

مدیریت آبهای زیرزمینی

این سند راهنمایی کلی را برای کمک به درک تعامل بین تالاب ها و آب های زیرزمینی و در نتیجه توسعه استراتژی هایی برای ارزیابی تأثیر و مدیریت پایدار آب های زیرزمینی ارائه می دهد که می تواند به حفظ ویژگی زیست محیطی تالاب کمک کند. این مقاله در درجه اول بر روی مسائل مربوط به کمیت آب تمرکز دارد و به طور کلی به مسائل کیفیت آب نمی پردازد.

مطالب این سند به شرح زیر است:

- یک نمای کلی از تالاب های مربوط به آب های زیرزمینی و ارتباطاتی که بین اکوسیستم های آب زیرزمینی و تالاب وجود دارد ،
- توصیف ، درک و تعیین ارتباط بین آبهای زیرزمینی و تالاب ها
- راهنمایی کلی در مورد ایجاد استراتژی برای مدیریت یکپارچه منابع آب زیرزمینی و تالاب ها ، با هدف حفظ عملکردهای اکوسیستم تالاب
- نکات و توصیه های نهایی

اطلاعات و رهنمودهای موجود در مورد ارتباط بین آبهای زیرزمینی و تالاب ها بر اساس درک مفهومی است که تا حد زیادی منسوخ شده است. اگرچه این هنوز موضوعی است که به درستی درک نشده است ، در طی ۲۰ سال گذشته تحقیقات جدیدی انجام شده است که می تواند راهنمایی فنی مناسب تر و دقیق تری را در مورد:

- نقش آبهای زیرزمینی در حفظ شخصیت و عملکرد تالاب ؛
- نقش تالاب ها در شارژ و تخلیه آب های زیرزمینی. و
- مدیریت اثرات تغییر در کیفیت و کمیت آب زیرزمینی در تالاب ها

به طور خاص ، دانش و تکنیک های جدید (مانند استفاده پیشرفته از ردیاب های) در دسترس قرار گرفته است که می تواند به بهبود پیوندهای هیدرولوژیکی و اکولوژیکی بین آبهای زیرزمینی و اکوسیستم تالاب پشتیبانی کند.

سند حاضر رهنمودهای کلی را برای مدیریت آبهای زیرزمینی برای حفظ عملکردهای اکوسیستم تالاب ارائه می دهد. این هدف برای راهنمایی هم به افراد مسئول در مدیریت منابع آب (آبهای زیرزمینی و سطحی) و هم به مسئولان مدیریت تالاب ارائه شده است. توصیه می شود پس از تهیه راهنمای اضافی در دو مقاله فنی پیشنهادی ، دستورالعملهای حاضر باید مورد بازبینی قرار گرفته و در صورت لزوم ، به روز شوند.

این راهنما برای مشاوره فنی منعکس کننده این واقعیت است که نقش آبهای زیرزمینی در نگهداری تالابها و در شارژ مجدد آبهای زیرزمینی کمتر از آبهای سطحی نیست ، با این حال برای مدیران تالاب و سایرین بسیار مهم است که درک کنند چگونه مدیریت آب زیرزمینی اگر برنامه ریزی مدیریت برای حفظ ویژگی های زیست محیطی تالاب باشد ، مانند آبهای سطحی بر تالاب ها تأثیر می گذارد.

در بسیاری از کشورها ، به ویژه در مناطق خشک ، آب های زیرزمینی برای معیشت و سلامت اکثریت مردم حیاتی است ، زیرا تقریباً کل منبع آب را برای مصارف خانگی ، کشاورزی و صنعتی تأمین می کند. فرآیندهای اکوسیستم که به حفظ منابع آب زیرزمینی کمک می کند باید در صورت تخریب محافظت و بازیابی شود. آب های زیرزمینی همچنین از بسیاری از اکوسیستم ها پشتیبانی می کند که طیف وسیعی از مزایا / خدمات را به مردم ارائه می دهد. بنابراین مدیریت یکپارچه اکوسیستم ها و منابع طبیعی یکی از عناصر اساسی در حفظ کره زمین است.

بسیاری از تالابهای جهان ارتباط نزدیکی با آبهای زیرزمینی دارند. به عنوان مثال ، یک تالاب ممکن است به خروج از یک سفره آب زیرزمینی به عنوان منبع آب بستگی داشته باشد یا تراوش آب به سمت پایین از تالاب ممکن است یک سفره را دوباره پر کند. در چنین مواردی ، هیدرولوژی و سلامت اکوسیستم تالاب ارتباط تنگاتنگی دارند. نکته مهم ، این رابطه می تواند با تغییر در سفره آب زیرزمینی ، مانند برداشت آب زیرزمینی ، یا در تالاب ، به عنوان مثال با کاهش آبگرفتگی طبیعی تالاب های پوشاننده ، سفره های زیرزمینی ، مختل شود.

منابع آب (هر دو آب سطحی و زیرزمینی) و تالاب ها باید به صورت یکپارچه مدیریت شوند تا از پایداری اکوسیستم و آبی که تأمین می شود اطمینان حاصل کنند. استفاده عاقلانه از منابع آب و تالاب به ویژه در سرزمین های خشک که آب اغلب عامل محدود کننده سلامت انسان و اکوسیستم است بسیار مهم است. تأثیرات موجود یا بالقوه بر روی تالاب یا سفره آب باید بررسی شود و گزینه های کاهش در هر کجا که تخریب قابل توجهی از سیستم مشاهده شود یا پیش بینی شود ، دنبال شود. چنین تأثیراتی ممکن است از تغییر اقلیم در مقیاس منطقه ای و جهانی تا مدیریت مقیاس محلی سطح آب تالاب باشد.

این نوع تأثیرات ممکن است ارتباط بین آبهای زیرزمینی و تالاب ها و از این رو ویژگی زیست محیطی تالاب را تغییر دهد. جایی که تالاب ها منابع شارژ آب زیرزمینی برای سفره های زیرزمینی هستند ، حفاظت از تالاب ها عنصری اساسی در حفظ منابع آب است.

ورودی آب به تالاب ها اغلب شامل رواناب سطحی و ورودی آب های زیرزمینی در ترکیبات مختلف است. از این رو ، اطمینان از تحویل موفقیت آمیز آب تخصیص یافته به یک تالاب نیاز به مدیریت یکپارچه منابع آب سطحی و زیرزمینی مرتبط دارد. مدیریت تالاب های مرتبط با آب های زیرزمینی ، مانند سایر انواع تالاب ها ، باید ارتباط تنگاتنگی با مدیریت منابع آب داشته باشد.

رودخانه یا حوضه آبریز واحد اصلی مدیریت رودخانه ها و سایر سیستم های آب سطحی را فراهم می کند. با این حال ، در مواردی که آبهای زیرزمینی بر رژیم هیدرولوژیکی غلبه دارند ، مناسب ترین واحد مدیریتی واحد سفره های زیرزمینی خواهد بود ، خصوصاً در مواردی که مرزهای آبخوان با مرزهای سطح رودخانه های سطح رودخانه مطابقت ندارند.