



سخن روز

اکوسیستم‌های ماندابی، کران‌رودها و ضرورت تمرکز روی مطالعه و پژوهش آنها

حریم رودخانه یا کران‌رود از اکوسیستم‌های ماندابی است که با توجه به کمیت و کیفیت آب، شرایط اقلیمی، میزان و نوع دخالت انسان دارای ظرفیت تنوع زیستی و چرخه‌های حیات منحصر به فرد است. ارزش این نوع اکوسیستم در ایران، که در کمربند خشک کره زمین قرار دارد، بسیار بالاست. عبور یک رودخانه از یک بیابان خشک، نه تنها بستر حیات‌بخشی برای تنوع زیستی وابسته به خود را ایجاد می‌کند، زمینه حمایت از حیات اطراف خود را نیز فراهم می‌کند، به همین دلیل است که رودخانه در روند تکامل سکونتگاهی انسان، بستر شکل‌گیری تمدن محسوب می‌شود. با وجود داشتن جایگاه تمدن‌سازی از یک طرف و بودن بستر برای جریان حیات از طرف دیگر، این اکوسیستم در ایران، یا نادیده گرفته شده، یا خوب درک نمی‌شود. ما عملکرد خوبی در مدیریت محیط‌های طبیعی خود نداریم، اما، در حفظ و نگهداری رودخانه‌ها در مقایسه با سایر اکوسیستم‌ها، به مراتب بدتر عمل کرده‌ایم و این ناشی از نبود شناخت، یا دانش ناکافی ما از این نوع اکوسیستم‌هاست، بنابراین، در چهارچوب برنامه‌های حفاظتی و احیای سازمان منابع طبیعی کشور، اثری از نام اکوسیستم رودخانه نیست. با توجه به اینکه عرصه رودخانه‌ها در حیطه مدیریت آب و در اختیار وزارت نیرو است، تمرکز صرف روی استحصال آب و داشتن نگاه صرف مهندسی، مکانیکی و سازه‌ای در هیدرولوژیست‌های فعال در این بخش چه در سازمان‌های اجرایی و چه در مراکز علمی، پژوهشی و آموزشی مزید بر علت است. این در حالی است که در میان رویشگاه‌های ماندابی، اکوسیستم کران‌رودها یکی از پیچیده‌ترین‌ها است که به شناخت عمیق نیاز دارد. با توجه به تنوع اقلیمی، زمین‌شناسی، توپوگرافی، جغرافیایی گیاهی و شدت و نوع مدیریت انسانی در ایران، رودخانه‌ها از ظرفیت تنوع زیستی متفاوتی برخوردار هستند. در مقیاس اکوسیستمی، شناخت این سیستم حیاتی ضروری است. تهیه نقشه پوشش گیاهی و پایش آنها در این رابطه، شناخت ساختاری پوشش گیاهی، مطالعه تنوع زیستی، شامل تنوع گونه‌های گیاهی، ماهی‌ها، دوزیستان، خزندگان، پرندگان، پستانداران، حشرات، میکروارگانیسم‌ها و دینامیزم آنها در ارتباط با پدیده تغییر اقلیم، خشک‌سالی، تحولات سیستم طبیعی هیدرولوژیکی و مدیریت انسان به‌ویژه مدیریت آب از جمله مطالعات و پژوهش‌های پایه‌ای در رابطه با این موضوع است. ضروری است متکی بر اطلاعات پایه‌ای، ضمن تحلیل عملکرد، رویکرد و نگرش حاکم بر گذشته مدیریتی آنها، رویکرد مدیریتی پایدار و سازگار با محیط طبیعی و با تکیه بر مدیریت اکوسیستمی، برنامه حفاظت، احیا و توسعه این نوع از اکوسیستم‌های ماندابی ارائه شود.

برای آگاهی و شناخت از عملکرد ما در چگونگی مدیریت این رودخانه‌ها، به سرنوشت سیمینه‌رود، که در حوزه دریاچه ارومیه جریان دارد، اشاره می‌کنم. در زمان‌های نه‌چندان دور، شاید حدود سی سال پیش، یعنی فقط سه دهه قبل، این رودخانه، یکی از رودخانه‌های دائمی، با اکوسیستم زنده بود و از مناظر بسیار زیبای این حوزه محسوب می‌شد. پیش از دخالت دستگاه‌های اجرایی، به‌صورت ارگانیک و طبیعی، رویشگاه‌های متنوع را در طول مسیر خودش شکل می‌داد، سواحل مسطح ماسه‌ای، رسوبات خالص رسی، بیدزارها، علفزارها، نیزارها، گزستان‌ها، جوامع گیاهی آبی و ماندابی، نقاط عمیق، یا کم‌عمق جریان آب در



سخن روز

طول مسیر حدود ۲۰۰ کیلومتری آن به چشم می‌خورد. به‌خاطر وجود این تنوع رویشگاهی به‌صورت ساختاری، تنوع حیات نیز به‌وفور مشاهده می‌شود. تنوع گونه‌های گیاهی، ماهیان، انواع پرندگان مهاجر و بومی، انواع حشرات، انواع مارها، لاک‌پشت‌ها، خرچنگ‌ها، گرگ، روباه، شغال، خرگوش و غیره دیده می‌شدند، به‌طوری‌که این ۲۰۰ کیلومتر طول رودخانه و عرض متغیر آن به مجموعه‌ای از باغ گیاه‌شناسی، موزه حشرات و باغ وحش طبیعی تبدیل شده بود. این رودخانه ضمن تأمین بستر حیات این همه تنوع، آب موردنیاز روستاهای حاشیه آن را، سالانه حدود ۴۵۰ میلیون مترمکعب، در اختیار دریاچه ارومیه می‌گذاشت. جالب است که به یکی از گونه‌های ماهی که در این رودخانه حضور داشت اشاره شود، یک گونه از گربه‌ماهی‌ها به نام «اسبله» که در آب‌های شیرین و لب‌شور اروپا و ایران پراکنش دارد. این ماهی در زبان آذری «ناقا» نامیده می‌شود و معادل این نام در زبان فارسی «کوسه» است. این نام، عظمت و بزرگی این گونه از ماهی را با وزن حدود نود کیلو و طول حدود دو و نیم متر نشان می‌دهد، این ماهی شباهت زیادی به کوسه‌ها داشته و در بخش‌های ساکن رودخانه زندگی می‌کرده است که امروزه هیچ اثری از این ماهی در این رودخانه نیست.

آب جاری در این رودخانه از دو منبع عمده تغذیه می‌شود، بارندگی در ارتفاعات بالادستی و تغذیه از آبخوان‌های حاشیه رودخانه، به‌طوری‌که جریان زیرسطحی این رودخانه تابع منابع آب‌های زیرزمینی آبخوان‌های مجاور این رودخانه بود. در طول سه تا چهار دهه گذشته با توسعه زمین‌های کشاورزی از طریق تبدیل مراتع به دیم‌زارها و بعدها به مزارع کشاورزی آبی و گسترش باغ‌ها و ویلاها، عمق آب‌های زیرزمینی دشت میاندوآب از حدود دو متر به بیش از چهل متر رسیده است و در عمل سهم آب زیرسطحی رودخانه از آبخوان‌ها به صفر رسیده است. تغییر اقلیم و خشک‌سالی ظرفیت آورد آبی رودخانه را از بارندگی، حدود سی درصد کاهش داده است و چنانچه به این میزان کاهش، برداشت مضاعف به تناسب افزایش جمعیت و توسعه سکونتگاه‌ها نیز اضافه شود، سرنوشت این رودخانه از نظر ظرفیت آورد آبی مشخص می‌شود. هم‌زمان با این تحول و کاهش دبی رودخانه، وزارت نیرو در قالب یک پروژه مهندسی تحت عنوان «ساماندهی رودخانه» با استفاده از قدرت بولدوزرها، همه این اکوسیستم طبیعی را از بین برد و رودخانه را از حیات استریل کرد. سرنوشت این رودخانه، ماحصل میزان دانش و شناخت ما از این نوع اکوسیستم‌ها و رویکرد مدیریتی آنهاست.