

آینده پژوهی و آینده نگاری سیمای اکولوژی سرزمین ایران با رویکردهای

ظرفیتی، فرهنگی و مشارکتی در دفع چالشهای زیست محیطی

مقاله پذیرش شده شفاهی مهندس سیدحسین سیدحسینی کارشناس ارشد اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان اصفهان در

چهارمین کنفرانس بین المللی چالش های زیست محیطی و گاه شناسی درختی در دانشگاه ساری

mtabeiat@gmail.com

مقدمه

زمینی که بستر آرامش انسانهاست و با طبیعت آرام و نمای دل انگیزش، در جهانی بی کران در حرکت منظم است و موجب پیدایش آب، حیات و گونه های بسیار متنوع گیاهی و جانوری گردیده، که در آن انسان برای برقراری نظم بر روی زمین و استفاده از نعمتهای الهی بعنوان خلیفه روی زمین از سوی پروردگار قرار داده شده است، اما انسانهای گمراه، مستبد، زیاده خواه و جاه طلب با فرار از مسئولیت آنها در آستانه تحولات و دگرگونی شگرفی قرار داده اند و به همین دلیل انقلاب جهانی و فراگیر بر تمامی عرصه ها و زوایای حیات بشر چیره شده است، که گسلی ژرف میان گذشته و آینده جهان را ایجاد خواهد کرد و فقر و گرسنگی را به ارمغان خواهد آورد، و در این ارتباط سرزمین ایران متاثر از این تغییرات نخواهد بود.



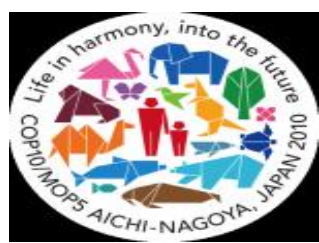
گرمای زمین، بسیاری از اقوام ملت ها و گونه های زیستی را در خطر انقراض و زوال قرار داده است و در آینده ای نه چندان دور شاهد آن خواهیم بود که سرزمین های زیادی در کام آب بلعیده خواهند شد و جنگ خیالی ستارگان جای خود را به جنگ واقعی آب در بین ملل ها خواهد داد. همگام با رشد اقتصادی، فشار بر سیستم های طبیعی و منابع کره زمین افزایش می یابد. اقتصاد به رشد خود ادامه میدهد اما اکوسیستمی که اقتصاد به آن وابسته است، رشد نمی کند و این امر رابطه ای تنش زا پدید آورده است. رشد شاخص های اقتصادی مثبت و شاخص های زیست محیطی هر روز منفی تر می شود. جنگل ها کوچکتر می شوند، سطح سفره های زیرزمینی پایین تر می رود، خاکها فرسوده می شوند، بیابان ها توسعه می یابند و به بهانه تخریب توسط شتر، او از جایگاه خود که بیابان است رانده می شود و با کاهش تولید گوشت و گرانی شتر نرخ دبه در

کشورهای اسلامی افزایش می یابد. تنها راهکار عملی برای نجات سرزمین آینده پژوهی و آینده نگاری در کنترل بحران های طبیعی، فرهنگ سازی و مشارکت دستگاههای دولتی و غیر دولتی با مردم در منابع طبیعی و محیط زیست در دفع چالش های زیست محیطی است. انسانی که ابتدا محدود به جنگل بود و با مجهز شدن به ابزار دامنه علم و عمل خود را به خارج از جنگل توسعه داد و به کمک نیروی اندیشه اش برای ارتقاء زیستگاه و قطب صنعتی خود با ایجاد آلودگی و تخریب جنگلها و مراتع، مخاطرات طبیعی و چالشهای زیست محیطی را بوجود آورد، حال برای ادامه زندگی مسئول رفع این مشکلات است. به راستی اگر انسان در روزگار قبل قادر به نوشتن بود و تجربیات و اطلاعات خود را به رشته تحریر در می آورد، امروز کتاب ارزشمندی برایمان نبود؟ با توجه به اهمیت دانش آینده پژوهی و آینده نگاری در عرصه های منابع طبیعی و محیط زیست خواهیم توانست تصویری رسا از آینده پژوهی ضرورت ها و شیوه های کاربرد آن ترسیم کنیم و از بحران های خطرناک آینده جلوگیری کنیم. همانگونه که رزمندگان دفاع مقدس با ۸ سال جان فشانی وشهادت برای حفظ تمامیت ارضی کشور، اهداف شوم دشمنان انقلاب و ایران اسلامی را بر چپاول به ثروتهای ملی مان نقش بر آب کردند، امروز هم وظیفه ماست که با آینده پژوهی و اجرای برنامه های صحیح، کشور را از چالشهای شوم زیست محیطی که موجب تباهی می شود نجات دهیم، و سرزمین پر افتخاری که پایداری آن با خون شهدا آبیاری شد را به آیندگان بسپاریم و برگ سبز دیگری را در تاریخ ایران اسلامی به یادگار بگذاریم.



امید می رود آینده پژوهی معطوف به اقدام در عرصه های طبیعی و زیست محیطی از حوزه توانایی فردی گذر کرده و به ظرفیتی فرهنگی و مشارکتی برای کنش گری تبدیل شود و از بروز چالش های زیست محیطی پیشگیری کند.

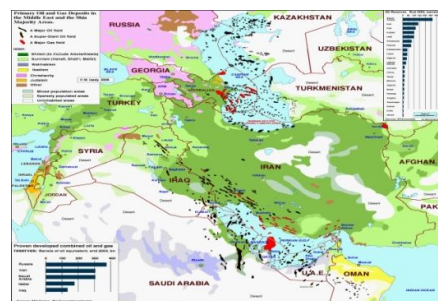
مواد و روشها:



با عنایت به مساحت ۱۶۴ میلیون هکتاری کشور بر روی کره خاکی و مساحت حداکثری و ۸۵ درصدی منابع طبیعی، آینده پژوهی با رویکردهای فرهنگی و مشارکتی در آن و ارتقاء بخشی به ساختار مدیریتی منابع طبیعی و محیط زیست کشور امری ضروری و اجتناب ناپذیر است، که بر اساس آن حفاظت از سیمای اکولوژی سرزمین ایران در ۷ عرصه طبیعی و زیست محیطی شامل جنگلها، مراتع، بیابانها، حوضه های آبخیز، اراضی کشاورزی، حیات وحش، شیلات، زیستگاههای طبیعی و زیستگاههای انسانی از ضروریات و ضمن پایه گذاری در تدوین و اجرای طرح جامع آمایش سرزمین موجب پایداری بخشهای اقتصادی و اجتماعی کشور خواهد شد. حفظ و حمایت، احیاء، توسعه، و بهره برداری اصولی از جنگلها، مراتع، اراضی جنگلی، بیشه های طبیعی، اراضی مستعدته ساحلی، حفاظت و حمایت از آب و خاک کشور با مدیریت علمی بر حوزه های آبخیز و رعایت اصول توسعه پایدار موجب حفاظت و ارزش گذاری خدماتی بالای این منابع خواهد شد، و نتیجتاً اراضی کشاورزی، زیستگاههای انسانی و طبیعی، اکوتوریسم و آگروتوریسم با داشتن جاذبه های طبیعی، تاریخی و فرهنگی با افزایش اثر بخشی و ارتقاء ضریب حفاظت منابع طبیعی، بیشتر مورد بهره برداری اصولی و بهینه قرار خواهد گرفت و اهداف سازمانی دولت با مشارکت مردم بر مدیریت و حفاظت منابع طبیعی و محیط زیست بیش از گذشته تحقق خواهد یافت.

عرصه های طبیعی

حوزه های آبخیز کشور شامل ۶ ابر حوزه برابر با مساحت کل کشور می باشد که هر یک از این حوزه ها خود به حوزه های کوچک و تا چندین رده نیز کوچکتر تقسیم می شوند. از مجموع ۱۶۴ میلیون هکتار مساحت حوزه های آبخیز کشور، حدود ۹۰ تا ۹۵ میلیون هکتار آن مربوط به مناطق کوهستانی و شیبدار و حدود ۶۹ تا ۷۴ میلیون هکتار آن مربوط به مناطق کم شیب و دشتهای است.



حدود ۹۱ میلیون هکتار از عرصه های حوزه های آبخیز یعنی ۵۵/۵ درصد از سطح کشور سیل خیز است. این حوزه ها در تولید روان آب سطحی نقش دارند. به طوری که سالانه بیش از ۲۲ میلیارد متر مکعب روان آب مستقیم و سریع تولید می کنند که این خود در تشدید فرسایش و ایجاد سیلابهای مخرب موثر است. در وضعیت موجود حدود ۲۵۵ شهر، ۸۶۵۰ پارچه آبادی، یک میلیون هکتار از اراضی زراعی، ۲۰ هزار رشته قنات و بخش قابل توجهی از جاده ها و راههای ارتباطی در معرض

خطر سیل گیری است. سطح جنگلهای ایران ۱۴ میلیون و سیصد و هجده هزار و هشتصد و هفتاد و دو هکتار یعنی معادل ۸/۸ سهم از سطح کل کشوری باشد. این جنگلها در ۵ ناحیه رویشی شامل خزری، زاگرس، خلیج و عمانی، ارسباران و ایران و تورانی در کشور وجود دارد، که حدود ۱۰/۵ میلیون هکتار آن متعلق به خارج از شمال است و اگرچه از نظر تراکم و انبوهی ضعیف گردیده و تحت فشار شدید اقتصادی، اجتماعی اکثرا مورد انواع بهره برداری های کنترل نشده سنتی قرار دارند. مراتع ایران ۸۴ میلیون و هفتصد و چهل و شش هزار و نهصد و هفتاد و یک هکتار یعنی معادل ۵۲/۳ درصد سهم کل کشور است. که حدود ۱۱ درصد از مراتع دارای کیفیت خوب، حدود ۴۱ درصد در وضعیت متوسط، تا فقیر و حدود ۴۸ درصد آن در وضعیت خیلی فقیر قرار دارند. بیابانهای ایران ۳۲ میلیون و پانصد و هفتاد و شش هزار و نهصد و هفتاد و یک هکتار، یعنی معادل ۲۰/۱ درصد سهم از سطح کل کشور است. اگرچه حدود ۳۲/۵ میلیون هکتار از اراضی کشور در وضعیت بیابانی قرار دارد، اما در تقسیم بندی های اکوسیستمی، ۴۳/۷ میلیون هکتار آن در زمره اکوسیستم بیابانی است. ۶/۴ میلیون هکتار در محدوده کانونهای بحرانی است که در بیش از ۲۰ درصد مساحت کشور سرانه آن ۰/۵ هکتار است، در حالیکه سرانه جهانی آن ۰/۲۲ هکتار می باشد. بیابانزایی حاصله به فرآیند تخریب سرزمین، زوال زیست بوم های طبیعی با کاهش توان تولید زیستی اراضی در مناطق خشک، نیمه خشک و خشک نیمه مرطوب ناشی از عوامل انسانی و محیطی اطلاق میگردد.

عرصه های زیست محیطی



در بخش زیستگاههای طبیعی مناطق حفاظت شده ایران که در مجموعه ذخیره گاههای زیست کره می باشند، شامل پارکهای ملی، آثار طبیعی ملی، پناهگاههای حیات وحش و مناطق حفاظت شده می باشند. تعداد این مناطق حفاظت شده ۱۶۰ منطقه، ۷/۱۷ درصد کشور را به خود اختصاص داده اند. در بخش زیستگاههای انسانی، کشور پهناور ما دارای تعداد حدود ۲۵۵ شهر و ۸۶۵۰ پارچه آبادی میباشد، که با افزایش جمعیت تعداد شهرها زیادتر و از تعداد روستاها کاسته شده است و مهاجرت افراد جویای کار به کلان شهرها بدین ترتیب آغاز شد. در بخش کشاورزی سطح استفاده فعلی از اراضی کشور حدود ۱۸/۸ میلیون هکتار است با بیشترین مصرف آب کشور میباشد که با توجه به خشکسالی اخیر و مهاجرتها، سطح این اراضی رو به کاهش گذاشته است.

چالشهای زیست محیطی و راهکارهای مقابله با آن



افزایش جمعیت و سرعت تکنولوژی بخصوص در قرن اخیر موجب تغییرات وسیعی در اکوسیستم ها شده و اغلب باعث نابودی آنها گردیده است. انسانها برای ادامه حیات موجب تغییراتی شده اند و وحدت اکوسیستم را به هم زده اند. در آینده نزدیک جنگ اقتصاد و محیط زیست آغاز خواهد شد. یکی قصد بهره برداری و دیگری قصد حفاظت دارد. تنها با توسعه پایدار می توان سرحد بین آنها را معلوم کرد و کاری نکنیم که فردا فرزندان ما بر سر سفره خالی بنشینند و بجای دعا، اجدادشان را نفرین کنند. آسیب رساندن به محیط زیست و نابودی طبیعت باعث زیان های جبران ناپذیری به بشر می شود. هیچ کس نمی تواند منکر تاثیر سوء تخریب محیط زیست بر شیوه رفتار آدمیان شود و یا اثر زیانبار او را به اخلاق فردی و جمعی جامعه بشری نادیده بگیرد. بحران حال و آینده در کشور فقط به خاطر افزایش جمعیت نیست و به تنهایی نمی تواند مسئول ایجاد چالش باشد، بشر در دهه های پایانی قرن بیستم با این واقعیت مواجه گردیده که بسیاری از نگرانی های زیست محیطی فرآوری رشد جمعیت، اسراف و تبذیر در استفاده از منابع، نابودی زیست گاه های حیات وحش، انقراض گونه های گیاهی و جانوری و انواع آلودگی ها ارتباطی درونی با یکدیگر داشته و به گونه ای بی سابقه تمام زمین را به عنوان زیستگاه بشر با خطر مواجه کرده است. اثرات زیانبار انسانها به طبیعت، توقع بیش از حد و کم توجهی به حق و حقوق نسل های آینده، دخل و تصرفات بیش از حد اراضی طبیعی، تخریب جنگلها و مراتع، کاهش بیش از اندازه منابع طبیعی، کاهش سطح خدماتی منابع طبیعی، بهم زدن سیمای گردشگری با ساخت و سازهای ساحلی و جنگلی، توسعه سدسازی ها و زیر ساختهای زیستی، افزایش آلودگی ها و نابودی منابع آب شیرین، بهره برداری های بی رویه از معادن غیر سطحی و از بین بردن خاکهایی که طی متمادی هزاران سال تشکیل شده است، افزایش گازهای گلخانه ای، پسماندهای فاضلابها، بیمارستانها و زباله ها، مواد غیر تجزیه شونده در طبیعت، ریزگردها، سیل و خشکسالی، باران های اسیدی و تاثیر آن بر روی گیاهان و محیط زیست، عوامل تخریب لایه ازن و آسیبهای آن بر روی انسان، گیاهان و جانوران، قطع درختان، شکار بی رویه حیوانات وحشی، چرای بی رویه در مراتع، تغییر کاربری اراضی کشاورزی به توسعه شهری و صنایع، رها شدن اراضی حاصلخیز کشاورزی بدلیل خشکسالی و مهاجرت، بیابان زایی در اثر تخریب اراضی حاصلخیز، پدیده گرمایش جهانی در اثر کاهش فاحش جنگلها، تغییر اقلیم، تشدید تعداد دفعات وقوع و شدت مخاطرات طبیعی، نارسایی توزیع متعادل منابع، رشد صنعتی و رشد اقتصادی از دسته عواملی هستند که با رشد جمعیت دست به دست هم داده و بحران را در ایجاد چالش

های زیست محیطی پی ریزی می نمایند. نجات سرزمین ایران در گرو آینده پژوهی و کنترل بحران‌های طبیعی از طریق فرهنگ سازی و مشارکت همگانی دولتی و مردمی بر اساس نیازهای زیربنایی، علمی و پژوهشی کشور امکان پذیر خواهد بود. سطح وسیعی از جنگل های کشور در اثر عوامل انسانی نابود شده و به زمین های کشاورزی، مراتع، مناطق مسکونی و صنعتی و یا مناطق نیمه بیابانی و بیابانی تبدیل شده است. روح و جسم انسان نتوانسته تغییرات سریع محیط زیست را بپذیرد و انسان در هماهنگی با تغییرات در این مدت کوتاه، نا موفق بوده است. بنابراین ضرورت دارد ضمن شناخت و حفاظت از منابع طبیعی بعنوان عامل تاثیر گذار در جلوگیری از این چالشها با کسب مهارتها و تجربیات جهانی باید به این امر واقف شد که متوقف کردن و یا تعدیل خسارات زیست محیطی بدون صرف هزینه، انجام پذیر نیست. بهبود محیط زیست، مستلزم به کارگیری امکانات می باشد، مثلا در کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، حدود ۱/۵ تا ۲ درصد از در آمد ملی خود را صرف اعمال روشهای کنترل و کاهش آلودگی می کنند. در ایالات متحده در سال ۱۹۸۱ منافی که بر اثر اجرای قوانین در همان سال حدود ۱۴ میلیارد دلار بود. ارقام، حکایت از آن دارند که بر اثر اجرای قوانین، منافع خالص قابل ملاحظه ای به دست آمده است. این نتیجه باعث شد تا دولت آمریکا سیاست خود را در امر کاهش آلودگی محیط زیست ادامه دهد و در سال های بعد به نتایج بهتری دست یابد. بر طبق دستورالعمل های ابلاغی، مسئولان سازمان حفاظت محیط زیست ایالات متحده مجبور شدند تا اثرات کاهش سرب بر سلامتی انسان را به دلار محاسبه کنند. در کشور ما ترسیب کربن با هدف بیابانزدایی و احیای مراتع به عنوان موفق ترین پروژه سازمان ملل متحد می باشد که قابلیت تعمیم به سایر نقاط ایران و کشورهای منطقه و جهان را دارد و برای نخستین بار در منطقه و دنیا، پروژه ای موفق است که موضوع بسیار مهم توسعه را در بحث حفاظت و منابع طبیعی، درآمد زایی و اشتغال برای مردم را به هم ارتباط میدهد و الگوسازی می کند، این طرح با نظارت سازمان ملل متحد توسط اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان خراسان جنوبی با جلب همکاری جوامع محلی و ایجاد اشتغال برای آنها صورت گرفته است و بعنوان طرح بومی منطقه خراسان جنوبی و ارزشمند قابل اجرا در سطح بین المللی به ثبت رسیده است. این طرح علاوه بر ایجاد اشتغال به جذب دی اکسید کربن اضافی جو توسط اندام‌های هوایی و زیرزمینی گیاهان مرتعی به منظور کاهش اثرات سوء پدیده گرمایش زمین و ترسیب کربن کمک می کند و نیز عامل مهمی در دفع چالشهای زیست محیطی محسوب می شود.

آینده پژوهی و آینده نگاری سیمای اکولوژی سرزمین ایران



آینده برای انسانیت از هر وقت دیگری در تاریخ هم روشنتر و هم تاریکتر است. ما در دنیایی زندگی می کنیم که به خاطر اینکه میان رسالت زوال و رسالت تکنولوژی گرفتار شده است، پوچ به نظر می آید. ما میلیاردها خرج می کنیم که یک عده انگشت شمار را با اکسیژن مصنوعی، آب و غذا به ماه و سیاره های فاقد حیات برسانیم، اما در درجه اول به اهمیت حفاظت طبیعت زیبا و تنوع زندگی و تنوع گیاهی و جانوری بر روی این کره آبی قشنگ که خانه ماست و در آن فرزندان آدم و حوا که آفریده ای واحد از خاک پاک سرشت می باشند و باید از موهبت های الهی در طبیعت بطور عادلانه، برادری، برابری و بدور از اختلاف و نزاع بهره ببرند، غافل هستیم. بنابراین برای رسیدن به مدینه فاضله ای که آرزوی انسانهای خاکی پاک سرشت در آن نهفته است، با آینده پژوهی و آینده نگاری که دارای گستره معنایی وسیعی هستند و هر دو حوزه دارای پتانسیل های فراوانی برای مدیریت بحران می باشند، ضرورت می یابد در مقابله با پدیده های شوم زیست محیطی اقداماتی بعمل آورد، زیرا این بخش با حوزه های فراوانی از دانش و مطالعات بشری سروکار دارد و میتواند به نجات سرزمین متاثر از بحران های طبیعی و زیست محیطی کمک کنند. با نگاهی به گذشته در مییابیم در هر زمانی مردم میخواستند بدانند که چه چیزهایی در سر راه زندگی آنها قرار خواهد گرفت؟ آینده برای آنها چگونه خواهد بود؟ آیا آینده پیش رو، مطلوب ما نیز هست یا خیر؟ مسیرهای مختلفی که ما می توانیم در آینده طی کنیم کدام اند؟ بهترین مسیرها و ممکن ترین مسیرها کدام هستند؟ اولین تلاش های کلاسیک مطالعه راجع به آینده از سال ۱۹۴۸ در شرکت رند آغاز شد. همچنین برای نخستین بار ژاپنی ها در دهه ۸۰ از آینده نگاری به عنوان ابزار سیاست گذاری استفاده کردند. فعالیت هایی با عنوان آینده نگاری علم و فناوری با سرعت بی سابقه ای در اکثر کشورهای در حال توسعه در حال پیگیری و اجرا است. بنابراین به جرات می توان گفت، عدم توانایی در پیش بینی دقیق آینده و همچنین پیچیدگی های ناشی از تغییرات روزافزون، باعث شده تا محققان از قابلیت های دانش نوظهور آینده پژوهی بهره برده و آینده نگاری را وارد عمق فعالیت های برنامه ریزی و پیش بینی تحولات علمی و تکنولوژی نمایند. این رویکرد در عرصه مطالعات آینده به سرعت در میان کشورها گسترش یافت و با گذشت کمتر از دو دهه، عرصه های مختلف علوم را نیز در نوردید. آینده پژوهی و آینده نگاری، تلاشی نظام مند برای نگاه به آینده بلند مدت در حوزه های دانش، فناوری، اقتصاد، منابع طبیعی، محیط زیست و جامعه است که با هدف شناسایی فناوری های نوظهور و تعیین آن دسته از بخش هایی که سرمایه گذاری در آنها احتمال سود دهی اقتصادی و اجتماعی بیشتری دارد، انجام می شود. در واقع آینده نگاری، آمادگی برای آینده یعنی به کاربردن منابع موجود به بهترین وجه ممکن در راستای

ارزش ها است، و با توجه به تعریف بحران و انواع آن، باید عنوان داشت آینده نگاری و استفاده از روش های آینده پژوهی از بهترین تکنیک ها در مدیریت بهینه آینده منابع طبیعی و محیط زیست در پیشگیری از چالشهای زیست محیطی باشد که ممکن است در آن هر لحظه بحرانی اتفاق افتد، لذا نباید از این مهم غافل بود و بایستی در راستای استفاده صحیح از آن اهتمام ورزید، تا انشاء... با ایجاد ارزش گذاری خدماتی بالا در عرصه های منابع طبیعی و محیط زیست، پایداری بخشهای اقتصادی و اجتماعی کشور را تضمین نماییم و سیمای پر افتخار اکولوژی سرزمین ایران را به نسلهای آینده بسپاریم.

رویکرد ظرفیتی



ظرفیت سازی یکی از ابزارهای تسهیل کننده و ضروری در امر توسعه پایدار به شمار می آید، که قابلیت ها و توانمندی ها را درانجام. پروژهها مربوط به اقدامات ملی و محلی در زمینه مدیریت یکپارچه منابع طبیعی، معیشت پایدار، ارزش گذاری خدماتی اکوسیستمی و نیز سطح اجرای پروژه های زیست محیطی را افزایش می دهد و پایداری پروژه ها را پس از اتمام دوره اجرای آن تضمین می نماید. لذا برای نیل به اهداف عالی در مدیریت منابع طبیعی و محیط زیست بایستی اقدامات ذیل را بعمل آورد.

- ظرفیت سازی مقامات دولتی و جوامع محلی به واسطه حمایت های فنی و آموزشی مناسب و پایدارسازی در سطح سازمانی.

- تقویت سطح دانش و آگاهی جوامع محلی تحت تاثیر، دست اندرکاران کلیدی و دیگر ذینفعان پروژه در زمینه منفعت های حاصل از مدیریت پایدار و یکپارچه منابع طبیعی و فعالیت های مربوط به پروژه.

رویکرد فرهنگی



شناخت کامل از قداست طبیعت و احترام شمردن آن، بعنوان ثروت های الهی، که از نظر قرآن کریم جزو انفال می باشد و نیز بعنوان عاملی تاثیر گذار در محیط زیست بشر، موجب توسعه پایدار در مجموعه بخشهای زیست محیطی خواهد شد و

انسانها با تعلق خاطر و رغبت بیشتری به فرهنگ زیست محیطی خود که به آن وابسته هستند خواهند پرداخت. آموزه های دینی از دیدگاه قرآن کریم، پیامبر اکرم(ص) و ائمه معصومین (ع) نقش به سزایی را در اشاعه فرهنگ منابع طبیعی ایفا خواهد کرد، بطوریکه رهبر معظم انقلاب اسلامی با الهام از الگوی فرهنگ غنی اسلامی فرموده اند " فرهنگ منابع طبیعی باید به معارف عمومی تبدیل شود " و نیز معظم له در دیدار اعضاء هیئت علمی همایش محیط زیست ، دین و فرهنگ در تاریخ ۱۳۸۰/۳/۲۹ فرمودند: " از نظر اسلام، طبیعت متعلق به انسان و او امانتدار این نعمت الهی برای نسلهای بعدی است. لذا کسی که اقدام به تخریب محیط زیست کند به این امانت و به نسلهای بشری خیانت کرده است"، بنابراین با توجه به رهنمودهای اخیر و امسال مقام معظم رهبری نیازمند عزم ملی برای تقویت فرهنگ حفاظت از منابع طبیعی بعنوان پایه و ستون محکم اقتصاد کشور برای داشتن محیط زیستی عادلانه و سالم، با اجرای مدیریت جهادی در سطح اقشار مختلف جامعه هستیم. آموزش همگانی منابع طبیعی و محیط زیست که مناسبتر است آموزش توسعه پایدار خوانده شود، به دلیل تنوع موضوعات، تنوع مخاطبان و تنوع شیوه های آموزشی، از پیچیدگی های فراوان برخوردار است. هر عاملی که باعث شود در یک بهره بردار منابع طبیعی یا یک شهروند درک اهمیت تغییر رفتار بوجود آید و با اعتماد به نفس خود را در این رابطه تغییر دهد، انگیزه وی را برای ایجاد تغییر رفتار بالا می برد. برگزاری کارگاه های آموزشی، بازدیدها، دوره های آموزشی کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت از عوامل مهمی هستند که در ایجاد این تغییرات میتوانند موثر واقع شوند و ضمن فرهنگ سازی، فنون و مهارتهای مردم را در زمینه منابع طبیعی و محیط زیست ارتقاء دهد. اگر در جامعه ای تمامی خصوصیات یک فرهنگ خلاق زیست محیطی موجود باشد آن جامعه به یک محیط زیست فرهنگی تبدیل میشود. و در محیط زیست فرهنگی چون یکایک افراد، آمادگی تغییر رفتار افراد را به سمت گرایشهای مثبت زیست محیطی سوق میدهد و خود به خود تعداد افراد دوستدار طبیعت و حافظ محیط زیست رو به اوج می گذارد و در نتیجه زمینه برای وصول به تمامی ابعاد توسعه مهیا شده و توسعه پایدار که بعد فرهنگ یکی از مهمترین ابعاد آن است محقق می شود. فرهنگ نمادی از ارزشهای مادی و معنوی است که محیط از آن تاثیر پذیر است و هویت فرهنگی افراد یک جامعه را تحت تاثیر محیط پیرامونی آنها شکل میدهد. و سعه کامل زمانی حاصل میشود و اگر محیط طبیعی، زیستی و فرهنگی انسان با هم مرتبط باشند، بقای هر دو حفظ خواهد شد. اخلاق زیست محیطی، رفتار ایده آل بشر نسبت به محیط زندگی خود اعم از محیط طبیعی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی است و چنانچه افراد یک جامعه دارای یک چنین خصوصیات باشند، شرایط لازم را برای کنترل بحران های طبیعی بمنظور دفع چالشهای زیست محیطی جهت توسعه پایدار فراهم خواهند کرد.

رویکرد مشارکتی



حضور مردم در مدیریت منابع طبیعی در سراسر جهان به توسعه پایدار و ایجاد تغییرات اساسی در سیمای اکولوژی این منابع انجامیده است، مدیریت منابع طبیعی و محیط زیست از دو بخش فنی و سیاست‌گذاری تشکیل شده است که نیاز به اطلاعات اکولوژیکی، جامعه‌شناسی و علوم ارتباطات انسانی دارد و این روش میتواند کمک شایانی به مدیریت مذکور نماید. برنامه ریزی، سازماندهی، کنترل امور، هماهنگی، ارزشیابی، و هدایت امور در منابع طبیعی و محیط زیست با ایجاد اشتغال و در آمد بایستی مورد توجه جدی و عملی با توان بالقوه و بالفعل در مدیریت مشارکتی قرار گیرد. ایجاد انگیزه، اعتماد سازی و ایجاد ارتباط، آموزش، سازماندهی، پشتیبانی و حمایت، استمرار و مداومت، ارزشیابی و تحقق مشارکت از مراحل مشارکت مردم در این منابع است که زمینه کار و اشتغال را فراهم می کند. در کشور ما با داشتن اقلیم متفاوت، ساختار اجتماعی- اقتصادی و داشتن گونه های جانوری و گیاهی متنوع، باید نقش مردم و مسئولین در مدیریت و حفاظت مشخص و تعیین شود. زیرا بهره گیری از قوه قهریه در حفاظت منابع طبیعی در اکثر نقاط جهان به شکست انجامیده است، بطوریکه در شرایط فعلی کشور منابع طبیعی تخریب گردیده است. موانع مشارکت در منابع طبیعی بدلیل شکست سازو کارهای صرفا دولتی در مدیریت پایدار منابع طبیعی تجدید شونده است. متأسفانه شاهد آن هستیم که در بسیاری از برنامه هایی که مردم با طبیعت و منابع آن سرو کار دارند به حساب نیامده اند و نگاه ها تماما دولتی و آمرانه است، لذا اساسی ترین راهکار این است که طراحی و تدوین برنامه های مدیریت مشارکتی به صورت قانون در آید. موقعیتهای ویژه مانند روز جهانی زمین پاک، روز جهانی مقابله بیابانزایی و روز جهانی محیط زیست با همصدایی با سایر نهادهای جهانی میتواند مکانیزم قانونی را برای تعیین مسئولیت وزارتخانه ها و سازمانها و جلب همکاری آنها با مردم بمنظور خدمت رسانی در اجرای پروژه های منابع طبیعی و زیست محیطی ایفا کند. بنابراین با کسب تجارب جهانی میتوان از پتانسیل های موجود در جلب همکاری مردم، توسط سازمان های دولتی و غیر دولتی مانند انجمن های زیست محیطی و طرفدار طبیعت، دوستداران طبیعت و همیاران طبیعت بهره برد. کارشناسان، موسسات دولتی مرتبط با مسائل مختلف منابع طبیعی و محیط زیست علاوه بر فعالیت در سازمان های متبوع خود، مشارکت ارزشمندی را با گروه های اجتماعی می توانند به عمل آورند. اگر کارشناسان و متخصصان دولتی احساس کنند که تخصص و توانایی و خدمات آنها برای حل مشکلات جامعه مورد نیاز است، احساس تعلق بیشتری خواهند کرد و آنها را ترغیب می کند تا به جامعه ای که در آن زندگی می کنند، کمک کنند.

بحث و نتیجه گیری



توجه ویژه کشورهای توسعه یافته به منابع طبیعی، منجر به بهینه سازی و ارتقاء کیفی محیط زیست آنها شده است، بطوریکه با داشتن یک پنجم جمعیت جهان، دو سوم ثروت جهان را صاحب شده اند. ۷۵ درصد مردم دنیا در کشورهای در حال توسعه زندگی می کنند که بدلیل بی توجهی و بی احترامی به این منابع سرشار خدادادی که از نظر قرآن کریم جزو انفال می باشد، با عدم مدیریت و برنامه ریزی صحیح در آن موجب بحران های طبیعی و چالشهای زیست محیطی شده اند و تنها صاحب ۲۰ درصد ثروت جهان هستند. لذا ارتقاء بخشی به سیستم مدیریتی منابع طبیعی کشور با توجه به مسئولیت سنگین حاکمیتی و مساحت حداکثری آن که عامل تولید و حیات برای مصرف کنندگان در محیط زیست می باشد، با آینده پژوهی، شناخت و برنامه ریزی صحیح و کسب تجربیات جهانی با رویکردهای ظرفیتی، فرهنگی و مشارکتی در اجرای پروژه های منابع طبیعی و آبخیزداری، با آینده پژوهی در آینده ای نه چندان دور شاهد تولید ثروت و پیشرفت چشمگیر ایران اسلامی خواهیم بود. در بخش حوزه های آبخیز سرزمین پهناور ما، با توجه به وسعت عرصه ها و تعداد حوضه های آبخیز، اقدام فقط دولتی با اکتفا به سد سازی برای تامین آب مورد نیاز که تبعات مخربی را در تخریب طبیعت دارد و محیط زیست را به مخاطره می اندازد، در سالهای اخیر مشکلات جانبی سدها در مواردی به اوج خود رسیده و اسباب از بین رفتن پایداری زیستی منطقه، آسیب های اقتصادی و مهاجرت جوامع بومی را به همراه داشته است، لذا با اعمال مدیریت صحیح و اجرای پروژه های آبخیزداری در حوضه های آبخیز طبیعی، شهری و روستایی با هدف کنترل سیلاب و روان آبها، ضمن احیاء و ایجاد پایداری اکوسیستم های طبیعی و مقابله با خشکسالی و تامین آب مورد نیاز کشور، حتی میتوان دریاچه ارومیه و رودخانه زاینده رود را احیاء نمود، تا در آینده نه چندان دور دچار تهدیدات کم آبی و بی آبی در اثر خشکسالی های اخیر کشور نشویم، بلکه از صادر کنندگان مهم آب شیرین به کشورهایی که مورد تهدید کاهش یا نداشتن آب شیرین در کره خاکی هستند باشیم و با توجه به پیش بینی آینده از جنگ آب پیشگیری کنیم. در بخش جنگل انجام فعالیتهایی مانند احیاء و غنی سازی جنگل های طبیعی، استفاده از پیمانکاران تخصصی در اجرای پروژه های جنگلداری، خروج دام از جنگل، حذف سود بازرگانی و کاهش تعرفه گمرکی مربوط به واردات چوب، اجرای کامل و دقیق طرحهای صیانت و توسعه جنگل های زاگرس، حفظ ذخائر جنگلی، استفاده از علم گاهشناسی درختی در کشف پدیده های طبیعی و آثار و عوامل زیست محیطی، نظارت دقیق و کنترل بر امور مربوط به معادن و کاهش فعالیتهای معدنی، توانمند سازی اقتصادی و فرهنگی

ساکنین مناطق جنگلی، تولید نهال، احداث پارک های جنگلی، ایجاد فضای سبز در محوطه عمومی، زراعت چوب، توسعه درختکاری در اطراف مزارع و مناطق مسکونی با استفاده از گونه های مقاوم و سازگار، مراقبت از جنگلکاریهای سنواتی، و بهره گیری از تجربیات موفق کشورهای پیشرفته و کشورهای در حال توسعه، اعمال روشهای صحیح حفاظت و مدیریت جنگلها موجب احیاء، توسعه و بهره برداری اصولی از جنگلهای کشور می شود، که ضمن شادابی و پاکیزگی محیط زیست موجب پالایش و ترسیب کربن نیز می شود، و مصداق حاکمیت و پیشرفت تمدن با داشتن جنگل در کشور تحقق مییابد، زیرا با توجه به تجربیات تاریخی، جنگلها موجب حاکمیت بخشیدن و پیشرفت تمدنها بوده است و تخریب و نابودی آن موجب افول تمدنها شده است. در بخش مراتع بیش از ۷۰۰۰ گونه گیاهی ارزشمند در قلمرو آن رشد می یابند و گیاهان دارویی با ارزش بالایی در بین این گیاهان وجود دارند که نیازمند مدیریت و ساماندهی هستند و میتوانند در طرحهای مرتعداری لحاظ شوند. میزان بهره برداری از مراتع نیز ۵/۷ برابر توان مراتع بر آورد شده است که متأسفانه بهره برداران مراتع، دام مازاد هم دارند. از نظر اقتصادی زیان ناشی از تخریب اکوسیستم های مرتعی به مراتب بیشتر از تولید علوفه، گوشت و سایر فرآورده های لبنی وارد می شود و ادامه بهره برداری به نابودی آب و خاک می انجامد. استفاده بی رویه از مراتع سبب افزایش جریان های سطحی آب و ایجاد سیلاب، هم از نظر تعداد وقوع و هم از نظر حجم جریان شده است و هر ساله مقدار زیادی از خاک های حاصلخیز کشور از بین میرود. مراتع از ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی، و . . . بمنظور حفظ خاک و جلوگیری از فرسایش، تنظیم گردش آب در طبیعت، حفظ ذخائر ژنتیکی گیاهی و جانوری، ایجاد فضای سبز و تلطیف هوا، تامین علوفه مورد نیاز احشام، تولید محصولات دارویی و صنعتی، جلب اکوتوریسم و تامین غذا و مامن وحوش و پرندگان دارای اهمیت ویژه ای میباشند. ارزیابی، کنترل، اصلاح و ساماندهی بهره برداری ها با اجرای کامل و دقیق طرحهای مرتعداری، آموزش بهره برداران در راستای اجرای بهتر طرحها، نظارت و کنترل بر امور مربوط به معادن و کاهش فعالیتهای معدنی در مراتع، بستر سازی برای توسعه گیاهان دارویی و خوراکی مانند کلوس (کرفس کوهی)، توانمند سازی جوامع محلی و عشایری از طریق قالببافی و تولید صنایع دستی بمنظور کاهش فشارهای جانبی به مراتع مانند بوته کنی و دام مازاد، تقویت و توسعه صندوق های حمایت از منابع طبیعی، انجمن های صنفی و تعاونیهای مرتعداری، حذف دامداران خرده پا با حمایت و ایجاد اشتغال برای آنها، واردات گوشت مورد نیاز، خروج دام مازاد از مراتع، تهیه طرحهای جامع مرتعداری در زمینه های اقتصادی اجتماعی و فرهنگی قابل اجرا، ایجاد ایستگاههای تولید بذور گیاهان مرتعی و دارویی بمنظور تکثیر آنها در مراتع و جلوگیری از سیر قهقراپی مراتع در اثر کاهش زاد آوری بایستی بطور کامل و دقیق باید صورت پذیرد. در بخش بیابانها طی حدود بیش از ۳۰ سال تا به حال، در سطح حدود ۲ میلیون هکتار جنگلهای دست کاشت که اکثراً بصورت تاغزار بمنظور مقابله با بیابانزایی در مناطق بیابانی کشور احداث شده است، که روند آن با هزینه های دولتی و ادامه آن پر هزینه و مقرون به صرفه نخواهد بود، ضمن اینکه در اثر دیرزیستی بدلیل نداشتن تنوع زیستی دچار مشکلاتی نظیر بروز آفات مانند موش، مار و ملخ و رقابت بیش از حد ریشه درختان باعث توقف رشد درختان و خشکیدگی درختان

تاغ گردیده. یکی از راهبردهای مهم در امر بیابانزادایی مدیریت مشارکتی دستگا‌ه‌های دولتی و غیر دولتی با جلب سرمایه گذار و ایجاد کسب و کار در جنگلهای دست کاشت مناطق بیابانی و توسعه آن با رویکردهای تنوع زیستی، همزیستی با شتر، حفظ ذخائر ژنتیکی و اکوتوریسم و مدیریت منابع آب مانند اجرای پروژه های آبخیزداری در دامنه ها کوهستانی و اراضی شیب دار مناطق بیابانی و نیز هدایت آبرفتها به سطح الارض زیر زمینی و برداشت آن توسط تلمبه بادی می باشد، که می تواند ضمن تامین آب شرب برای انسان و شتر، آب مورد نیاز گیاهانی که بمنظور ایجاد تنوع زیستی کشت می شوند را تامین کنند. بنابراین رویکردهای مذکور در زمان نه چندان دور موجب رونق و بازده اقتصادی مناطق بیابانی می شوند، که ضمن مقابله با بیابانزایی، توان بالقوه ای را در مدیریت مناطق بیابانی ایجاد می نماید. در بخش زیستگاههای طبیعی با داشتن گونه های گیاهی و جانوری منحصر به فرد می توانند محیط های مناسبی برای اجرای برنامه های علمی و تحقیقاتی، آموزش و پژوهش های زیست محیطی، چشم اندازهای منحصر به فرد برای انجام فعالیت های گردشگری و اکوتوریسم، زمین شناسی، بوم شناسی، جغرافیای زمینی، حفظ وضعیت زیستی و طبیعی، بهبود جمعیت گونه های جانوری و رویشگاههای گیاهی، ارتباط متقابل انسان و منابع طبیعی و استفاده پایدار، حفاظت و حمایت از منابع ژنتیکی گیاهی و جانوری و کنترل پیوسته زیست محیطی را مورد توجه قرار دهد. در بخش زیستگاههای انسانی، در اثر توسعه شهرها، صنایع و مراکز کارگاهی در اثر تغییر کاربری اراضی کشاورزی، فشار بر عرصه های منابع طبیعی و محیط زیست با تخریب آن تشدید شد. توسعه از یک سو با صنعت، تکنولوژی از سوی دیگر با تخریب آلودگی های محیط زیست ارتباطی تنگاتنگ دارد. تقلیل آلودگی ها و کاهش اثرات تخریبی آن در حدی معقول و در روند توسعه پایدار همراه با استفاده از تکنولوژی های متعادل و منطبق با وضعیت فیزیکی جامعه ، برای حفظ و تامین سلامت، رشد و بقای حال و آینده موجودات زنده و بستر حیاتشان مدنظر می باشد. بازیافت آب حاصله در حوزه های آبخیز طبیعی، شهری و روستایی، تغییر اقلیم، اجرایی شدن مدیریت پسماند های خطرناک در کشور، کنترل ریزگردها و گرد و غبار، تولید محصولات دانشی و خدمات تخصصی بر اساس شبکه های مدرن و به روز شده سنجش و پایش به هنگام، توسعه و ارتقاء کاربرد فن آوری های پیشرفته شامل سنجش از دور، سوپر کامپیوتر، مدل سازی فرآیندهای زیست محیطی، ایجاد سیستم پایش به هنگام از صنایع آلاینده، ایجاد سیستم ارزیابی راهبردی برنامه های توسعه کشور، مکانیزه شدن فرآیند ارزیابی زیست محیطی طرح های توسعه، توسعه و ارتقاء همکاری های منطقه ای و بین المللی در چارچوب معاهدات و تفاهم نامه ها، توسعه و ارتقاء همکاری های علمی و فنی با دانشگاه ها و موسسات پژوهشی و تصویب قوانین و مقررات در مراجع ذیصلاح می باشد. تنها راهکار عملی ظرفیت سازی و شناساندن فرهنگ سیاستهای مذکور به مردم و مسئولین بمنظور مشارکت از طریق آموزش و علاقه مندی آنها به محیطی که در آن زندگی می کنند خواهد بود. در بخش کشاورزی که توزیع آن بر حسب نوع اراضی تحت بهره برداری شامل اراضی زیر کشت محصولات سالانه آبی، اراضی زیر کشت محصولات دایمی آبی، اراضی آیش آبی، اراضی زیر کشت دیم و اراضی آیش دیم می باشد، درصد زیاد و قابل توجهی از این اراضی بدلیل عدم مدیریت بهینه و بی توجهی در اصلاح

الگوی کشت و مصرف آب، کم بازده و غیر اقتصادی شده است و در این میان دلالتان و واسطه گران بیشترین بهره را می برند. متاسفانه در کشور ما زمانی که بحث توسعه بخش کشاورزی مطرح می شود، تصور عده ای بر افزایش سطح زیر کشت، مصرف بی رویه آب و نهاده های کشاورزی است و به همین دلیل توسعه پایدار را در آن به مخاطره می اندازند. کشورهای توسعه یافته زمانی در بخش کشاورزی توسعه یافتند که به فکر حاصلخیز نمودن خاک و توسعه کیفی با حداقل مصرف آب و زمین افتادند، لذا برای دستیابی به توسعه پایدار، ضمن استفاده از دانش بومی با حذف روشهای غلط باید از روشهای نوین و ارزان قیمت تولید داخل برای پیشرفت کشاورزی بهره ببریم. همچنین برای پیشرفت بخش کشاورزی کشور با اصلاح ساختار سازمانی وزارت جهاد کشاورزی و واگذاری امور غیرمرتبط و دست و پاگیر به دیگر سازمانهای موازی، تامین آب کشاورزی با روشهایی که در مدیریت منابع آب و آبخیزداری گفته شد، اصلاح الگوی کشت، به اجرا در آوردن یافته های تحقیقاتی، بازاریابی شبکه ای و اینترنتی محصولات یخچالی و غیر یخچالی باهدف حذف واسطه گران و دلالتان و تولید براساس الگوی مصرف داخلی و خارجی بایستی اقدام نمود. بنابراین توسعه معقولانه بخش کشاورزی و دفع چالشهای موجود آن برای کشور ما یک هدف با اهمیت و در عین حال قابل دسترسی است.