمبود محیط بان مواجه هستیم.



علفخوران در این شهرستان خبر داد و گفت: یکی دیگر از مهمترین دلایل بازگشت یوزپلنگ به زیستگاه های دامغان، وجود فراوانی طعمه ها و افزایش چشمگیر جمعیت آهو، کل، قوچ و میش و... در زیستگاه های دامغان است.

وی با بیان اینکه یوزپلنگ حیوانی است که تردد زیادی دارد افزود: یوزپلنگ اصولاً جانوری مهاجر است و زیاد تغییر زیستگاه می دهد لذا همواره در زیستگاه های مجاور که طعمه آنها وجود دارد زیاد تردد می کند از این رو رویت چندین باره یوز در شهرستان شاهرود و تردد آن به زیستگاه های دامغان امری کاملاً طبیعی است اگر چه زیستگاه های دامغان نیز همه ویژگی های لازم برای زیست این گونه در خطر را دارند.

گردآورنده: سید ولی الله بدیعی - کارشناسی

وی با بیان اینکه نزدیک به دو دهه از آخرین رویت یوز در منطقه فرح آباد دامغان می گذرد گفت: در حال حاضر همه شواهد حکایت از این دارد که زمینه برای زیست یوزها در دامغان فراهم است و از همین رو مسئولان نیز با تعمیم طرح ملی حفاظت از یوزپلنگ به دامغان موافقت کردند.

رئیس محیط زیست شهرستان دامغان از کاشت دوربین هایی در زیستگاه قوشه دامغان در هفته های اخیر خبر داد و از عموم مردم محلی و دوستداران محیط زیست خواست که با توجه به اینکه این دوربین ها در اماکنی کاشته شدند که برای همه قابل رویت است، به حفاظت از آنها کمک کرده و از دست زدن به دوربین ها اجتناب کنند. تنها در دامغان که یوز در جنوب سمنان نیز وجود داشته افزود: معمولاً یوزها که بیشتر در دشت ها شکار و طعمه خود را دنبال می کنند در گذشته در گستره ای از سمنان، دامغان، شاهرود، جاجرم، سبزوار و... زیست داشتند که در سال های اخیر این گستره کمی محدودتر شده است.

رئیس سازمان حفاظت محیط زیست گفت: حفظ گونه های ارزشمندی مانند یوزپلنگ، از بهره برداری از معدن سنگ آهن مهم تر است. معصومه ابتکار افزود: بهره برداری از آنومالی ۱۹D در استان یزد هنوز به طور

آرشیو روز نشریه



• در سایت سند

sanad.um.ac.ir

سایت دانشجو



اطلاعات کامل در خصوص کمیته ناظر بر نشریات

لیست نشریات فعال

وبی دانه



• اسناد و آئین نامه ها

دستورالعمل نشریات دانشگاهی

شگانه فر دونه



• نحوه شرکت در جشنواره نشریات

نحوه ثبت آرشیو نشریه

مشوری



نحوه دریافت حمایت مالی

نحوه درخواست مجوز نشریه

هدیه



اخبار و اعلان های خانه نشریات

آرشیو کامل نشریات دانشجویی

