

بهره‌وری و منابع طبیعی با تأکید بر بیابان زدایی

حمید رضا ترابی - کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی
هانیه مجتهد زاده - کارشناس ارشد جغرافیای برنامه‌ریزی توریسم

پیشرفت، رشد و تحول هر کشور و جامعه‌ای در گرو داشتن دانش و فناوری و استفاده بهینه و مطلوب از امکانات و ظرفیت هاست. در این راستا بهره‌گیری از منابع طبیعی و انسانی امری ضروری است. بهره‌وری را می‌توان به استفاده مطلوب از امکانات، سرمایه‌ها، نیروها و منابع در تولید کالا و علم و عرضه خدمات تعریف کرد و بهره‌وری می‌تواند بیشترین استفاده از کمترین امکانات در راه رسیدن به رشد و شکوفایی همه‌جانبه زندگی انسان‌ها باشد. بعد از انقلاب صنعتی در نتیجه بهره‌برداری بی‌رویه از منابع طبیعی مناسبان میان زیستگاه‌های انسانی و محیط طبیعی دچار عدم تعادل شد. گسترش بیابان‌ها یکی از موارد مذکور است که در کشورهایی با اقلیم خشک و نیمه‌خشک از اهمیت مضاعفی برخوردار است و با توجه به مفاهیم توسعه پایدار منابع طبیعی (این مواهب الهی) میراث گذشتگان ما نیست بلکه امانت نسل‌های بعدی در نزد ماست به درستی حفظ، توسعه و استفاده شود.

واژگان کلیدی: بهره‌وری، منابع طبیعی، خاک، بیابان، توسعه

بیان مسأله

با توجه به تعدد تعاریف در مورد بیابان ابتدا به بیان تعاریفی از این واژه و سپس در مورد ضرورت بهره‌وری از منابع طبیعی و عوامل مؤثر در گسترش بیابان و راه‌های جلوگیری از آن به بیان مختصری می‌پردازیم.

در حال حاضر ایران با وجود داشته‌های فراوان طبیعی و تأکید بر آموزه‌های دینی در مورد بهره‌وری بهینه از منابع و امکانات میزان بهره‌وری در بخش‌های مختلف در حد مطلوبی نیست. حال اگر می‌خواهیم در دنیای پر رقابت امروزی رونق اقتصادی و اجتماعی بهتری داشته باشیم لازم است به بهره‌وری بالایی برسیم زیرا ایستادگی و تداوم حیات در صحنه جهان، مستلزم سرعت و دقت بیشتر است.

ذخایر و منابع طبیعی مانند آب، خاک، جنگل و مرتع و انرژی، یکی از ارزشمندترین ثروت‌های یک کشور هستند و پشتوانه عظیمی برای اقتصاد به شمار می‌آیند. با تمام اهمیتی که منابع و

پایدار.

اهمیت مسأله

طی دو قرن اخیر به خصوص از چند دهه پیش اثرات مخرب و زیان بخشی به محیط زیست وارد شده است و در اثر استفاده نادرست از منابع طبیعی، بیابان‌ها به سرعت گسترش یافته‌اند. در کشور ما طی سال‌های ۱۳۴۱ تا ۱۳۶۹ حدوداً چهار میلیون هکتار به وسعت بیابان‌ها افزوده شده است.^۱ بیابان‌زایی عوارض نامطلوبی به همراه دارد که از جمله می‌توان به انهدام سرمایه‌ها همچون زمین‌های کشاورزی، مراتع، فروپاشی نظام بخشی دامداران و کشاورزان، هجوم ریزگردها، افزایش مهاجرت به نقاط شهری و افزودن مشکلات اجتماعی و اقتصادی شهرهای بزرگ اشاره کرد.

۱- بهمن اهرنجانی، بهره‌برداری از پتانسیل‌های موجود در کویر، ماهنامه جهاد، شماره ۷۴، ص ۵۲.

ذخایر طبیعی دارد شیوه بهره‌برداری از منابع و ذخایر کشور ما، وضعیت مطلوبی ندارد که این عوامل خود در نهایت منجر به افزایش بیابان می‌شوند.

بیابان به کجا می‌گویند:

عده‌ای در تعریف بیابان صرفاً به کمی بارندگی و پوشش گیاهی اکتفا کرده‌اند. عده‌ای در تعریف بیابان به ملاک بارندگی توجه زیادی کرده و بارندگی سالیانه زیر ۲۰۰ میلی‌متر را شرط ایجاد بیابان دانسته‌اند. در عین حال باید اضافه کنیم که بعضی هم بیابان را نه بر اساس ملاکهای کمی و یا بارندگی و درجه حرارت، بلکه صرفاً با مشاهده سیمای ظاهری آن تشخیص می‌دهند و در تعریف بیابان چنین می‌گویند: «قسمتی از سطح زمین که لم یزرع و بدون پوشش گیاهی بوده و خشکی آن بسیار است چشم انداز ویژه خود را دارد.^۱ نکته حائز اهمیت در اینجا این است که اصولاً نمی‌توان همه بیابان‌ها را با وجود شرایط مختلفی که از نظر وضعیت طبیعی (نظیر میزان بارندگی، شدت خشکی، جنس خاک و پوشش گیاهی) دارند، در یک ردیف قرار داد. مثلاً همه بیابان‌های کشور ما خصوصیات دشت لوت را ندارند. نکته دیگر آن است که در مورد یک بیابان واحد نیز تفاوت‌های عمده‌ای در سطوح مختلف مشاهده می‌شود. این امر قاعده‌ای است که در مورد همه نواحی جغرافیایی صادق است، بدین ترتیب که هر گاه از کانون یک ناحیه جغرافیایی به اطراف آن حرکت کنیم به تدریج از ویژگی‌ها و خصیصه‌های ناحیه‌ای کاسته می‌شود و چه بسا که مشخصات ناحیه‌ای در مجاورت مرزهای نواحی دیگر ناپدید می‌گردد.^۲ به همین دلیل تعیین دقیق حدود بیابان‌ها میسر نمی‌باشد. به عنوان مثال، در مورد دشت لوت گفته می‌شود «دارای وسعتی بالغ بر ۸۰۰۰۰ کیلومتر مربع است... که منطقه بدون حیات آن حدود ۳۰۰۰۰ کیلومتر مربع یا بطور تقریب کمتر از یک سوم وسعت آن است».^۳

عوامل ایجاد و گسترش بیابان‌ها

به غیر از عوامل طبیعی، عوامل انسانی نقش مهمی در ایجاد و گسترش بیابان‌ها دارد به طوری که بعضی از محققان معتقدند، بخش اعظم بیابان‌های امروز، ناشی از برهم خوردن تعادل اکولوژی و تخریب اکوسیستم است. در کنفرانس نایروبی در سال ۱۹۷۷ بر این نکته تأکید شد که: «کاهش یا نابودی استعداد بیولوژیکی زمین در نهایت به حاکمیت شرایط بیابان منجر می‌شود که وجهی از نابودی اکوسیستم است».^۴ یکی از موارد افزایش بیابان‌ها کمبود آب می‌باشد در حال حاضر در کشور ما، برای مصارف شهری، روستایی، صنعتی و کشاورزی از شیوه‌های مختلفی برای بهره‌برداری از منابع آب بهره‌گرفته می‌شود که کمتر با استانداردهای بهره‌وری هماهنگ است. به گونه‌ای که از حدود ۴۰۰ میلیارد متر مکعب باران سالیانه، ۲۷۰ میلیارد متر مکعب آن به صورت‌های مختلف (تبخیر) از دسترس خارج می‌شود. میانگین مصرف سرانه آب در جهان حدود ۵۸۰ متر مکعب برای هر نفر در سال است ولی در ایران که کشوری کم‌آب نیز هست این رقم برای هر نفر ۱۳۰۰ متر مکعب است. در بخش صنعت هم به دلیل آلوده شدن به سموم و مواد شیمیایی و وارد شدن از راه چاه‌ها به سفره‌های زیرزمینی، کیفیت خود را از دست می‌دهد و قابلیت بهره‌برداری مجدد آن، کاهش می‌یابد. همچنین بهره‌برداری نادرست از خاک که برای تشکیل یک سانتی متر آن در

۱- فرهنگ اصطلاحات جغرافیای طبیعی، انتشارات مدرسه، سال ۱۳۶۹، ص ۱۰۲.

۲- حسین شکونی، فلسفه جغرافیا، انتشارات گیتاشناسی، سال ۷۷، ص ۷۲.

۳- بهمن اهرنجانی، بهره‌برداری از پتانسیل‌های موجود در کویر، ماهنامه جهاد، شماره ۷۴، ص ۵۲.

۴- خلدبرین، بیابان زایی و بیابان زدایی، مجله رشد، سال سوم، شماره ۱۰، ص ۶.

ایجاد خواهد شد و همین امر مشکلات فراوانی گریبان کشورهای پایین دست دجله و فرات را گرفته و تالاب های منطقه یکی پس از دیگری رو به خشکی می روند و سبب افزایش بیابان می شوند. یکی دیگر از کانون های ریزگرد در کشور که البته تا آن سوی مرزها در کشور عراق نیز ادامه دارد تپه های رملی و ماسه ای سرزمین فکه است. این تپه های ماسه ای از فکه تا چزابه عمقی ۴۵ کیلومتری دارند و البته در درون خاک عراق نیز ادامه پیدا می کنند. در حاشیه این جاده تا چشم کار می کند تپه و بیابان هایی است پوشیده از ماسه های روان. ماسه هایی که با کوچکترین باد به هوا بلند می شوند و اگر باد کمی شدت پیدا کند می تواند خوزستان و استان های اطراف را زیر سلطه مرگ آور خود بگیرد. همچنین تالاب هورالعظیم در ازای استخراج نفت دیگر رنگ و بویی از تالاب گذشته ندارد و به بیابان و البته مردابی راکد که در بخش هایی از آن هنوز آبی باقی مانده تبدیل شده است.

نقش و اهمیت بهره وری منابع طبیعی در توسعه کشور

منابع طبیعی به عنوان بستر حیات توسعه پایدار کشور، متعادل کننده اکوسیستم و پشتوانه بخش کشاورزی دارای ارزش های تجاری و غیر تجاری فراوانی است و نقش آن در کنترل هز آبهای سطحی، تغذیه سفره آب زیرزمینی، حفظ و تولید خاک نباتی، تولید اکسیژن، تلطیف هوا، پالایش گازهای سمی، تأمین غذا و پروتئین، تولید مواد دارویی و صنعتی، پناهگاه حیات وحش، تولید علوفه و چوب و ... بر کسی پوشیده نیست. علاوه بر قوانین جاری و خاص مرتبط با منابع طبیعی، اصول ۴۵، ۴۸ و ۵۰ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران در خصوص اهمیت جنگل ها و مراتع تأکیدی دارند که برای مثال به اصل ۵۰ قانون اساسی اشاره می گردد که حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می گردد. از این رو، فعالیت های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست و تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند ممنوع است. تأکید شد توسعه منابع طبیعی در چشم انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران که توسط مقام معظم رهبری تأیید و ابلاغ گردیده است بر ایجاد عزم ملی در احیای منابع طبیعی تجدید شونده و توسعه پوشش گیاهی برای حفاظت و افزایش بهره وری مناسب و سرعت بخشیدن به روند تولید این

روی زمین بیش از هزار سال زمان نیاز است، موجب فرسایش آن می شود که این امر، پیامدهای ناگوار فراوانی خواهد داشت، از جمله این که می تواند زمین های کشاورزی را به بیابان تبدیل کند، راه های بیابان را مسدود کند، محصولات غذایی را کاهش دهد، هوای شهر و روستا را به گرد و غبار آلوده کند، موجب جاری شدن سیل شود، دریاچه ها و منابع آبی را از خاک انباشته کند و بدین ترتیب هزینه های فراوانی را بر دوش ملت خواهد گذاشت. متأسفانه هر ساله در کشور ما به خاطر دخالت های بی رویه انسان مانند چرای بی رویه دام، بهره برداری بیش از حد از خاک، شیوه شخم زدن نامناسب خاک و کندن بوته ها و درختچه ها برای تأمین سوخت، میلیون ها تن خاک از بین می رود و به وسعت مناطق بیابانی افزوده می شود این در حالی است که با افزایش جمعیت و نیاز به مواد غذایی بیشتر، حفظ زمین های حاصلخیز، اهمیت بیشتری پیدا می کند. در حال حاضر که ذخیره آبهای سطحی به منظور جلوگیری از هدر رفتن منابع آبی و تحقق عمران ناحیه ای در دستور کار برنامه ریزان کشورمان قرار دارد، برخی از محققان جغرافیا، به جهت توجه برنامه ریزان به حفظ تعادل اکولوژیکی گوشزد کرده اند که «اجرای وسیع پروژه های سدسازی در بسیاری از مناطق خشک کشور، می تواند در آینده معضل پیشروی بیابان را در حاشیه حوضه های انتهایی، شدت بخشد. وقتی قرار است چنین مداخله مهمی در محیط طبیعی صورت گیرد باید تمام جوانب آن مورد سنجش قرار گیرد تا مثلاً توسعه کشاورزی به بهای تخریب محیط تمام نشود»^۱. عدم توجه به بهره وری منابع طبیعی طی ۱۰ سال گذشته با گرم شدن هوا، گرد و غبار را در قالب میهمانی ناخوانده خود را به فضای خوزستان می رساند اما این بار با کمبود بارش ها در پاییز و زمستان سبب شد تا گرد و غبار حتی در زمستان نفسهای چهارمیلیون و هشتصد هزار خوزستانی را به شماره اندازد گرد و غباری که به دلیل پدید آمدن آن با وجود آثار سهمگینی که بر زندگی مردم داشته است مدام بین منابع خارجی و داخلی دست به دست می شود که مهمترین عوامل آن به شرح ذیل بیان میگردد:

سدسازی در ترکیه و مرگ تالاب ها در سوریه و عراق به سبب اجرای پروژه عظیم آناتولی در ترکیه که بر این اساس بیش از ۲۲ سد و ۱۹ طرح برق آبی در حوضه آبریز دجله و فرات عراق -۱ سیدرضا حسین زاده، تأملی بر اهمیت و نقش بیابان زدایی، روزنامه خراسان، شماره ۱۴۲۶۶، ۱۳۷۷/۱۷/۸، ص ۱۱.

رویکرد برنامه ریزی های منطقه ای به خصوص با تأکید بر مناطق زمینی را بیشتر مورد توجه قرار دهند. ۲- به دست آوردن دانش و تخصص لازم، یکی از شیوه‌های صحیح بهره‌گیری از منابع و نعمت‌ها است. گاهی ممکن است امکانات و منابع فراوانی در دست باشد، ولی انسان به دلیل ناآگاهی و نداشتن تخصص لازم، نتواند از آنها بهره کافی ببرد. امام علی(ع) در این باره می‌فرماید: «هیچ کاری نیست مگر این که در انجام آن، نیازمند آگاهی هستی». همچنین به نقش مدیریت کارآمد در بهره‌گیری بهینه از منابع و امکانات و نعمت‌های الهی، نباید بی توجه بود. زیرا به کمک آن می‌توان توانایی‌ها و استعدادها را نهفته در وجود انسان‌ها را کشف کرد و پرورش داد و از کم‌ترین منابع، بیشترین بهره‌برداری را به عمل آورد. بالا بردن سطح فرهنگ جامعه، بهره‌گیری مناسب از مفاهیم و ارزش‌های معنوی و اسلامی، برنامه‌ریزی و مدیریت زمان و مکان از دیگر اصولی است که می‌توان برای پیشبرد بهره‌وری از آنها استفاده کرد.

منابع:

۱. اهرنجانی، بهره‌برداری از پتانسیل‌های موجود در کویر، ماهنامه جهاد، شماره ۷۴.
۲. فرهنگ اصطلاحات جغرافیای طبیعی، انتشارات مدرسه، سال ۱۳۶۹.
۳. حسین شکویی، فلسفه جغرافیا، انتشارات گیتاشناسی، سال ۷۷.
۴. بهمن اهرنجانی، بهره‌برداری از پتانسیل‌های موجود در کویر، ماهنامه جهاد، شماره ۷۴.
۵. خلدبرین، بیابان‌زایی و بیابان‌زدایی، مجله رشد، سال سوم، شماره ۱۰.
۶. سیدرضا حسین زاده، تأملی بر اهمیت و نقش بیابان‌زدایی، روزنامه خراسان، شماره ۱۴۲۶۶، ۱۳۷۷/۸/۱۷.
۷. خلدبرین، بیابان‌زایی و بیابان‌زدایی، رشد آموزش جغرافیا، سال سوم.

منابع و ارتقاء بخشیدن به فرهنگ عمومی و جلب مشارکت مردم در این زمینه، سرلوحه و نقطه عطف لزوم توجه و اهتمام به منابع طبیعی کشور می‌باشد. پیامبر اکرم(ص) در این زمینه می‌فرماید: «حرمت زمین را نگه دارید زیرا زمین به منزله مادر شماست».

راه‌های جلوگیری از گسترش بیابان‌ها

برای جلوگیری از گسترش بیابان‌ها راه‌های مختلفی پیشنهاد شده است از جمله:

- ۱- تثبیت ماسه‌های روان در حواشی بیابان‌ها و سکونتگاه‌های شهری و روستایی از طریق پاشیدن مالچ، کاشتن گونه‌های مناسب گیاهی، ایجاد موانع فیزیکی در مسیر باد و ...
- ۲- مهار آب رودخانه‌ها و انجام عملیات آبخیزداری.
- ۳- حفاظت خاک و جلوگیری از روش‌های آبیاری نامناسبی که موجب انتقال خاک می‌شود و نیز اصلاح روش‌های کشت و کار به نحوی که از شخم زدن نامناسب و آیش‌های کوتاه مدت که منجر به تضعیف خاک می‌شود جلوگیری کند.
- ۴- خودداری از ایجاد تأسیسات صنعتی و تفرجگاهی در نواحی مستعد برای بیابان‌زدایی.
- ۵- جلوگیری از جا به جایی نامعقول کوچ‌نشینان.
- ۶- تغییر در ساختار معیشتی کانون‌های شهری و روستایی در مجاورت بیابان‌ها.
- ۷- گسترش سوخت‌رسانی به روستاها به منظور بی‌نیازی آنان از قطع درختان و گیاهان.
- ۸- افزایش آگاهی‌های لازم برای مردمی که در حواشی بیابان‌ها به سر می‌برند.^۱

نتیجه‌گیری

- ۱- بیابان‌زایی قبل از آن‌که نشانه قهر طبیعت باشد تا حد زیادی ناشی از دخالت انسانها در اکوسیستم مناطق خشک و نیمه خشک به شمار می‌رود راه مقابله با این پدیده، مستلزم دیدگاهی سیستمی و توجه به علل و راه‌حلهای ساختاری است. از آنجا که برنامه‌های کلان کشورها با نادیده گرفتن واقعیت‌های اکوسیستمی در مناطق بیابانی، مشکلات مضاعفی ایجاد می‌کنند، بنابراین شایسته است برنامه‌ریزان کشور ما، ۱- خلدبرین، بیابان‌زایی و بیابان‌زدایی، رشد آموزش جغرافیا، سال سوم، شماره ۱۰.