

# دستورالعمل تهیه طرح مدیریت مناطق تحت حفاظت

نشریه شماره ۲۵۷

۲۶



جمهوری اسلامی ایران  
ریاست جمهوری

# دستورالعمل تهیه طرح مدیریت مناطق تحت حفاظت

نشریه شماره ۲۵۷

سازمان حفاظت محیط زیست  
معاونت محیط طبیعی و تنوع زیستی  
دفتر زیستگاه ها و امور مناطق

سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور  
معاونت امور فنی  
دفتر امور فنی و تدوین معیارها

۱۳۸۱

انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ۸۱/۵۰/۸۱



omoorepeyman.ir

## فهرستبرگه

مجنونیان، هنریک

**دستورالعمل تهیه طرح مدیریت مناطق تحت حفاظت / تهیه کننده هنریک مجنونیان؛ زیرنظر مجید مخدوم] - تهران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، معاونت امور پشتیبانی، مرکز مدارک علمی و انتشارات، ۱۳۸۱.**

۱۴۴ص: مصور. - (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، دفتر امور فنی و تدوین معیارها؛ نشریه شماره ۲۵۷) (انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور؛ ۸۱/۰۰/۸۱)  
ISBN 964-425-394-9

تهیه شده برای: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، معاونت امور فنی، دفتر امور فنی و تدوین معیارها؛ سازمان حفاظت محیط زیست، معاونت محیط طبیعی و تنوع زمینی، دفتر زیستگاه‌ها و امور مناطق

مربوط به بخشنامه شماره ۱۶۲۸۵۵/۱۰۱ مورخ ۱۳۸۱/۹/۹  
کتابنامه: ص. ۱۴۳-۱۴۴

۱. محیط زیست - حفاظت - مدیریت. ۲. پارکها - مدیریت. الف. مخدوم، مجید. ب. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، دفتر امور فنی و تدوین معیارها. ج. سازمان حفاظت محیط زیست، دفتر زیستگاه‌ها و امور مناطق. د. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، مرکز مدارک علمی و انتشارات. ه. عنوان. و. فروست.

۱۳۸۱ ش. ۲۵۷. س ۲۴/۳۶۸ TA

ISBN 964-425-394-9

شابک ۹۶۴-۴۲۵-۳۹۴-۹

### دستورالعمل تهیه طرح مدیریت مناطق تحت حفاظت

تهیه کننده: هنریک مجنونیان

تهیه شده برای: معاونت امور فنی، دفتر امور فنی و تدوین معیارها  
ناشر: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، معاونت امور پشتیبانی، مرکز مدارک علمی و انتشارات

چاپ اول: ۱۰۰۰ نسخه، ۱۳۸۱

قیمت: ۱۵۰۰۰ ریال

لیتوگرافی: قاسملو

چاپ و صحافی: چاپ زحل

همه حقوق برای ناشر محفوظ است.





ریاست جمهوری  
سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور  
دفتر رئیس سازمان

بسمه تعالی

شماره:	۱۰۱/۱۶۲۸۵۵
تاریخ:	۱۳۸۱/۹/۹

بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران

موضوع: دستورالعمل تهیه طرح مدیریت مناطق تحت حفاظت

به استناد آیین نامه استانداردهای اجرایی طرح های عمرانی موضوع ماده ۲۳ قانون برنامه بودجه و در چهار چوب نظام فنی و اجرایی طرح های عمرانی کشور (مصوبه شماره ۲۴۵۲۵/ت ۱۴۸۹۸ هـ ، مورخ ۱۳۷۵/۴/۴ هیات وزیران ) به پیوست نشریه شماره ۲۵۷ دفترامور فنی و تدوین معیارهای این سازمان ، با عنوان " دستورالعمل تهیه طرح مدیریت مناطق تحت حفاظت " از نوع گروه اول ، ابلاغ می گردد تا از تاریخ ۸۱/۱۲/۱ به اجرا درآید.

رعایت کامل مفاد این نشریه از طرف دستگاه های اجرایی ، مهندسان مشاور ، پیمانکاران و عوامل دیگر در طرح های عمرانی الزامی است .

~~محمد ستاری فر~~  
~~معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان~~



omoorepeyman.ir



[omoorepeyman.ir](http://omoorepeyman.ir)

# دستورالعمل تهیه طرح مدیریت مناطق تحت حفاظت

تهیه کننده:

هنریک مجنونیان

زیر نظر:

دکتر مجید مخلوم

گروه همکاران علمی - فنی

مهندس بهرام زهزاد

دکتر بهرام کیایی

مهندس پرستو میراب زاده

دکتر پرویز کوه افکن

مهندس حسین صرافعی

مهندس بیژن فرهنگ دره شوری

مشاوران

مهندس خشایار اسفندیاری

مهندس علیرضا دولتشاهی

مهندس کوروش کاووسی

دکتر حمید گشتاسب میگونی

با همکاری

شرکت تحقیقات جهاد آب و آبخیزداری (مدیر طرح)



omoorepeyman.ir



توسعه کشور در بخشهای مختلف نیاز به بهره برداری از منابع پایه شامل آب ، خاک ، جنگل و مرتع و ذخائر ژنیتیکی دارد که دامنه آن از بهره برداری کامل تا حفاظت صرف تغییر می کند. مناطق حفاظت شده در مفهوم عام خود به طور کلی در نقطه مقابل بهره برداری فیزیکی قرار دارند و گزینش و مدیریت این مناطق تلاش آگاهانه‌ای برای حمایت از آخرین بازماندگان تنوع زیستی است .

حفاظت از محیط زیست و بهره‌برداری پایدار از منابع طبیعی کشور در ماده ۱۰۴ قانون برنامه سوم توسعه نیز مورد توجه قرار گرفته است .

بنابر موارد فوق و با توجه به شروع مطالعات جامع طرح مدیریت مناطق تحت حفاظت ، نیاز به دستورالعمل تهیه طرح مدیریت پارکهای ملی و مناطق حفاظت شده ، بیش از پیش احساس گردید. از اینرو معاونت محیط طبیعی و تنوع زیستی سازمان حفاظت محیط زیست با پیشنهاد دفتر زیستگاه ها و امور مناطق با همکاری شرکت جهاد تحقیقات آب و آبخیزداری به عنوان مدیر طرح مطالعات یادشده ، زمینه مناسب برای تهیه چنین دستورالعملی را فراهم آوردند، این دستورالعمل پس از تهیه برای استفاده در طرح های عمرانی به سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ارسال گردید. معاونت امور فنی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور که طبق ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه مسئولیت تهیه دستورالعمل ها، مشخصات فنی و نقشه های همسان اجرایی برای طرح های عمرانی را عهده دار است نسبت به بررسی و انتشار " دستورالعمل تهیه طرح مدیریت مناطق تحت حفاظت اقدام نمود.

این نشریه دارای دو فصل است . در فصل اول سعی شده گام های تهیه طرح مدیریت تبیین گردد و در فصل دوم خلاصه و شمای یک طرح مدیریت تشریح شده است . هدف دستورالعمل حاضر، در نهایت بیان ساده گام های اساسی در طرح ریزی پارک های ملی و مناطق حفاظت شده است.

این دستورالعمل بر پایه تلفیق تجربیات حاصل از طرح ریزی مناطق حفاظت شده در کشورهای جهان با شرایط زیست محیطی متفاوت ، تجربیات طرح ریزی در مناطق تحت حفاظت کشور و نیز با توجه به رهنمودها و بیانیه های کنگره ها و سازمان های ذیربط جهانی تهیه شده است .

این نشریه توسط آقای مهندس هنریک مجنونیان تهیه شده است . آقای دکتر مجیدمخدوم به عنوان مشاور عالی و گروه همکاران علمی و فنی آقایان دکتر بهرام کیایی، دکتر پرویز کوه افکن ، مهندس بهرام زهزاد، مهندس بیژن فرهنگ دره شوری، مهندس حسین صراف و سرکار خانم مهندس پرستو میراب زاده و گروه مشاورین فنی، مهندس خشایار اسفندیاری و مهندس علیرضا دولتشاهی، مهندس کوروش کاووسی، دکتر حمید گشتناسب میگوئی، و گروه اظهار نظر کننده آقایان مهندس محمدحسین غروی، دکتر برهان ریاضی و کارشناسان دفتر زیستگاهها و امور مناطق سازمان حفاظت محیط زیست بوده اند.



معاونت امور فنی از تمامی کسانی که در تهیه و انتشار این دستورالعمل همکاری داشته اند به ویژه آقای مهندس نجفی معاون محترم محیط طبیعی و تنوع زیستی و آقای مهندس نصیر صادقی مدیر کل محترم دفتر زیستگاهها و امور مناطق و آقای مهندس مطلبی پور از شرکت جهاد تحقیقات آب و آبخیزداری به عنوان مدیر طرح تشکر و قدردانی بعمل می آورد و امید دارد که این دستورالعمل مورد استفاده جامعه فنی و مهندسی کشور قرار گیرد.

در پایان از تمامی متخصصان و کارشناسان تقاضا دارد با ابراز نظریات سازنده، این معاونت را در تحقق اهداف خود یاری نمایند.

معاون امور فنی

پاییز ۱۳۸۱



## دستورالعمل تهیه طرح مدیریت مناطق تحت حفاظت

### فهرست مطالب

صفحه

#### فصل اول : پیش زمینه

۱	۱- مقدمه
۲	۲- رویکردهای حفاظت
۳	۳- طبقه‌بندی مناطق برحسب اهداف مدیریت
۵	۴- طرح‌های مدیریت مناطق حفاظت شده و کنگره‌های جهانی
۶	۵- طرح مدیریت بعنوان بخشی از طرح ریزی سرزمین
۸	۶- طرح مدیریت چیست؟
۱۰	۷- چرا به طرح مدیریت نیازمندیم؟
۱۲	۸- برای ثمر بخشی طرح‌های مدیریت چه شرایطی لازم است؟
۱۳	۹- چه عواملی می‌توانند طرح‌های مدیریت را با ناکامی روبرو سازند؟
۱۳	۱۰- ویژگی‌های دستورالعمل طرح مدیریت
۱۴	۱۱- چه گروه‌هایی از دستورالعمل طرح مدیریت استفاده می‌کنند؟
۱۵	۱۲- متدلوژی طرح ریزی یا روش تهیه طرح مدیریت
۲۸	۱۳- تشکیل گروه طرح ریزی میان رشته ای
۳۰	۱۴- تهیه و تدارک
۳۳	۱۵- فعالیت‌های صحرائی
۳۶	۱۶- فرایند عملی و گام به گام دستیابی به طرح مدیریت
۵۷	۱۷- نگارش طرح مدیریت
۵۸	۱۸- طرح‌های اجرایی
۵۸	۱۹- چاپ و نشر طرح مدیریت



#### فصل دوم: خلاصه و شمای یک طرح مدیریت

۵۹	مقدمه
۶۰	۱- بیان یافته‌ها و پیشنهادات

۶۰	۲- چکیده اجرایی
۶۰	۳- زمینه ملی
۶۳	۴- زمینه ناحیه‌ای
۶۶	۵- تجزیه و تحلیل منطقه مورد مطالعه
۷۳	۶- مدیریت و توسعه
۹۵	۷- نقشه‌ها و تصاویر
۹۶	۸- پیوستها
۹۷	۹- کتابنامه
۹۷	۱۰- فهرست نام تهیه کنندگان
۹۷	۱۱- چاپ و نشر
۹۸	۱۲- ارزشیابی و تجدید نظر
۹۹	پیوستها
۱۴۴	منابع مورد استفاده



## فصل اول

# پیش‌زمینه

### ۱- مقدمه

بهره‌برداری از زمین و منابع آن بسیار متنوع بوده و دامنه آن از حفاظت صرف تا توسعه کامل تغییر می‌کند. مناطق حفاظت شده در مفهوم عام خود به‌طور کلی در انتهای این طیف و در نقطه مقابل بهره‌برداری فیزیکی قرار دارند. احداث مناطق حفاظت شده تلاش آگاهانه‌ای برای حمایت از آخرین بازمانده تنوع زیستی است که کم و بیش در روند توسعه ناپایدار کنونی ویژگی‌های طبیعی خود را حفظ کرده‌اند. از سوی دیگر تفکیک و توسعه این مناطق با درجات حفاظتی متفاوت در داخل شبکه مناطق حفاظت شده بیانگر نوعی ارتقای سطح نگرش، احساس مسئولیت و تکامل اخلاقی است که جوامع در فرآیند تحول فکری و عاطفی خود در طول زمان به آن دست یافته‌اند (۱۷).

سازمان حفاظت محیط زیست برای حفظ و نگهداری از تنوع اکوسیستم‌ها و ذخایر توارث گیاهی و جانوری کشور نمونه‌هایی از غنی‌ترین مناطق طبیعی این سرزمین را در چهار رده یعنی پارک ملی، آثار طبیعی ملی، پناهگاه حیات‌وحش و مناطق حفاظت شده به‌عنوان الگو انتخاب و در محدوده وظایف قانونی خود اداره می‌کند. این مناطق براساس ضوابط پذیرفته شده در بین همه ملل جهان از جمله باارزش‌ترین میراث‌های طبیعی کشور محسوب می‌شوند (۲۳). شبکه مناطق حفاظت شده کشور به‌عنوان آینه تمام عیاری از تنوع اکوسیستمی کشور تنها مأمون مطمئن برای حفظ تنوع زیستی است که توسعه، تکمیل و مدیریت اصولی آنها در ماده ۸ کنوانسیون مورد تأکید قرار گرفته است (۱۶). مشخصات و تعاریف قانونی این مناطق در پیوست (۱) ارائه شده‌اند.

احداث و حفاظت از مناطق به‌هیچ وجه به‌معنای رها کردن آنها به حال خود نیست بلکه برعکس اعمال مدیریتی مستمر و هدفمند است تا این مناطق بتوانند به اهداف چندگانه خود دست یابند. این مناطق در چارچوب مرزهای قراردادی خود طیفی از اهداف گوناگون و گاه متضادی را همزمان باید تحقق بخشند. به‌همین دلیل بدون برخورداری از طرح مدیریت قادر به ایفای چنین نقشی نیستند و در بلندمدت نیز قادر به تضمین ارزش‌ها و کیفیت‌های بارز خود که علت انتخاب آنها نیز بشمار می‌رود نخواهند بود. به‌علاوه این خطر وجود دارد که در رقابت با سایر کاربری‌های ممکن به‌عنوان سرمایه‌های راکد تلقی شده و منابع زیستی آنها در معرض بهره‌برداری بی‌رویه قرار گیرند (۱۹). به‌همین دلیل در تمامی کنگره‌های جهانی بر ضرورت وجودی طرح‌های مدیریت تأکید می‌شود تا این مناطق بتوانند با شکوفا کردن قابلیت‌های مختلف خود بدون هرگونه تعارضی با یکدیگر موجودیت خود را در بلند مدت با اطمینان بیشتری تضمین کنند. در واقع برای تضمین بقا و ارزش‌های مناطق تحت حفاظت

طرح‌های مدیریت پیش‌شرطی ضروری به‌شمار می‌روند و به‌همین دلیل نیز به‌طور گسترده‌ای در سطح جهان پذیرفته شده‌اند (۱). طرح‌های مدیریت کمک می‌کنند تا شبکه مناطق حفاظت شده بتوانند اهداف سه‌گانه راهبرد جهانی حفاظت یعنی حفظ فرآیندهای اکولوژیکی اساسی و سیستم‌های حیات‌بخش، حفظ تنوع زیستی و بهره‌برداری پایدار از گونه‌ها و اکوسیستم‌ها به‌صورتی یکپارچه تحقق یابند (۱۱). در صورت استفاده از رویکردهای استاندارد و ساختار طرح‌ریزی یکسان در همه مناطق می‌توان به نتایج مثبت و دستاوردهای قابل توجهی دست یافت. زیرا امکان مقایسه نتایج و تبادل اطلاعات را در سطح گسترده‌ای فراهم می‌کند. در حالی که اگر در تهیه طرح‌های مدیریت از رویکردها و روش‌های گوناگونی استفاده شود منجر به تولید اطلاعات متفاوت و انبوهی خواهد شد و دامنه کاربری طرح‌های مدیریت را در چارچوب هر منطقه محدود خواهد نمود (۱).

در حالی که روشها و فنون طرح‌ریزی در سایر رشته‌ها نظیر کشاورزی، جنگلداری و سایر کاربری‌های زمین به‌شدت توسعه یافته و به‌عنوان موضوعی عام در برنامه‌های درسی مؤسسات علمی- فنی به‌خوبی جای باز کرده‌اند، روش‌های طرح‌ریزی مناطق حفاظت شده سابقه چندانی نداشته و تنها در چند ساله اخیر امکان مطالعه نظام‌مند آنها فراهم شده است (۶). به‌همین دلیل روش‌های طرح‌ریزی مناطق حفاظت شده آنچنانکه سزاوار آن هستند هنوز نتوانسته‌اند جایگاه و منزلت شایسته خود را پیدا کنند (۱۷). در واقع تهیه طرح‌های مدیریت برای بیشتر کشورهای جهان تجربه جدیدی تلقی می‌شود و دستورالعمل‌های تهیه شده برای آنها هنوز دارای کاستی‌های فراوانی است. به‌همین دلیل نیز تعمیم آنها برای شرایط خاص کشورها چندان ساده نیست. از این‌رو حتی دستورالعمل‌های تهیه شده توسط سازمانهای ذیربط جهانی نیز هر دهه یکبار نیاز به بازنگری دارند. دستورالعمل طرح‌ریزی حاضر نیز به‌عنوان نخستین تجربه کشور در زمینه استاندارد کردن مطالعات طرح‌های مدیریت یا طرح‌های جامع پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده نمی‌تواند بی‌عیب و نقص باشد (۶).

هدف دستورالعمل حاضر آن است که گام‌های اساسی در طرح‌ریزی پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده را تا حد ممکن ساده و روشن بیان کند. به‌علاوه بتواند در طرح‌ریزی همه انواع مناطق حفاظت شده مورد استفاده قرار گیرد.

این دستورالعمل بر پایه تلفیق تجربیات حاصل از طرح‌ریزی مناطق حفاظت شده در کشورهای جهان با شرایط زیست‌محیطی متفاوت، تجربیات طرح‌ریزی در کشور ایران، رهنمودها و بیانیه‌های کنگره‌ها و سازمان‌های ذیربط جهانی به‌ویژه فائو، اتحادیه جهانی حفاظت و بنیاد جهانی طبیعت تهیه شده است. با توجه به تلاشی که در جهت تعمیم این تجربیات انجام گرفته لازم است ضمن استفاده از اصول عام موارد استثنایی و خاص از اصول آن مستثنی شود (۶).

## ۲- رویکردهای حفاظت

رویکردهای حفاظت در مناطق چهارگانه ایران به‌دو صورت زیر است. هر دو رویکرد مکمل یکدیگر بوده و مجموعاً اهداف حفاظت را در شبکه مناطق حفاظت شده برآورده می‌سازند:

**الف- رویکرد انعطاف‌ناپذیر:** در این رویکرد دسترسی و استفاده فیزیکی از مناطق براساس قوانین و مقررات ممنوع است. پارک‌های ملی و آثار طبیعی ملی نمونه بارز این رویکرد می‌باشند. این مناطق حضور و استفاده‌های جوامع انسانی را در محدوده مرزهای خود برنمی‌تابند. در این مناطق هیچگونه استفاده‌ای با اساس مصرفی مجاز نیست مگر اینکه براساس طرح مدیریت

بهبود شرایط زیستگاهی آنرا ایجاب کند. این مناطق گرچه برای مقاصد نظیر آموزش، پژوهش، پایش، تفرج و حفاظت کنار گذاشته می‌شوند اما حفظ و حراست از زیستگاه‌ها و حیات‌وحش عمده‌ترین هدف آنها محسوب می‌شود. پس از نخستین طبقه‌بندی مناطق حفاظت شده در دهه ۱۹۸۰ و تفکیک آنها برحسب اهداف مدیریت، ضرورت تهیه طرح‌های مدیریت در دستور کار قرار گرفت و نقش حفظ و حراست به پشتوانه‌ای برای تحقق اهداف چند گانه پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده تقلیل یافت. در این رویکرد قوانین، و مقررات بازدارنده یا محدود کننده به‌عنوان ساز و کارهای اصلی کنترل فعالیت‌ها و دسترسی‌های نقشی اساسی دارند (۲۷).

**ب- رویکردهای انعطاف‌پذیر:** در این رویکرد دسترسی و استفاده‌های فیزیکی از مناطق براساس ضوابط و مقرراتی بدون اینکه تغییرات چشمگیر و غیرقابل برگشتی برجای گذارند به‌صورت کنترل شده مجاز است. از آنجا که نیازهای جوامع انسانی به منابع طبیعی روزبه‌روز بیشتر می‌شود، جوامع انسانی از دیرباز با مناطق طبیعی دارای پیوندهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تنگاتنگی هستند و امکان کنار گذاشتن آنها بنا به دلایل گوناگون عملی نیست، نمی‌توان برای دستیابی به اهداف حفاظت تنها به رویکردهای انعطاف‌ناپذیر بسنده نمود (۱۷). به همین دلیل رویکردهای انعطاف‌پذیر به دلیل تطابق با واقعیت‌های کنونی جهان رشد چشمگیری نشان می‌دهند. مناطق حفاظت شده و پناهگاه‌های حیات‌وحش نمونه بارز رویکرد انعطاف‌پذیر در حفاظت به‌شمار می‌روند. در این مناطق محور عمده مدیریت رفع تعارض بین فعالیت‌های انسان با موجودیت و ارزش‌هایی است که این مناطق به‌خاطر آنها تحت حفاظت قرار گرفته‌اند (۲۵). تجربه نشان داده است هر چقدر میزان مشارکت مردم در اداره و مدیریت این مناطق بیشتر باشد بهمان اندازه سطح تعارضات بیشتر کاهش یافته و پایداری مناطق حفاظت شده و پناهگاه‌های حیات‌وحش برای دستیابی به اهداف حفاظت در بلندمدت بیشتر تضمین می‌شود. این مناطق کمتر از پارک‌های ملی و آثار طبیعی ملی از پشتوانه قانونی مطمئنی برخوردارند و موجودیت آنها قبل از هر چیز وابسته به اجرای طرح‌های مدیریت و تنظیم رابطه انسان با طبیعت به‌صورت موزون از یک‌سو و تقلیل تعارضات بین اهداف حفاظت و توسعه از سوی دیگر است. با این وجود اجرای قوانین و مقررات بازدارنده و یا محدودکننده نظیر ممنوعیت‌های دسترسی، محدودیت‌های استفاده زمانی، مکانی، ابزاری و طریقی سازوکارهای مؤثری به‌شمار می‌روند و در صورت تهیه و اجرای طرح‌های مدیریت می‌توانند در کاهش تعارضات منطقه نقش نسبی بالایی داشته باشند. در پیوست (۲) خلاصه‌ای از قوانین و مقررات شکار و صید و حفاظت و بهسازی محیط‌زیست در رابطه با مناطق چهارگانه ارایه شده‌اند (۲۷).

### ۳- طبقه‌بندی مناطق برحسب اهداف مدیریت

در تمامی جهان مردم برای ایجاد موازنه بین منافع فردی و جمعی راه‌هایی را پیدا کرده‌اند. بسیاری از جوامع در فرآیند تکامل تاریخی خود مناطق ویژه‌ای را به دلایل گوناگون کنار گذاشته و حفاظت آنها را در برابر هرگونه تجاوز یا تخریب از طریق باورهای مذهبی تضمین کردند. جامعه صنعتی که نسبت به تمدن‌های گذشته در تأثیرگذاری بر طبیعت و تخریب آن از توانمندی بیشتری برخوردار بود ایده مناطق حفاظت شده را در سده گذشته توسعه بخشید. احداث مناطق حفاظت شده با ایده کنار گذاشتن مردم از صحن طبیعت در مدل پارک ملی یلواستون در آمریکای شمالی زاده شد و تا دهه ۱۹۶۰ این الگو در سطح جهان فراگیر

شد. در سال ۱۹۶۹ اتحادیه جهانی حفاظت با تعریف پارک ملی در کنگره دهلی نو این الگو را تثبیت کرد اما تجربه خیلی زود نشان داد، این رویکرد انعطاف ناپذیر که متکی بر حذف هرگونه بهره برداری از طبیعت است قادر به تضمین اهداف حفاظت نیست و کاربرد محدودی دارد. زیرا بیشتر بخش های جهان خالی از سکنه نبوده و دارای مردمی هستند که در آنها زندگی می کنند و یا دارای مردمی با ادعای مالکیت تاریخی مشروع می باشند و کنار گذاشتن آنها به صرف احداث پارک ملی همیشه ممکن نیست و اگر عملی هم باشد در نهایت به نفع حفاظت از طبیعت و منابع زنده نیست. زیرا تحقق اهداف حفاظت بدو به حمایت فراگیر مردم وابسته است. با توجه به این واقعیت که حفظ طبیعت نیاز به رویکردهای انعطاف پذیرتری دارد، بسیاری از کشورها به جستجوی راه های دیگری برآمدند و انواع دیگری از مناطق حفاظت شده را با حفظ موجودیت جوامع انسانی در آنها بوجود آوردند (۱۷). برای مقابله با ناهنجاری هایی که در عناوین مناطق حفاظت شده از این رهگذر در سراسر جهان بوجود آمده بود، اتحادیه جهانی حفاظت در سال ۱۹۷۸ بر مبنای اهداف مدیریت طبقه بندی از مناطق حفاظت شده به وجود آورد. این طبقه بندی همه مناطق جهان را با عناوین رایج و بی شمار خود در سطح ملی در ده طبقه سامان داد (۱۰). این طبقه بندی یک دهه به تجربه کشیده شد تا همه کشورها بتوانند برحسب اهداف مدیریت، مناطق خود را با آن تطبیق دهند. در سال ۱۹۹۲ براساس تجربیات دهه گذشته و همین طور ضرورت تطابق اهداف مدیریت مناطق با شرایط اقتصادی - اجتماعی و پدیده های نوین جهانی این طبقه بندی بازنگری شده و به ۶ طبقه تقلیل یافت. در پیوست (۳) این طبقه بندی ارائه شده است (۱۰). این طبقه بندی به دو صورت تشریحی (پیوست ۳ الف) و دستوری یا نرماتیو (پیوست ۳ ب) قابل استفاده است. مجموعه این طبقات براساس ۹ دسته هدف شکل گرفته اند (پیوست ۳ ج) و قادرند مدیریت مناطق را در دستیابی به اهداف خود در شش طبقه از مناطق حفاظت شده\* هدایت کنند. برخی از این اهداف ممکن است در تعارض با یکدیگر قرار داشته باشند و یا نسبت به برخی دیگر سازگاری کمتری داشته باشند. توزیع اهداف حفاظت در طبقات مختلف این امکان را به وجود می آورد که هر طبقه برحسب قابلیت ها و ویژگی های خود تنها به اهداف سازگار و خاصی اختصاص یابد. آنچه مسلم است نمی توان از یک طبقه انتظار داشت که همه اهداف را برآورده سازد اما مطمئناً همه اهداف در مجموعه طبقات قابل دستیابی است. تعارض اهداف ناسازگار در طبقات مختلف به دو صورت زیر تخفیف می یابد:

۱- الویت اهداف در هر طبقه یکسان نیست و تنها الویت های اول اساس شکل گیری مناطق به شمار آمده و بقیه جنبه

تکمیلی دارند

۲- طرح مدیریت در هر طبقه از مناطق با توجه به الویت های اهداف از طریق زون بندی سطح ناسازگاری را به حداقل خود کاهش می دهد.

این طبقه بندی نه تنها زبان مشترکی را بین همه کارگزاران حفاظت در همه جهان به وجود آورد بلکه رویکرد هماهنگ شده ای را در رابطه با مناطق حفاظت شده در سطح جهان ترویج داد تا زمینه دستیابی به اهداف حفاظت راهبرد جهانی تسهیل گردد (۲۸).



#### ۴- طرح‌های مدیریت مناطق حفاظت شده و کنگره‌های جهانی

اهمیت طرح‌های مدیریت در تمامی کنگره‌های جهانی پارک‌های ملی مورد تأکید قرار گرفته است. موارد زیر نمونه‌وارند:

##### دومین کنگره پارک‌های ملی گراند تتون آمریکا: ۱۹۷۲

توصیه ۱: کنگره از همه کشورها درخواست می‌کند که سطح پوشش مناطق تحت حفاظت خود را توسعه دهند تا این اطمینان حاصل شود که تمامی نمونه‌های معرف از بیوم‌های طبیعی در سراسر جهان به قدر کافی در شبکه مناطق حفاظت شده تحت مدیریت قرار دارند. به علاوه انتخاب و اختصاص این نوع مناطق برای حفاظت باید به‌عنوان بخش لاینفک و ضروری از طرح‌ریزی سرزمین و آمایش اراضی به‌شمار آمده و مورد توجه قرار گیرد.

توصیه ۱۲: دومین کنگره جهانی پارک‌های ملی به تمامی سازمان‌های مسئول پارک‌های ملی توصیه می‌کند به موارد زیر توجه کنند:

- بر مبنای طرح مدیریت سیستم زون‌بندی ارایه نمایند تا بخش‌های مختلف پارک‌ها هریک به استفاده‌های ویژه‌ای اختصاص می‌یابد.
- در جهت محدودیت استفاده در هریک از زون‌های تعیین شده اقداماتی به‌عمل آورند تا روی حفاظت سیمای این زون‌ها اثرات منفی دربر نداشته باشند.
- توصیه ۱۵: با توجه به اهمیت طرح مدیریت به عنوان پایه‌ای برای هرگونه اقدامات در مناطق حفاظت شده دومین کنگره جهانی پارک‌ها توصیه می‌کند که طرح‌ریزی و مدیریت پارک‌های ملی و سایر مناطق حفاظت شده به صورتی جامع با اهداف بلند مدت با امعان نظر به حفظ و بهبود محیط‌زیست در هر کشور اشاعه یابد.
- از تمامی سازمان‌های ذیصلاح و فعال در طرح‌ریزی پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده درخواست می‌شود تا در انجام و تکمیل برنامه‌های پژوهشی، نمایشی و مساعدت‌های فنی تمام نیروی خود را به‌کار گیرند.
- همه سازمان‌های مسئول در پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده موظف هستند با استفاده از نیروی انسانی ماهر در طرح‌ریزی برای هر منطقه حفاظت شده طرح مدیریت تهیه کنند و طرح مدیریت را به‌عنوان پایه و اساس هرگونه اقدامات عملی و مدیریت منطقه بپذیرند.

##### سومین کنگره جهانی پارک‌های ملی / بالی - اندونزی ۱۹۸۲

توصیه ۸: مناطق حفاظت شده جزء لاینفکی از استفاده خردمندانه از سرزمین و طرح‌ریزی زیست‌محیطی به‌شمار می‌روند.

##### چهارمین کنگره پارک‌های ملی - کاراکاس / ونزوئلا - ۱۹۹۲

اقدام (۳): برای حفظ و نگهداری یگانگی اکوسیستم‌های هر منطقه ضروری است که مناطق حفاظت شده با مجموعه

اراضی پیرامون خود تحت پوشش طرح‌ریزی قرار گیرند.



- توصیه (۱۸): دولت‌ها برای طرح‌ریزی و مدیریت مناطق حفاظت شده به‌طور خاص و برای شبکه به‌طور عام باید سیاست‌های مشخصی مبتنی بر اصول، استاندارد و ضوابط اجرایی تهیه و تدوین کنند.
- مناطق حفاظت شده باید در قالبی طرح‌ریزی شوند که موجودیت آنها به‌عنوان بخشی از کاربری آب و خاک در سطح ملی و منطقه‌ای به رسمیت شناخته شوند.
  - دو ویژگی عمده فرایند طرح‌ریزی یعنی جامعیت و انعطاف‌پذیری باید همیشه مورد توجه قرار گیرد (۳۰).

##### ۵- طرح مدیریت به‌عنوان بخشی از طرح ریزی سرزمین

آمایش سرزمین این امکان را فراهم می‌کند هر پاره‌ای از طبیعت با توجه به قابلیت‌های خود به مطلوب‌ترین کاربری اختصاص یابد. پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده خود به‌عنوان محصول آمایش سرزمین در سطح کلان بوده و در فرآیند طرح‌ریزی منطقه‌ای به‌عنوان بهترین شکل کاربری به‌منظور حفاظت انتخاب و کنار گذاشته می‌شوند. در طرح‌ریزی منطقه‌ای آرایش کاربری‌ها در پیرامون مناطق حفاظت شده به‌گونه‌ای اتخاذ می‌شود که تعارض چندانی با کاربری حفاظت یعنی موجودیت مناطق حفاظت شده نداشته باشند. طرح‌های مدیریت پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده در ادامه طرح‌ریزی منطقه‌ای یکبار دیگر آنها را تحت آمایش قرار داده و زون‌بندی می‌کنند تا برحسب قابلیت‌هایی که دارند نام‌گذاری شده و اهداف مدیریت آنها مشخص شود. اگر طرح‌ریزی منطقه‌ای وظیفه دارد تعارض کاربری‌ها را در سطح کلان از بین ببرد، طرح مدیریت مناطق تحت حفاظت نیز وظیفه‌مند است با تعیین مطلوب‌ترین کاربری‌های آنها حول محور حفاظت اهداف تعریف شده برای این مناطق را بدون هرگونه تعارضی برآورده سازد (۲۶). ساهاریا می‌گوید پارک‌های ملی، پناهگاه‌های حیات وحش و سایر ذخیره‌گاه‌های همپایه تابعی از راهبرد جهانی حفاظت و به‌عنوان بخشی از راهبرد آمایش سرزمین در سطح ملی تلقی می‌شوند.

طرح مدیریت این وظیفه را طی فرآیند طرح‌ریزی که منجر به زون‌بندی می‌شود انجام می‌دهد. این فرایند پیوسته و مداوم در طرح‌ریزی که از سطح کلان تا سطح خرد ادامه پیدا می‌کند هرگونه فعالیت تعارض‌آمیز را پیشاپیش از بین می‌برد و اهداف بلندمدت حفاظت را تضمین می‌کند (۲۰). به‌علاوه طرح‌های مدیریت را به‌وسیله مؤثری در حل و فصل مسائل مناطق حفاظت شده و تضمین موجودیت آنها تبدیل می‌کند. طرح‌های مدیریت در قالب طرح‌ریزی زیست‌محیطی یکپارچه سرزمین پستوانه‌ای اساسی در تحکیم جایگاه هر منطقه حفاظت شده به‌عنوان مطلوب‌ترین نوع کاربری در رقابت با سایر کاربری‌ها به‌شمار می‌روند. طرح‌های مدیریت این اطمینان را به‌وجود می‌آورند که منابع بیوفیزیکی هر منطقه جز در چارچوب اهداف تعریف شده در طرح مدیریت بکاربری دیگری اختصاص نخواهند یافت. در واقع موجودیت این منابع براساس ملاک‌های تردید ناپذیری در برابر خواسته‌های نامحدود سازمان‌های دست‌اندرکار توسعه و تحمیل کاربری‌هایی که هیچ‌گونه تناسبی با توانمندی‌های آنها ندارند بیمه می‌کند. از طریق طرح مدیریت هر منطقه کالبد شکافی شده و تمام قابلیت‌های آنها مشخص شده و کاربری‌های متناسب با توان آنها تعیین می‌شود (۲۶).

متأسفانه مناطق تحت حفاظت کشور ایران در فرایند طرح‌ریزی سرزمین انتخاب نشده‌اند. به‌همین دلیل در گستره انواع کاربری‌های ناسازگار قرار گرفته‌اند. از طرف دیگر اراضی داخل آنها نیز بدو به فعالیت‌های گوناگونی که تناسب کمتری با اهداف

حفاظت دارند اختصاص یافته‌اند. در چنین شرایطی طرح‌های مدیریت مجبورند تعارض فعالیت‌های ناسازگار جاری در داخل و بیرون مناطق حفاظت شده را حل و فصل کرده و اهداف حفاظت را برآورده سازند. برخی از این کاربری‌ها به قدری تثبیت شده‌اند که امکان هیچ‌گونه جابه‌جایی یا حذف آنها در داخل و یا خارج از مناطق حفاظت شده وجود ندارد. از این رو ثمربخشی طرح‌های مدیریت در کشور ایران تنها در چارچوب شرایط و محدودیت‌های ذکر شده قابل ارزیابی مثبت هستند. به همین دلیل در فراتر از این چارچوب هرگونه انتظار خارق‌العاده‌ای از طرح‌های مدیریت بیهوده است. زمانی می‌توان از طرح‌های مدیریت به‌عنوان وسیله‌ای مؤثر در حل تعارضات و درخور رویکرد سیستمی انتظار معجزه‌آسایی داشت که در بافت منطقه‌ای تهیه شده باشند. طرح‌ریزی پارک‌ها و مناطق در گستره‌ای فراتر از مرزهای قراردادی آنها تابع این منطق اصولی است که مناطق تحت حفاظت اساساً نمی‌توانند در خلاء وجود داشته باشند بلکه پیوندهای عمیقی با اراضی پیرامونی خود دارند و توان اکولوژیکی آنها متأثر از محدودیت‌ها و موانع اقتصادی - اجتماعی بی‌شماری است که نادیده گرفتن آنها به‌منزله ناکامی طرح مدیریت است (۴).

کیت گارت معتقد است که بین مناطق حفاظت شده و اراضی پیرامونی روابط فیزیکی-انسانی نیرومندی وجود دارد و مرزهای قانونی اغلب روی این روابط نمی‌توانند تأثیر چندانی داشته باشند. به همین دلیل مدیریت مناطق حفاظت شده باید مفهوم حفاظت را در گستره‌ای فراتر از مرزهای آنها به کار گیرند. طرح‌ریزی یکپارچه منطقه‌ای زاده این رویکرد است. این نوع طرح‌ریزی درصدد است که از یکسو این روابط را شناسایی و قابل درک سازد و از سوی دیگر تعارض بین استفاده‌های ممکن را حل نماید. چنانچه این مهم غیر مقدور باشد دلیلی برای اختصاص یک منطقه برای اهداف حفاظت نیست و از همان ابتدا معلوم می‌شود منطقه فاقد توان لازم برای اهداف حفاظت می‌باشد. طرح‌ریزی پارک‌های ملی در گستره منطقه‌ای بر این استدلال استوار است که امضاء یک سند قانونی یا کشیدن یک خط مرزی روی نقشه و آگهی قانونی آن یکباره طبیعت منطقه را تغییر نمی‌دهد و یا سد حائلی بین منطقه حفاظت شده و اراضی پیرامونی برپا نمی‌کند و همین‌طور پیوندهای اقتصادی- فرهنگی دیرینه مردم محلی را با اراضی پارک‌ها و مناطق قطع نمی‌کند (۸).

جان کلام اینکه طبیعت قوانین و مرزهای حقوقی و انسان‌ساخته را بر نمی‌تابد و آنها را به رسمیت نمی‌شناسد، بلکه مطابق قوانین درونی، پیشینه تاریخی مناسبات خود با جوامع انسانی عمل می‌کند. بنابراین انسان ناگزیر است برای دستیابی به اهداف حفاظت و انتظارات خود از مناطق حفاظت شده این عوامل را به حساب آورد، زیرا مناطق حفاظت شده جزایر خودکفای مجزایی به‌شمار نمی‌روند. به همین دلیل نمی‌توان بدون در نظر گرفتن مسایل اراضی پیرامونی، آنها را تحت مدیریت قرار داد. این مناطق باید جزئی از کل الگوی کاربری موزون سرزمین به‌شمار روند. درک عمیق این روابط نیرومند در طرح‌ریزی بسیار ضروری است. زیرا این مسایل موضوعات اساسی هستند و به‌هیچ‌وجه نمی‌توان آنها را مسایل حاشیه‌ای به‌شمار آورد. توان اکولوژیکی این مناطق متأثر از محدودیت‌ها و موانع اقتصادی-اجتماعی بی‌شماری است که نادیده گرفتن آنها طرح‌های مدیریت را به سمت ناکامی سوق خواهد داد. (۴).



## ۶- طرح مدیریت چیست؟

آنچه امروزه بنام طرح مدیریت (Management Plan) نامیده می‌شود در گذشته به‌نام طرح جامع (Master Plan) نامیده می‌شد. اما از سال ۱۹۷۶ که دستورالعمل طرح‌ریزی پارک‌های ملی به‌وسیله فائو منتشر شد تاکنون اصطلاح طرح مدیریت کاربری بیشتری پیدا کرده است و بین طرح‌ریزان مقبولیت بیشتری یافته است (۶). برخی معتقدند که طرح جامع انعکاس واقعی تداوم طرح‌ریزی به‌عنوان روندی پویا و مستمر نیست. در حالی که طرح مدیریت بیان صحیح‌تری از فرایند طرح‌ریزی بوده و نتیجه نهایی آنرا بهتر بازگو می‌کند. به‌هر حال سند طرح حاصل از فرایند طرح‌ریزی که در واقع تلفیقی از شمار زیادی از طرح‌های فرعی است قبلاً سند طرح جامع نامیده می‌شد و امروزه تحت عنوان طرح مدیریت نامیده می‌شود. برای طرح مدیریت تعاریف زیر ارایه شده است (۶):

فورستر (۱۹۷۳) طرح جامع (طرح مدیریت) را بدین صورت تعریف می‌کند:

طرح مدیریت سندی برای کنترل پارک است که خطمشی و سیاست‌های لازم برای برنامه مدیریت پارک و ارایه خدمات به مردم در بلندمدت را در سطح گسترده‌ای فراهم می‌کند. این سند منابع بیوفیزیکی که اساس شکل‌گیری و موجودیت هر پارک است را دربر می‌گیرد. به‌علاوه طرح مدیریت بیانگر مفهوم اهداف، نحوه مدیریت و چگونگی اداره منابع پارک و نحوه استفاده مردم از پارک نیز می‌باشد.

طرح مدیریت اقدامات لازم برای کنترل پارک را مشخص کرده و راهبردهای مورد نیاز برای توسعه فیزیکی بلندمدت و اداره روزانه پارک را همراه با استفاده و اهداف آن مشخص می‌کند.

براساس سیاست‌های طرح مدیریت می‌توان طرح‌های تفصیلی هر زون و طرح‌های اجرایی برای توسعه فیزیکی و مدیریت منابع را تهیه نمود. مفهوم اساسی و کلیدی طرح مدیریت آن است که با اتکاء به آن این اطمینان به‌وجود می‌آید که کلیه طرح‌های اجرایی و پروژه‌ها با توجه به شناخت کامل منابع و با حفظ موجودیت آنها انجام می‌گیرد. در طرح مدیریت همه اهداف در کنار هم به‌طور متعادل و متوازن قرار دارند و تمام سیاست‌های لازم، طرح‌ها، کنترل‌های قانونی، سرمایه‌گذاری‌های مورد نیاز و تمام عوامل توسعه برای پیشبرد آنها با دقت پیش‌بینی شده‌اند.

طرح مدیریت سندی است که همه فرایندهای توسعه، تصمیمات، دلایل، سیاست‌ها و طرح‌ها را در ارتباطی عضوی با یکدیگر به‌صورت یگانه در خود جمع کرده است. طرح مدیریت کتابچه مرجعی دائمی برای کل توسعه و همه اقداماتی است که خطمشی‌های مدیریت را تداوم خواهند بخشید. این سند شرح همه منابع بیوفیزیکی و اقتصادی-اجتماعی را همراه با نقشه‌های آنها و همین‌طور نقشه زون‌بندی پارک‌ها و برنامه‌های آنها را در بر می‌گیرد.

مهمترین اصل در طرح‌های مدیریت حل تعارض بین حفاظت و استفاده‌های ممکن از پارک‌های ملی است. پایداری و بقای ارزش‌های پارک‌ها که اساس گزینش آنها به‌شمار می‌رود در برابر سایر استفاده‌های ممکن در هر حال باید به‌عنوان موضوع محوری مدنظر قرار گیرد. حل تعارض و بهره‌برداری‌های مجاز از پارک‌ها یکی از وظایف اصلی طرح‌های مدیریت به‌شمار می‌آید. دلیل عمده تهیه طرح‌های مدیریت نیز تضمین پایداری طبیعت دوگانه حفاظت و توسعه به‌موازات یکدیگر است. این تعارض جز

از طریق تهیه طرح‌های مدیریت نمی‌تواند حل و فصل شود. در نهایت طرح مدیریت می‌تواند نشان دادن کارایی مدیریت نیز مورد استفاده قرار گیرد (۷).

مایک الکساندر (۱۹۹۵) طرح مدیریت را این‌گونه توصیف می‌کند:

طرح مدیریت برای تضمین مدیریت مؤثر مناطق حفاظت شده پیش شرطی ضروری است. زیرا مدیریت هر منطقه حفاظت شده مبتنی بر فرایندی عقلانی است، از این‌رو طرح مدیریت مسایل و تعارضات زیادی را می‌تواند حل و فصل کند. حتی در مورد حساس‌ترین و مهم‌ترین بخش‌های مناطق حفاظت شده نیز عوامل زیادی وجود دارند که ممکن است با یکدیگر در تضاد باشند و باید به نحوی این تعارضات رفع شوند. در غیر این‌صورت موجودیت منطقه را به مخاطره خواهند انداخت.

طرح مدیریت فرایندی پویا، انعطاف‌پذیر و تا حد امکان باید ساده باشد. هر بخش طرح به‌طور منطقی زمینه را برای امکان‌پذیری بخش بعد فراهم می‌کند. طرح‌ریزی با توصیف آن شروع می‌شود. این توصیف برای تنظیم اطلاعات و فراهم‌آوری پایه‌ای برای ارزشیابی بسیار ضروری است. مفهوم ارزشیابی بدین معنی است که ارزش‌های هر یک از سیماهایی که در توصیف اولیه آمده است مشخص و تعیین شود. بر این مبنا اهداف و مفهوم مدیریت مشخص می‌شود. فرایند طرح‌ریزی در همه مناطق تحت حفاظت یکسان است. هر پارکی براساس ارزش‌های منابع بیوفیزیکی، اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی انتخاب و تحت مدیریت قرار می‌گیرد. اما دامنه طرح‌ریزی در هر پارکی نسبت به وسعت، کیفیت منابع بیوفیزیکی، ارزش‌های معنوی و مسایل اقتصادی - اجتماعی آن متفاوت است. به‌طور کلی دامنه طرح‌ریزی با افزایش تنوع اکوسیستم‌های هر پارک و افزایش تقاضا نسبت به استفاده از آن بیشتر می‌شود. اندازه، ابعاد طرح و از همه مهمتر منابعی که طرح مدیریت را به‌وجود می‌آورند نسبت به وسعت و پیچیدگی منطقه و کل منابع موجود برای حفظ و مدیریت منطقه متفاوت است. اما باید در هر حال از تناسب لازم برخوردار باشد. استفاده از رویکردهای استاندارد و ساختار طرح‌ریزی یکسان در همه مناطق این امکان را به‌وجود می‌آورد که دستاوردهای طرح مدیریت چندین برابر افزایش یابد. طرح‌ریزی مناطق تحت حفاظت برای دستیابی به اهداف چندگانه خود بصورت موزون و هماهنگ ناگزیر باید از رویکرد سیستمی پیروی کند. در این رویکرد مناطق تحت حفاظت با توجه به کلیه خصوصیات بیوفیزیکی خود در بستر عوامل اقتصادی-اجتماعی شناسایی و ارزیابی شده و بصورت نواحی مدیریت از یکدیگر تفکیک می‌شوند. (۱)

جان موزلی، کیرال تلن و کنتون میلر (۱۹۷۶) طرح مدیریت را این‌گونه تعریف می‌کنند:

طرح مدیریت یا طرح جامع عبارت است از طرح‌ریزی تصویری یک منطقه و به‌عبارت دیگر پیش فرضی از طرح‌ریزی است که دستورالعمل‌های مربوط به استفاده‌های عمومی، مدیریت، حفاظت و توسعه یک منطقه را که متعلق به یک سیستم پارک ملی است تعیین می‌کند. این طرح باید هدف‌های منطقه، ارزش‌های آن از نظر منابع، ارتباط آن با نواحی مجاور، نیازهای انسانی که باید در نظر گرفته شوند و هدف‌های مدیریت منطقه را مشخص می‌کند. طرح جامع ملاک کنترلی برای راهنمایی و هدایت برای تهیه طرح‌های تفصیلی مدیریت به‌شمار می‌رود (۱۹).

طرح مدیریت سندی است که مدیریت منابع موجود در مناطق تحت حفاظت و همین‌طور بهره‌برداری از آنها و توسعه امکانات موردنیاز برای ارتقای سطح توانمندی مدیریت و بهره‌برداری را هدایت و کنترل می‌کند. طرح مدیریت در یک دوره زمانی مشخص و عموماً در مدت ۵ سال تهیه می‌شود.

شاید مهمترین بخش طرح مدیریت در پارک ملی یا هر منطقه بکر و مهار نشده دیگر تعیین اهداف آن باشد. طرح مدیریت اگر چه تنها یکی از گام‌های فرایند طرح‌ریزی سیستم پارک ملی را تشکیل می‌دهد اما مهمترین بخش آن نیز به‌شمار می‌رود. زیرا نیاز مدیران پارک را برای اعمال مدیریتی مؤثر در منطقه هم از نظر مفهومی و هم از نظر هدایت عملی برآورده می‌سازد. جدا از هدف اولیه طرح که تعیین خط‌مشی مدیریت برای مدیران پارک به‌شمار می‌رود، طرح مدیریت باید به موازات مشارکت نیروی انسانی پارک در فرایند طرح‌ریزی به‌عنوان وسیله‌ای مؤثر برای تربیت و آموزش آنها مورد استفاده قرار گیرد. به هر صورت طرح مدیریت نه تنها باید تلاش‌های بلند مدت طرح‌ریزی را هدایت کند بلکه اطلاعات مشروحاتی را که مدیران پارک برای اتخاذ تصمیم براساس شرایط عینی موجود در مناطق به آنها نیاز دارند برآورده سازد. طرح‌های مدیریت باید در چارچوبی مشخص، اهداف، معیارها و برنامه‌های مورد نیاز برای اهداف بلندمدت منطقه را در بر گیرند. به‌طور کلی سطح تشریح مسایل در هر طرح مدیریت به عواملی مانند محدودیت منابع مالی، نیروی انسانی متخصص، میزان اطلاعات موجود و امکانات تهیه طرح‌های اجرایی تفصیلی بستگی دارد(۶).

#### ۷- چرا به طرح‌های مدیریت نیازمندیم؟

تردیدی نیست که طرح‌ریزی جزء ضروری از هرگونه تلاش انسانی است و حفاظت و یا مدیریت طبیعت نیز جدا از این تلاش‌ها نبوده و استثنایذیر نیستند. برای درک کامل ضرورت طرح‌ریزی و تغییر برخی از آراء شاید لازم باشد کارکردهای طرح‌ریزی را یک بار دیگر مرور کنیم. مهم‌ترین و بدیهی‌ترین کارکردهای طرح مدیریت را مایک الکساندر (۱۹۹۵) کلهر و کن‌چینگتون (۱۹۹۱) به قرار زیر جمع‌بندی نموده‌اند (۱):

۱- فراهم آوری اطلاعات پایه و شرح جامع منطقه: یکی از اهداف بلندمدت تمام مدیران مناطق حفاظت شده فراهم‌آوری شرح کامل و صحیحی از منطقه تحت مدیریت خود می‌باشد. فرایند طرح‌ریزی به این شرح تا این حد نه وابسته است و نه به آن نیاز دارد. اما این فرایند در تهیه و تنظیم این اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد بنابراین کاستی‌های اطلاعاتی را مشخص کرده و ضرورت بررسی آنها را در آینده مشخص می‌کند(۱).

اصل اساسی در طرح‌ریزی شناخت روشن و آشکار منابع فیزیکی و غیر فیزیکی منطقه است. ارزش وجودی مناطق طی فرایند طرح‌ریزی مشخص می‌شود و مفهوم حفاظت پستوانه استدلالی قرص و محکمی پیدا می‌کند. در واقع طرح‌ریزی محصول بررسی دقیق واقعیت‌های فیزیکی و غیر قابل لمس منطقه است. بدون شناسایی دقیق منابع یک منطقه امکان طرح وجود نداشته و به‌طریق اولی اهداف حفاظت نیز قابل تضمین نیستند(۲۶).

۲- تعیین اهداف مدیریت: تعیین اهداف مدیریت تنها و شاید مهمترین و بدیهی‌ترین کارکرد فرایند طرح‌ریزی باشد. زیرا مشخص کردن اهداف و تعیین مفهوم مدیریت امری بسیار ضروری است، چون پاسخی است به این پرسش اصولی که اساساً چرا

این منطقه باید تحت مدیریت قرار گیرد. تنها پس از این پاسخ است که ما می‌توانیم از خودمان بپرسیم آیا فرایند مدیریت می‌تواند مؤثر واقع شود؟

۳- حل و فصل تعارضات و الویت بندی اهداف مختلف: گاهی بین اولویت‌ها و منافع مختلف تعارض آشکاری دیده می‌شود به هر صورت به محض اینکه حقایق جمع شده و مرتب شدند به تدریج این موضوع آشکار می‌شود که سیماهای مختلف به ندرت دارای اهمیت یکسانی هستند. در این میان آنچه ضروری است آن است که فرایند طرح‌ریزی باید به عنوان اساسی برای حل و فصل تعارضات مدیریت و تخصیص اهداف از نظر الویت به رسمت شناخته شود.

۴- تعیین و تشریح مدیریت برای دستیابی به اهداف: به موازات تعیین مفهوم مدیریت طرح باید فرایند آنرا مشخص کرد. هر زمان منطقه حفاظت شده‌ای یا حتی گونه‌ای به حفاظت نیاز داشت، انجام برخی از اقدامات مدیریت ضروری خواهد بود. این کارکرد باید در تمام طرح‌ها مدنظر قرار گیرد. بسیار مهم است که یک مدیر بتواند در هر زمانی در ارتباط با اهداف مدیریت مناطق حفاظت شده کاری انجام دهد. اگر چنین رابطه‌ای وجود نداشته باشد هدف از انجام کار معلوم نمی‌شود. یکی از فواید طرح‌ریزی آن است که مانع انجام کارهای خودسرانه مدیران می‌شود.

۵- تعیین و مشخص کردن ضرورت و مقتضیات پایش و اندازه‌گیری ثمربخشی مدیریت: پایش به عنوان بخش لاینفک مدیریت و طرح‌ریزی باید به رسمیت شناخته شود. هرگونه قصور و کوتاهی در پایش باعث می‌شود که مدیریت با ناکامی روبرو شود و متعاقباً حفاظت منطقه و گونه‌ها با شکست روبرو شوند. چنانچه طرحی پایش را به عنوان ضرورت به رسمیت نشناسد نمی‌توان به آن طرح مدیریت اطلاق نمود.

۶- حفظ تداوم ثمربخشی مدیریت: اغلب شنیده می‌شود که همه مدیران خوب دارای یک ویژگی مشترکند و آن اینکه یک طرح مدیریت کامل را در ذهن خود دارند. بدیهی است بسیاری از آنها ممکن است این گونه باشند اما مدیران ثابت نیستند، جابجا می‌شوند، بازنشسته می‌شوند و از همه مهمتر اینکه مثل همه انسان‌ها برای همیشه ماندگار نبوده و فناپذیرند.

فرایند طرح‌ریزی بی‌شبهت به نقشه جاده نیست. زیرا مقصد ما را تعیین کرده و راه را نیز نشان می‌دهد. هر موقع ما از راه منحرف شویم زمان و نیرو از دست خواهیم داد. به عبارت دیگر ما از عهده تغییر جهت برنخواهیم آمد مگر اینکه زمان و نیروی زیادی صرف بکنیم. طرح مدیریت راه و جهت را برای نیروی انسانی موجود و از همه مهمتر آتی نشان می‌دهد. این موضوع برای سازمان‌های داوطلب کوچک که در آن مدیریت با اتکاء به افراد و نیروهای داوطلبی انجام می‌گیرد که دائماً تغییر می‌یابند بسیار ضروری است. اهمیت تداوم سیستم‌های پایش کمتر از اهمیت مدیریت فیزیکی نیست.

۷- به دست آوردن منابع مالی: یک طرح مدیریت به شکل پیش نویس اولیه در رابطه با منابع باید به صورت طرح پیشنهادی مورد استفاده قرار گیرد. چنانچه سازمانی تصمیم بگیرد که آنرا انجام ندهد یا توانایی انجام آنرا نداشته باشد در این صورت کل منابع مالی مورد نیاز مشخص شده و پس از آن طرح باید تغییر و اصلاح شود.

۸- قابلیت ایجاد ارتباط بین سازمان‌ها و مناطق: فرایند طرح‌ریزی به مدیریت و استفاده از داده‌ها وابسته است. قابلیت ما برای ارزیابی شرایط یک منطقه به میزان اطلاعاتی بستگی دارد که از منابع خارجی به دست می‌آید. فنون و روش‌های مدیریت ممکن است در جاهای دیگری در حال توسعه و تکوین و بهبود باشند. این اطلاعات در صورت وجود باید بتوانند کارایی را افزایش دهند.

جمع‌آوری اطلاعات در رابطه با مدیریت یک منطقه اغلب به اطلاعات و داده‌های سایر مناطق نیاز دارد. به همین دلیل جمع‌آوری و مدیریت داده‌ها به عنوان پیش شرطی عام برای همه مناطق ضروری است. بدیهی است چنانچه این مناطق در فراهم‌آوری این داده‌ها مشارکت داشته باشند از فواید آن نیز می‌توانند بهره‌مند شوند.

۹- نشان دادن تأثیرگذاری و کارایی مدیریت: باید همواره در وضعیتی باشیم که بتوانیم به همه نشان بدهیم که بهترین نوع استفاده از منابع را انجام می‌دهیم. به همین دلیل بسیار ضروری است که مسئولیت و ضرورت پاسخگویی را به رسمیت بشناسیم. نشان دادن کارایی مدیریت تنها پس از تهیه طرح مدیریت عملی است.

#### ۸- برای ثمربخشی طرح مدیریت چه شرایطی لازم است؟

طرح‌های مدیریت در صورتی قادرند در خدمت اهداف مناطق حفاظت شده قرار گرفته و دستیابی به آنها را تسهیل کنند که برخی از نکات کلیدی را مورد توجه قرار دهند. از نظر آدریان دیوی (۱۹۹۸)، کلهر و کن چینگتون (۱۹۹۱) برای ثمربخشی طرح‌های مدیریت پیش‌شرط‌های زیر ضروری هستند:

- ۱- در صورتی که طرح مدیریت پارک‌ها و مناطق حفاظت شده به عنوان بخشی از طرح‌ریزی منطقه‌ای پذیرفته شود و همین‌طور برای اینکه سازمان‌ها و نهادهای دیگر خودسرانه تصمیم نگیرند بهتر آن است که در فرایند طرح‌ریزی با مسئولین آنها مشورت‌های لازم صورت گیرد و طرح مدیریت پس از تهیه در تیراژی مناسب چاپ و به همه این نهادها ارسال شود.
- ۲- طرح مدیریت وسیله مؤثری برای متقاعد کردن مسئولین تصمیم‌گیرنده و تصحیح مواضع آنها است. به‌ویژه سازمان‌های تأمین‌کننده منابع مالی چنانچه مواضع مثبتی در قبال مناطق تحت حفاظت داشته باشند بسیاری از موانع اجرایی قابل رفع خواهند بود. از این رو مسئولین طرح‌ریزی باید حداکثر استفاده را از طرح‌های مدیریت به عمل آورند.
- ۳- طرح‌های مدیریت باید ساده، روشن، حتی‌الامکان موجز و به‌دور از پیچیدگی و ابهام تهیه شوند. به‌ویژه بخش‌های مؤثر طرح نظیر مقدمه، خلاصه اجرایی و یا ارزش‌های برجسته منطقه باید به گونه‌ای جذاب و گویا نوشته شوند. کیت گارت به تجربه دریافته است که تصمیم‌گیران نسبت به طرح‌های مدیریتی که فرایند نقشه‌سازی آنها به‌طور دستی صورت گرفته باشد تمایل و تعلق خاطر بیشتری پیدا می‌کنند. طرح مدیریتی که نتواند نظر تصمیم‌گیران را که نقش تعیین‌کننده‌ای در سرنوشت مناطق تحت حفاظت دارند جلب کند حتی اگر از نظر اصول علمی- فنی از دقت بالایی هم برخوردار باشد فرصت‌های زیادی را از دست داده است (۸ و ۱۳).

۴- طرح مدیریت یک پایان‌نامه و یا مطالعه پژوهشی صرف نیست که در نهایت در کتابخانه باید خاک بخورد. طرح مدیریت باید در عمل به کار گرفته شود و به‌عنوان بستر اساسی برای هرگونه اقدامات مطرح شود و در هر دوره تجدیدنظر اصلاح شود (۴).

۵- طرح‌های مدیریت در سطح کشور، منطقه و یا جهان برای اینکه بتوانند در میدان تبادل اطلاعات فعال باقی بمانند باید با متدلوژی‌های یکسانی تهیه شوند. در واقع همه طرح‌های مدیریت باید شرح خدمات و فرایندواحدی داشته باشند. از این رو

پیروی طرح‌های مدیریت از دستورالعمل‌های لازم‌الاجرای کشوری امری ضروری است در غیر اینصورت چنانچه دنیای اطلاعات نیز باشند مهجور باقی خواهند ماند.

۶- طرح‌های مدیریت باید حداقل اطلاعات استاندارد برای ارزیابی و تصمیم‌گیری را در اختیار مدیران قرار دهند. کولاژ و حجم زیاد و نامعقول اطلاعات نه تنها هزینه تهیه طرح مدیریت را افزایش می‌دهد بلکه کاربری عملی آنرا نیز محدود می‌کند.

۷- طرح‌های مدیریت بعنوان بخشی از فرآیند طرح‌ریزی برای تمربخشی خود نیاز دارند بلافاصله با طرح‌های تفصیلی تکمیلی گشته و مناطق تحت حفاظت را برای دستیابی به اهداف خود آماده و فعال سازند در غیر اینصورت به کتابچه اطلاعاتی مجردی با حداقل فایده‌مندی تبدیل خواهند شد.

#### ۹- چه عواملی می‌توانند طرح‌های مدیریت را با ناکامی روبرو سازند؟

عوامل متعددی می‌توانند طرح‌های مدیریت را با شکست و ناکامی روبرو سازند که عمده‌ترین آنها از نظر آدریان دیوی

(۱۹۹۸)، کن چینگتون و کلهر (۱۹۹۱) و دیگران به قرار زیرند (۴):

- در صورتی که مسایل اساسی را به وضوح روشن نکرده باشند.
- در صورتیکه مسایل کلیدی را به قدر کافی مورد توجه قرار نداده باشند.
- در صورتیکه گروه‌های ذینفع و ذیربط در تهیه طرح‌های مدیریت مشارکت نداشته باشند.
- در صورتیکه مسایل عمده و فرعی را به خوبی متمایز و روشن نکرده باشند.
- در صورتی که به جزئیات و مسایل، زمانی که ضروری نیستند بیش از حد پرداخته باشند.
- در صورتی که طرح قابلیت اجرایی ضعیفی داشته باشد.
- در صورتی که حمایت تصمیم‌گیران را نتوانند جلب بکنند.
- در صورتی که به اندازه کافی انتشار نیافته باشند.
- در صورتی که بلند پروازانه تهیه شده باشند و موانع مالی را در نظر نگرفته باشند.
- در صورتی که به جای اجرا سر از کتابخانه درآورده باشند.
- در صورتی که به علت حجم نامعقول اطلاعات تصمیم‌گیران را به تردید وادارند.
- در صورتی که تداوم آنها بعنوان بخشی از فرآیند و طرح‌ریزی پارکها و ناطق به هر دلیلی منتفی باشد.

#### ۱۰- ویژگی‌های دستورالعمل طرح مدیریت

هر دستورالعمل اظهار نامه روشنی است که براساس بهترین اطلاعات و اندوخته علمی موجود تنظیم شده و درباره موضوعی خاص می‌تواند حکم راهنما داشته باشد. دستورالعمل طرح مدیریت نیز اظهارنامه‌ای است که براساس بررسی و شناسایی منابع زیست محیطی مناطق تحت حفاظت، تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی آنها برای مساعدت به طرح‌ریزی این مناطق تهیه می‌شود تا



بتواند به برنامه‌های پارک‌های ملی و هر نوع منطقه حفاظت شده دیگری برای دستیابی به اهداف تعریف شده آنها به طور موزون جامه عمل بپوشانند(۴).

با توجه به اینکه مسایل مناطق تحت حفاظت از جنبه‌های گوناگونی متفاوتند بنابراین دستورالعمل طرح مدیریت نیز مانند هر دستورالعمل دیگر حکم قانون ندارد. بلکه مسایلی را که نیاز به توجه دارند به صورت کلی بیان کرده و راه کارها را نشان می‌دهد. این ویژگی باعث می‌شود که دستورالعمل طرح مدیریت برای انطباق با شرایط گوناگون مناطق تحت حفاظت از انعطاف پذیری لازم برخوردار باشد. ویژگی دیگر دستورالعمل مطلوب آن است که رویکردی مانند تجویز نسخه دارویی شفابخش نداشته باشد بلکه مسئولین طرح ریزی را به اندیشیدن و تفکر واداشته و جامعیت و انعطاف پذیری آن مساعدت کند که راهکارها را بتوان مشخص کرد. از آنجا که مخاطبین هر دستورالعملی مشخص هستند، دستورالعمل طرح مدیریت نیز با این فرض که کاربران آن حداقل دانش لازم درباره پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده را دارند تهیه شده است. بنابراین جز در موارد ضروری از ارایه اطلاعات درباره مناطق تحت حفاظت خودداری شده است. آدریان دیوی (۱۹۹۸) ویژگی‌های یک دستورالعمل خوب و مفید را اختصار، سادگی، روشنی، عملی و انعطاف پذیری می‌داند(۴).

#### ۱۱- چه گروه‌هایی از دستورالعمل طرح مدیریت استفاده می‌کنند؟

مخاطبین دستورالعمل طرح مدیریت را می‌توان گروه‌های زیر به‌شمار آورد(۴و۱۳):

- مهندسين مشاور و طرح‌ريزان بخش خصوصي.
- طرح‌ريزان سازمان‌هاي دولتي.
- سازمان‌هاي ذيربط در کاربري زمين.
- تصميم‌گيران سازمان‌هاي ذيربط در امور مناطق حفاظت شده(سازمان حفاظت محيط‌زيست).
- تصميم‌گيران سازمان‌هايي که کارکردهای آنها بر مناطق حفاظت شده تأثیر می‌گذارد.
- تصميم‌گيران و گروه‌هايي که موجوديت مناطق حفاظت شده بر تصميم‌گيري و فعاليت آنها تأثير مي‌گذارد.
- مديران، مسئولين و کارشناسان پارک‌هاي ملي و مناطق حفاظت شده و زيستگاه‌ها و حيات وحش.
- سازمان‌هاي غيردولتي که در ارتباط با مناطق حفاظت شده فعالند.
- مراکز آموزش عالي و دانشکده‌هايي که به آموزش آمایش سرزمین، پارکداری و ارزیابی می‌پردازند (مانند دانشکده منابع طبيعي و محيط زيست) و يا مؤسسات تحقيقاتي که عملاً درگير فعاليتهاي پژوهشي در زمينه کاربري زمين در سطح منطقه‌اي مي‌باشند (مانند مرکز تحقيقات وزارت کشاورزي)
- دانشجويان رشته منابع طبيعي، محيط زيست و رشته‌هاي وابسته.

## ۱۲- متدلوژی طرح ریزی یا روش تهیه طرح مدیریت

روش تهیه طرح مدیریت در مناطق حفاظت شده اعم از خشکی یا ساحلی-دریایی یکسان است و از رویکرد واحدی پیروی می‌کند (۲۱). روش طرح‌ریزی متکی بر رویکردی سیستمی است. رویکرد سیستمی روش علمی نوینی برای سازماندهی اطلاعات است. موضوع کلیدی در رویکرد سیستمی سنتز اطلاعات است. گرچه در این رویکرد آنالیز اطلاعات از اهمیت خاصی برخوردار است اما کل دیدگاه بر این محور قرار دارد که همه مسایل در ارتباط با یکدیگر و به‌صورت یکپارچه مدنظر قرار گیرند. این رویکرد به‌دلیل همخوانی با سرشت یگانه طبیعت و هم‌پیوندی اجزای آن از خطای کمتری برخوردار است. به‌همین دلیل دستیابی به اهداف حفاظت از طریق کاربرد صحیح رویکرد سیستمی در طرح‌ریزی کاملاً عملی است. کاربرد رویکرد سیستمی مستلزم آن است که مناطق حفاظت شده در فراتر از مرزهای قراردادی و تمام اثرات فعالیت‌های انسانی و سایر کاربری‌های زمین مدنظر قرار گیرد. به‌علاوه اهداف حفاظت در بستر عوامل اقتصادی-اجتماعی مورد بررسی قرار گیرند. در واقع رویکرد سیستمی تمام اطلاعات را برای تلفیق اهداف اجتماعی- انسانی با دستاوردهای فنی و نیازهای اکولوژیکی یک‌جا به‌کار می‌گیرد. به‌همین دلیل فعالیتی گسترده، گروهی و میان‌رشته‌ای است. در این رویکرد یک موضوع ضمن تجزیه دوباره در کلیتی مطرح می‌شود که در آن دیسپلین‌های مختلف برای حل آن با هم کار می‌کنند. این مستلزم تلفیق دانش و اطلاعات در سه بعد علمی، فنی و انسانی است.

مزیت این رویکرد در آن است که سنتز اطلاعات نتایج کامل‌تر و مطمئن‌تری به‌دست می‌دهد. طبیعت سیستمی یکپارچه، منسجم و پیچیده است که ساختار و کارکردی یگانه و نظام‌مند دارد و بین همه اجزای تشکیل دهنده آن برهم‌کنشی متقابل برقرار است. به‌همین دلیل جز از راه و روشی متناسب با سرشت خود قابل بررسی نیست (۲۶). از این رو متدلوژی تهیه طرح مدیریت ناگزیر باید مبتنی بر دیدگاهی همه‌سوی (هولستیک) و تجزیه و تحلیل سیستمی باشد. در روش تجزیه و تحلیل سیستمی کلیه منابع بیوفیزیکی و اقتصادی-اجتماعی شناسایی شده و به نقشه تبدیل می‌شوند. سپس این نقشه‌ها از طریق روش روی هم‌گذاری با یکدیگر تلفیق می‌شوند. سالم و کلارک (۱۹۸۴) با شناسایی منابع اکولوژیکی و اقتصادی-اجتماعی و تبدیل آنها به نقشه‌ها با ذکر دلایلی منطقی روش تجزیه و تحلیل سیستمی را حتی در مورد پارک‌ها و مناطق حفاظت شده ساحلی- دریایی به‌کار گرفته‌اند. سالم و کلارک روش تجزیه و تحلیل سیستمی را بدین صورت توضیح می‌دهند:

ابتدا باید از اجزا و عناصر مختلف هر منطقه در رابطه با عوامل طبیعی-انسانی ساحل و دریا نقشه‌های جداگانه‌ای روی صفحات ترانسپارنت تهیه شود و سپس این نقشه‌ها با یکدیگر باید تلفیق شوند (۲۱). کاربرد رویکرد سیستمی در تمامی اکوسیستمها به معنی آن نیست که دستورالعمل طرح مدیریت و فرآیند طرح‌ریزی در همه آنها یکسان است. در مناطق ساحلی- دریایی بدلیل ویژگیها و مسائل کاملاً متفاوتی که دارند برای استفاده از این رویکرد باید دستورالعمل جداگانه‌ای تهیه شود تا بتوان ویژگیهای انحصاری یا متمایز این مناطق را از نظر ماهیت بیوفیزیکی و جنبه‌های اقتصادی- اجتماعی مدنظر قرار داده و روشهای تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی مناسبی برای آنها اتخاذ نمود. با توجه به این که مرزبندی و زون‌بندی محیط‌های آبی با دقتی که در عرصه خشکی‌ها انجام می‌گیرد بنا به دلایل گوناگون و از جمله سرشت تفکیک ناپذیر دریاها عملی نیست ممکن است از روشهای قابل قبول ساده‌تری (مانند روش شبکه‌ها) استفاده شود.

## ۱۲-۱- روش تجزیه و تحلیل سیستمی و روی هم‌گذاری نقشه‌ها چه مزیت‌هایی دارند؟

در روش تجزیه و تحلیل سیستمی کلیه عوامل مورد نظر باید براساس مقیاس یکسان روی صفحات ترانسپارنت ترسیم شده و به نقشه تبدیل شوند. برای درک روابط بین عوامل مختلف با یکدیگر این نقشه‌ها می‌توانند با ترکیب‌های مختلفی رویهم قرار گرفته و چگونگی ارتباط جغرافیایی عوامل را با یکدیگر روشن نمایند. مک‌کورینکری‌نیر معتقد است تأثیرات تمام پیشنهادات در طرح‌ریزی قابل ترسیم است. این نقشه‌ها و ترکیبات مختلف آنها می‌تواند از طریق رویهم‌گذاری نقاط ضروری برای حفاظت را برای طرح‌ریزان نشان داده و همین‌طور جهت توضیح نیازها و اهداف به تصمیم‌گیران سیاسی و گروه‌های ذینفع مساعدت کند (۲۱).

این نوع نمایش ترسیمی این قابلیت را دارد که انبوهی از اطلاعات به‌دست آمده را می‌تواند به‌طور مؤثری تلخیص کند. روش روی هم‌گذاری نقشه‌های ترانسپارنت می‌تواند الویت‌ها را نیز نشان دهد و زمینه اتخاذ تصمیمات منطقی‌تری را در ارتباط با مدیریت، حفاظت و انتخاب اهداف واقع‌گرایانه فراهم کند.

از نظر سالم و کلارک سیستم‌های رایانه‌ای در پالایش اطلاعات کمتر قابل درک بوده و برای متقاعد کردن دولتمردان و همین‌طور جوامع بومی نسبت به روش‌های دستی و نمایش ترسیمی و تفسیری آشکارا دارای تأثیر کمتری هستند. برای تجزیه و تحلیل و استفاده از اطلاعات وسیع فراهم شده نیاز به روش‌هایی است که بتوان آنها را تلخیص نمود. در ساده‌ترین حالت این نوع تحلیل‌ها با ترسیم نقشه‌های جداگانه از کلیه عوامل مؤثر زمین بر روی ترانسپارنت ارتباط پیدا می‌کند. بدین ترتیب که کلیه عوامل مؤثر و ذریبط با اراضی با یک مقیاس یکسان تبدیل به نقشه می‌شوند (۲۱). کیت گارت (۱۹۸۲) می‌گوید این نقشه‌ها در صورت تلفیق با یکدیگر می‌توانند ترکیبات مختلفی از عوامل را در ارتباط با یکدیگر نشان دهند. فرایند ترسیم و تلفیق عوامل با یکدیگر می‌تواند از نظر تبادل نظر و مشورت گروهی، تصمیم‌گیری یا بررسی‌های وسیع‌تر پایه و اساس بسیار مناسبی را فراهم می‌کنند. نتایج بحث‌ها در میان گروه‌ها اغلب ناشی از تضاد، برخورد و یا هدف‌های تکمیلی است که در نهایت به راه‌حل‌هایی منجر می‌شود که مورد توافق همگان است (۸).

روش روی هم‌گذاری موضوعات مورد بحث را با سرعت و سهولت بیشتری برای همگان قابل درک می‌سازد و حتی می‌گفت این روش از گزارش‌های بلند و تفصیلی به مراتب مفیدتر است (۲۱). کیت گارت نیز معتقد است گرچه سیستم‌های رایانه‌ای که قادر به ذخیره، بازیافت و تجزیه و تحلیل منابع اطلاعات هستند به‌طور وسیع توسعه یافته‌اند اما دارای این ضعف عمده‌اند که برای مردم و تصمیم‌گیران کمتر قابل درک هستند. حتی ممکن است در بین سازمان‌های محلی، مردم و جوامع در حال توسعه نه تنها مورد توجه قرار نگیرند بلکه حساسیت نیز ایجاد کنند. به همین دلیل روش‌های ترسیمی و بحث‌های مشترک گروهی روی تلفیق عوامل مرتبط با مدیریت مناطق به‌نظر می‌رسد از مطلوبیت بیشتری برخوردار باشد (۸). اما در مواقعی که بخش عمده‌ای از پارک‌ها و مناطق در شبکه مناطق حفاظت شده فاقد طرح مدیریت هستند و فرصتی به‌دست آمده است که تصمیم‌گیران سیاسی مواضع مثبتی در قبال پارک‌ها و مناطق اتخاذ کرده و در جهت حمایت از آنها و جبران غفلت‌های گذشته زمینه تهیه طرح‌های مدیریت را برای کل شبکه در یک محدوده زمانی محدود فراهم می‌کنند نباید این فرصت را از دست داد و باید با اتکاء به سرعت عمل فن‌آوری‌های جدید و امکانات رایانه‌ای با علم به نقاط ضعف آنها وسیعاً به کار گرفته شوند.

تلفیق عوامل گوناگون با یکدیگر و درک ارتباط آنها با یکدیگر در یک مجموعه، طرح‌ریزان را به درک سرشت طبیعت نزدیک‌تر می‌کند و آنها را درجهت همسویی با طبیعت هدایت می‌کند. در واقع این روش ترجمان قابلیت‌های طبیعت است و از این طریق از خود طبیعت سؤال می‌شود که بخش‌های مختلف آن چه نوع توانی برای کاربری دارند. این روش بیشترین یگانگی را با طبیعت دارد و مطلوبیت آن نیز در ترجمان مفاهیمی مانند کیفیت، ویژگی‌های سرزمین و نیازهای کاربری است و این مفاهیم به‌نوعی در تلفیق عوامل و ارزش‌گذاری آنها به‌عنوان بهترین راه استفاده از داده‌ها منعکس شده است (۲۹).

### ۱۲-۲- ویژگیها و اختصاصات فرایند طرح ریزی

طرح‌ریزی لفظ عامی است که به هرگونه فعالیتی برای نیل به هدف معینی در آینده در طول زمان اطلاق می‌شود. فورستر می‌گوید امکان ندارد یک روش جامع طرح‌ریزی را برای کشورهای مختلفی که از نظر مسایل اقتصادی-اجتماعی متفاوتند شرح داد. حتی برای دو منطقه متفاوت در یک کشور خاص که از نظر وسعت و طبیعت منابع فیزیکی-بیولوژیکی فرق می‌کنند و از نظر زمانی، منابع نیروی انسانی مورد نیاز برای طرح‌ریزی و اجرا از یکدیگر متمایزند امکان ندارد روش قابل تعمیمی را به تفصیل شرح داد (۷).

هارولد کریستین ادسویک (۱۹۸۸) نیز معتقد است که به تعداد طرح‌ریزان شیوه‌های طرح‌ریزی نیز فرق می‌کند. بنابراین می‌توان به دامنه گسترده شیوه‌های طرح‌ریزی پی برد. علت تعدد شیوه‌های طرح‌ریزی این است که منابع در ارتباط با جمعیت وابسته خود خدماتی که ارائه می‌دهند شباهتی با یکدیگر ندارند و هر منطقه‌ای موقعیت ویژه و منحصر به‌فردی دارد. اما دو عامل مهم در دستیابی به یک طرح مدیریت مطلوب وجود دارد و آن اینکه طرح‌ریزی باید دو جنبه داشته باشد:

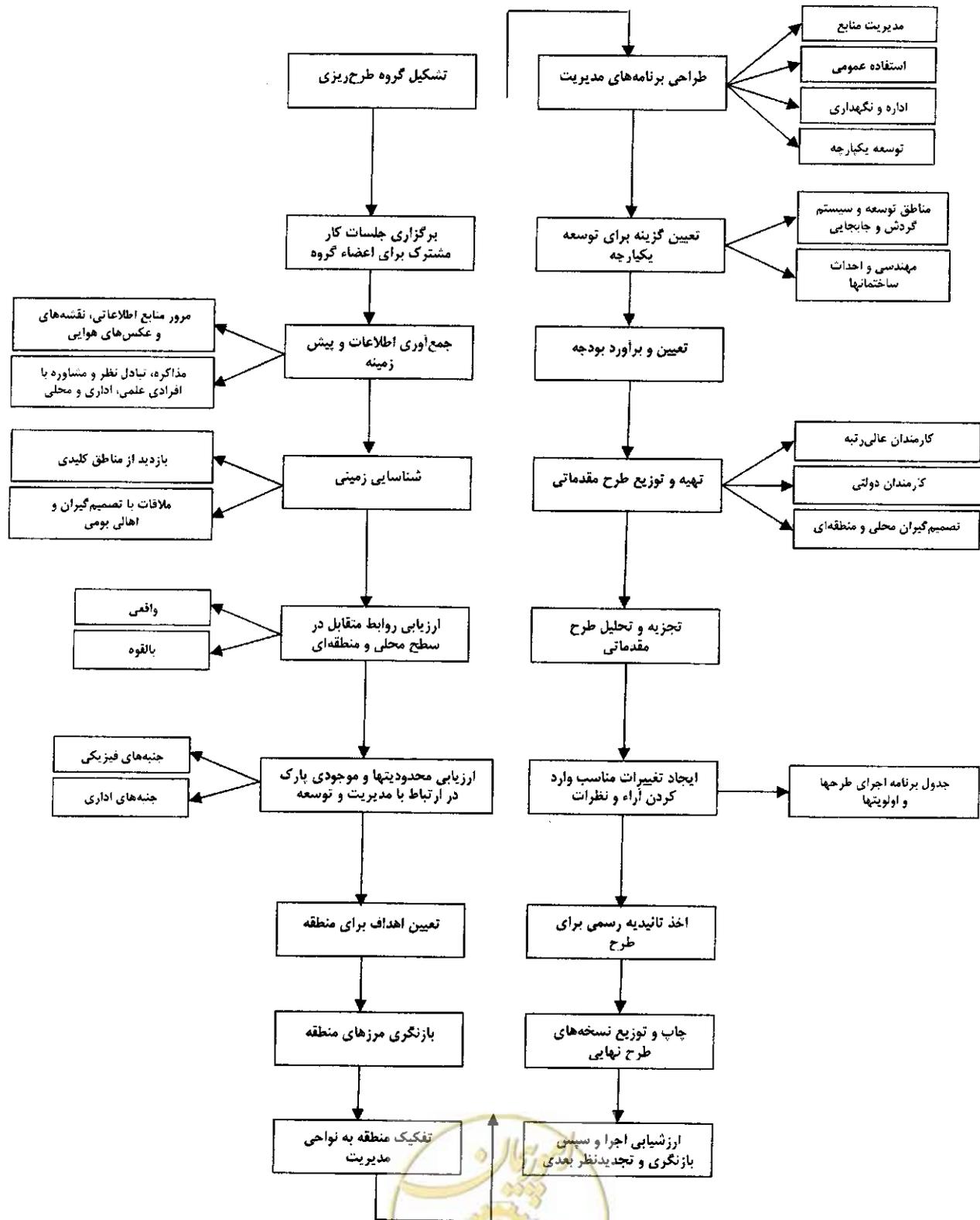
- برخورد شیوه سیستماتیک یا نظام‌مند
- قضاوت صحیح مبتنی بر آزمون گزینه‌ها

هر دو ویژگی فوق در تجزیه و تحلیل سیستمی وجود دارد (۲۶). در این روش طرح‌ریزی مبتنی بر فرایندی گام‌به‌گام و مرحله‌ای است. طبیعت بسیار پیچیده پارک‌ها و مناطق و مشکلات متعدد آنها ایجاب می‌کند که مراحل مختلف طرح‌ریزی از نظر توالی به دقت تعیین شوند. هر مرحله از طرح‌ریزی عمیقاً به نتیجه اقدامات مرحله قبلی وابسته است و متعاقباً روی مرحله بعد تأثیر می‌گذارد. آرایش منظم و توالی مراحل طرح‌ریزی زمینه‌عقلایی و اصولی‌تری را برای درک همه عواملی که باید در نظر گرفته شوند فراهم می‌کند. از طرف دیگر صراحت و روشنی مستتر در آن به هماهنگی همه کارشناسان ذریبط در طرح‌ریزی در کار با یکدیگر کمک می‌کند. ضمناً نسبت به کل منابع و انسان از نظر موقعیت، رابطه و مشکلات شناخت بیشتری می‌دهد.

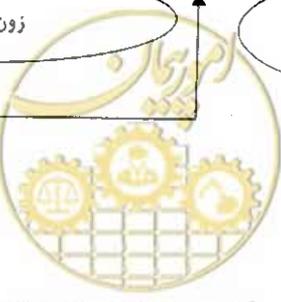
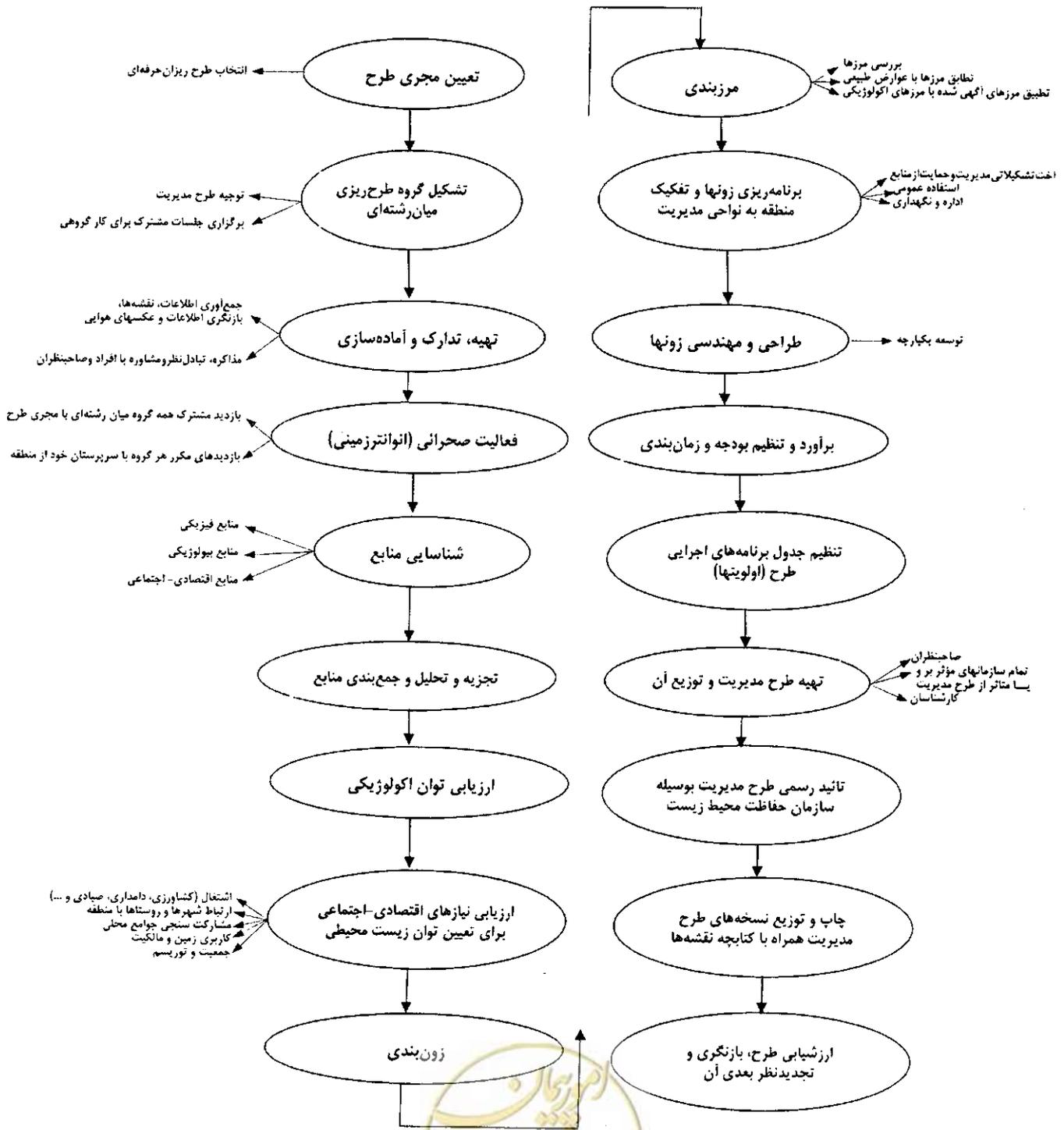
دقت در تنظیم توالی مراحل مختلف طرح‌ریزی گرچه ضروری اما برای موفقیت آن کافی نیست و چه بسا ممکن است طرح‌ریزی به تجربه‌ای بی‌نتیجه تبدیل شود. زیرا تأثیر فرایند طرح‌ریزی روی پیشرفت کار تماماً به‌صورت خطی نیست. پیشرفت خطی را می‌توان این‌طور فرض کرد که یک نفر از گام اول شروع به کار می‌کند و بعد از اتمام و کنار گذاشتن آن در توالی پیش‌بینی شده به گام بعدی بپردازد تا زمانی که طرح تمام شود. در حالی که در فرایند طرح‌ریزی با وجود اهمیت توالی مراحل، تبعیت از آن به‌سادگی و همیشه امکان‌پذیر نیست. زیرا طرح‌ریزی فرایندی پیچیده است که در آن دائماً از طریق سیستم

پس خورد و باز خورد اطلاعات جدید با اطلاعات موجود با هم تلفیق شده و گام مرحله قبل را تغییر می‌دهند و در واقع گاهی ضرورت ایجاب می‌کند که برای یک گام به پیش رفتن یک گام به پس نشست و گام قبلی را تصحیح کرده و بر مبنای آن گام بعدی را تعیین کرد. گاهی ممکن است حتی لازم باشد در یک زمان مشخص در مراحل مختلف فرایند طرح‌ریزی همزمان کار کرد. فرایند طرح‌ریزی در واقع مدام تکامل پیدا می‌کند. از توصیه‌ها و نظرات عام و خاص متأثر شده و تصحیح می‌شود. طرح‌ریزی بعد از اتمام کار نیز به تجدیدنظرهای زیادی احتیاج پیدا می‌کند و گاهی تا زمانی که همه مسایل به شکل متعادل تکمیل شوند ممکن است مراحل عمده‌ای از آن در اثر باز خورد اطلاعات دوباره انجام گرفته و یا به طور بنیادی مورد بازنگری قرار گیرند. طرح‌ریزی حتی با اتمام طرح جامع یا طرح مدیریت و یا با شروع عملیات اجرایی نیز خاتمه نمی‌پذیرد (۷). در واقع همانگونه که مایک الکساندر، موزلی، میلر و دیگران نیز تأکید کرده‌اند، طرح‌ریزی فرایندی بی‌انتهای و پایان‌ناپذیر و پویا است. این طبیعت طرح‌ریزی در فرایند تجزیه و تحلیل سیستمی کاملاً نمایان است (۲۶). مسئولیت اساسی طرح‌ریزی در این روش فراهم‌آوری زمینه بررسی جامع میان‌رشته‌ای و عاری از هرگونه تعصب و پیش‌داوری برای حل مسایل پارک‌ها و مناطق در بلندمدت است. موزلی و همکارانش می‌گویند گام‌های فرایند طرح‌ریزی با یکدیگر پیوند متقابلی دارند (۱۹). به همین دلیل فرایند طرح‌ریزی چرخه‌ای است مرتب از پیوندهای متقابل بازخوردها و پس‌خوردها بین گام‌های طرح‌ریزی. در نمودار (الف) فائو فرایند طرح‌ریزی را به صورت گام به گام نشان داده است. بدیهی است این فرایند فقط در کلیت خود بی‌عیب و نقص است و خط سیر فرایند طرح‌ریزی را مرحله به مرحله نشان می‌دهد. هدف آن است که طرح‌ریزان مرحله به مرحله به کاری که باید بکنند واقف شوند. گرچه سطح فعالیت‌ها و نوع ارتباطات و کمیت و کیفیت هر مرحله در کشورهای مختلف و یا حتی مناطق مختلف با توجه به سطح امکانات انسانی و مادی و یا شرایط اقتصادی-اجتماعی ممکن است متفاوت باشد اما توالی گام‌ها تغییر نمی‌کند و یکسان است (۶). به جز ترکیب تیم طرح‌ریزی که از کارشناسان رشته‌های مختلف تشکیل شده است فرایند طرح‌ریزی تغییر زیادی نمی‌کند. گرچه مناطق تحت طرح‌ریزی همه جا یکسان نیستند و از نظر وسعت، پیچیدگی یا عنوان متفاوت می‌باشند اما این تفاوت تأثیری روی فرایند طرح‌ریزی ندارد و در اساس با هم اختلاف معنی‌داری ندارند (۲۶). گرچه در ترکیب گروه طرح‌ریزی مهارت‌های متعددی مشارکت دارند و از این طریق پایه اطلاعاتی مناسبی برای درک روابط متقابل عوامل و منابع مؤثر با یکدیگر و با مناطق تحت حفاظت فراهم می‌کنند اما برای پرهیز از خطاهای فاحش در رأس گروه کار میان‌رشته‌ای باید طرح‌ریزان حرفه‌ای قرار گیرند. طرح‌ریزان حرفه‌ای با فرایند طرح‌ریزی آشنایی کامل دارند و با توجه به تجربیات خود قادرند در برابر کاستی‌ها یا موانع هر گام راه حلی برای آن پیدا کرده و زمینه را برای گام بعد آماده سازند. به تجربه ثابت شده است کاستی‌های هریک از مهارت‌ها در گام‌های مختلف همیشه به نحوی قابل جبران است اما با توجه به ویژگی‌هایی که در مورد مسئول گروه طرح‌ریزی (مدیر پروژه) وظایف و نحوه مدیریت پروژه ارایه شد فقدان طرح‌ریزان حرفه‌ای در فرایند طرح‌ریزی به سادگی قابل جبران نیست (۷). فرایند طرح‌ریزی فائو با توجه به وضعیت پارک‌ها و مناطق حفاظت شده در ایران از نظر گزینش و نحوه اداره آنها توسط سازمان حفاظت محیط زیست بعنوان متولی قانونی شبکه مناطق حفاظت شده کشور و همین‌طور ارتباط آن با سازمانهای ذیربط در امور طبیعت و منابع زنده و مجریان تهیه طرح‌های مدیریت اصلاح شده و بصورت نمودار (ب) ارائه شده است.

نمودار الف - متدلوژی برای تهیه طرح مدیریت پارک ملی (برگرفته از ۱۹۸۸ FAO)



نمودار ب- تطبیق متدلوژی تهیه طرح مدیریت پارک ملی فائو (۱۹۸۸) برای ایران



دانسرو نیز معتقد است طرح‌ریزی فرایندی میان رشته‌ای با گام‌های متعدد و متوالی است. زیرا مسایل بهره‌برداری از منابع طبیعی به تنهایی نه مربوط به یک جنبه‌اند و نه از طریق برخورد یک بعدی قابل حل هستند. از این رو درک عمیق آنها نیاز به این دارد که بین پژوهشگران علوم طبیعی و اجتماعی ارتباطی تنگاتنگ برقرار گردد تا مشترکاً بتوانند با دستیابی به درک صحیح مسایل مبتلا به منابع طبیعی را حل و فصل کنند (۲۶).

ادسویک می‌گوید به استثناء تیم طرح‌ریزی فرایند طرح‌ریزی تغییر زیادی نمی‌کند هرچند مناطق از جهات گوناگون با یکدیگر فرق داشته باشند. منطقه ممکن است بسیار وسیع و یا بسیار کوچک باشد. منطقه تحت طرح‌ریزی ممکن است یک پناهگاه یا منطقه حفاظت شده باشد. اما این تفاوت تأثیری روی فرایند طرح‌ریزی ندارد و این فرایند در اساس یکی بوده و باید از مراحل اساسی و متوالی عبور کرده و براساس دریافت‌های هر مرحله پایه‌های مرحله بعدی پی‌ریزی شود (۲۶).

متدلوژی طرح‌ریزی به روش تجزیه و تحلیل سیستمی با چنین ویژگی‌هایی مبتنی بر یک فرایند تفکر منطقی است که با معیارهای تصویب شده کنوانسیون‌های جهانی، کنوانسیون‌ها و کنگره‌های سازمان‌های ذیربط کاملاً منطبق بوده و نشان داده که در عین پیچیدگی و توالی مراحل متعدد هم برای طرح‌ریزان باتجربه و هم برای مبتدیانی که کار طرح‌ریزی را تازه آغاز کرده‌اند بسیار مؤثر و مفید بوده و نتایج مطلوبی بدست داده است. در این توالی مراحل، همه گام‌ها اهمیت و کارکرد ویژه خود را دارند و باید اطلاعات لازم را برای پی‌ریزی گام بعد فراهم آورند. استحکام هر مرحله از نظر داده به توانمندی مرحله قبل بستگی دارد. از این رو باید هر مرحله به نتایج و داده‌هایی منجر شود که بتواند اساس مرحله بعد را پی‌ریزی و آنرا تغذیه نماید. محصول نهایی این فرایند طرح مدیریتی است جامع با کارکردهای مؤثر که باید به‌عنوان سندی برای مدیریت همه‌جانبه پارک‌ها و مناطق مورد استفاده قرار گیرد (۶).

### ۱۲-۳- تبیین عملی روش تجزیه و تحلیل سیستمی

تهیه طرح مدیریت پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده در روش تجزیه و تحلیل سیستمی برپایه شناسایی و نقشه‌سازی منابع اکولوژیکی و اقتصادی-اجتماعی قرار دارد. رویهم‌گذاری و تلفیق این نقشه‌ها با یکدیگر منجر به پدیدار شدن واحدهای همگنی می‌شود که هر یک دارای مشخصات بیوفیزیکی و اقتصادی-اجتماعی خاص خود می‌باشند و در جداولی به‌نام ویژگی‌های واحدهای زیست‌محیطی به‌نظم کشیده می‌شوند. مقایسه این واحدها با مدل‌های گوناگون کاربری زمین توان اکولوژیکی و درجه مطلوبیت آنها را برای کاربری‌های مختلف نشان می‌دهد. جمع‌بندی کاربری‌های یکسان در واحدهای زیست‌محیطی پایه زون‌بندی منطقه را فراهم می‌کند. هر زون از چند واحد همگنی تشکیل شده است که توان اکولوژیکی یا بالقوه ویژه‌ای دارد و به‌خاطر آن نیز از زون‌های دیگر متمایز می‌شود. با لحاظ موانع، محدودیت‌ها و عوامل اقتصادی-اجتماعی، زونها از نظر کاربری وضعیت متفاوتی پیدا می‌کنند که معرف توان بالفعل یا زیست‌محیطی آنها است. همزمان با زون‌بندی مرزهای منطقه نیز تصحیح و نهایی می‌شوند. پس از این مرحله زون‌ها آماده طراحی، برنامه‌ریزی و مدیریت می‌گردند و روند طرح‌ریزی با تهیه و تکثیر طرح مدیریت برای یک دوره موقتاً پایان می‌پذیرد و تا دوره بعد که فرایند طرح تجدیدنظر شروع شود دستورالعمل تمام اقدامات مدیریت در منطقه به‌شمار می‌رود (۳۲).

مایک الکساندر روند تهیه طرح مدیریت را با مجسمه‌سازی مقایسه کرده است و می‌گوید این فرایند بی‌شبهت با روند مجسمه‌سازی نیست. مجسمه‌ساز ابتدا اسکلت مجسمه را با چوب و میله فلزی (آرمانتور) درست کرده و سپس به این ساختار

مایک الکساندر روند تهیه طرح مدیریت را با مجسمه‌سازی مقایسه کرده است و می‌گوید این فرایند بی‌شبهت با روند مجسمه‌سازی نیست. مجسمه‌ساز ابتدا اسکلت مجسمه را با چوب و میله فلزی (آرما تور) درست کرده و سپس به این ساختار تدریجاً گل مجسمه‌سازی اضافه می‌کند و آهسته آهسته فرم مجسمه ظاهر می‌شود و آخر کار شکل نهایی خود را پیدا می‌کند. فرایند طرح‌ریزی نیز به همین ترتیب ابتدا باید با چارچوب قوی و مستحکمی همانگونه که در مجسمه‌سازی مرسوم است آغاز شود و جزئیات آن به تدریج اضافه شود. در این میان تنها یک فرق اساسی بین مجسمه‌سازی و فرایند طرح‌ریزی وجود دارد و آن اینکه در سرانجام کار مجسمه‌ساز خودش باید کار خودش را تمام کند و شکل نهایی آنرا در جایی متوقف کند در حالی که در طرح‌ریزی هیچ‌وقت صورت نهایی وجود ندارد و به پایان نمی‌رسد. زیرا زیستگاه‌ها و گونه‌ها در ارتباط با روندهای انسانی و طبیعی دائماً تغییر می‌کنند و طرح‌ریزی باید خود را با این تغییرات همساز کند و صورت نهایی آن موقتی است و پس از یک دوره معین باید به وسیله طرح تجدیدنظر به مرحله تکمیلی دیگری وارد شده و این روند همچنان ادامه یابد (۱).

فرایند تهیه طرح مدیریت به روش تجزیه و تحلیل سیستمی با استفاده از نقشه‌های توپوگرافی، عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای در مقیاس ۱:۵۰۰۰۰-۱:۲۰۰۰۰ به روش دستی یا سیستم اطلاعات جغرافیایی به قرار زیر است (۲۰):  
 نمودار الف فرایند طرح‌ریزی را به صورت گام به گام با تمام ویژگی‌ها و پیوندهایی که بین مراحل مختلف وجود دارد نشان می‌دهد. بدیهی است این فرایند در کلیت خود کاملاً بی‌عیب و نقص است اما ممکن است برخی از گام‌ها در این یا آن کشور در هم ادغام شده باشند و یا برخی از گام‌ها به دلیل روابط بین سازمانی متفاوت وجود نداشته باشند (۶).

۱- شناسایی و نقشه‌سازی منابع اکولوژیکی و اقتصادی اجتماعی.

۲- تجزیه، تحلیل و جمع‌بندی نقشه‌ها برای دستیابی به واحدهای همگون.

۳- ارزیابی توان اکولوژیکی اکوسیستم‌های پارک.

۴- ارزیابی نیازهای اقتصادی اجتماعی برای رسیدن به توان زیست‌محیطی.

۵- زون‌بندی و مرزبندی.

۶- برنامه ریزی زون‌ها.

۷- طراحی و مهندسی زون‌ها.

۸- تهیه و تدوین طرح جامع یا طرح مدیریت.

۹- چاپ و تکثیر کتابچه طرح مدیریت.

شرح خدمات کادر (۱) ترجمان این فرایند برای تهیه طرح مدیریت پارک‌ها و مناطق تحت حفاظت (بند ۱ تا ۵) است (۲۰ و ۲۱). فرایند طرح‌ریزی پارک‌ها و مناطق با تهیه طرح‌های مدیریت به پایان نمی‌رسد و باید با طرح‌های تفصیلی تکمیل گردد. بهمین دلیل در ادامه کار باید بلافاصله با تهیه طرح‌های تفصیلی (بند ۶) ثمربخشی طرح‌های مدیریت را تضمین نمود. در غیر اینصورت زمینه برای به حاشیه راندن طرح‌های مدیریت مساعدتر خواهد شد. هدف از ذکر بند (۶) در ادامه شرح خدمات طرح مدیریت در این دستورالعمل تأکیدی مضاعف بر ضرورت تداوم طرح‌های مدیریت و به سرانجام رساندن آنهاست.

قبل از اینکه مرحله شناسایی و نقشه‌سازی منابع اکولوژیکی و اقتصادی-اجتماعی آغاز شود، سرشت روش طرح‌ریزی و به‌طریق اولی ماهیت طبیعت ایجاب می‌کند که مقدمات و پیش‌زمینه‌ای مطمئن فراهم شود تا بتواند روند طرح‌ریزی به روش تجزیه و تحلیل سیستمی را تضمین کند. لازمه استفاده از این رویکرد همانگونه که دوبین، گارت و فائو متذکر شده‌اند تشکیل گروه میان‌رشته‌ای، تدارک دقیق، مدیریت اصولی گروه طرح‌ریزی و کار صحرائی فشرده در گستره‌ای فراتر از مرزهای پهنه مناطق حفاظت شده است. فراهم‌آوری این پیش‌زمینه به‌عنوان پشتوانه برای طرح‌ریزی درست به اندازه خود فرایند طرح‌ریزی اهمیت دارد و در واقع موفقیت هر پروژه تهیه طرح مدیریت مشروط به برخورداری از چنین پشتوانه‌ای است (۶۵و۶).



## کادر (۱) - فرایند طرح مدیریت و شرح خدمات عملی آن

### طرح مدیریت یا طرح جامع پارکداری پارک‌های ملی

#### هدف

تهیه و تدوین طرح پارکداری شامل برنامه‌های حفاظت و اجرایی توسعه، سازمان تشکیلاتی، بودجه و پروژه‌های تفصیلی توسعه پارک ملی به جهت حفاظت، استفاده‌های علمی، آموزش و تفریحی پارک ملی در چارچوب اصول علمی پارکداری و خط‌مشی‌های سازمان حفاظت محیط زیست می‌باشند.

#### روش کار

برای نیل به هدف یاد شده با روش تجزیه و تحلیل سیستمی که معمولترین روش شناسایی، ارزیابی، و برنامه‌ریزی بهره‌وری و بهره‌برداری سرزمین در ایران و جهان است، طرح جامع پارکداری پارک ملی تهیه و تدوین می‌گردد. با استفاده از نقشه‌های توپوگرافی و عکس‌های هوایی ۱:۵۰۰۰۰ و عکس‌های ماهواره‌ای ۱:۲۵۰۰۰۰ فرایند روش کار عبارتست از:

- ۱- شناسایی منابع اکولوژیکی و اقتصادی اجتماعی.
- ۲- تجزیه، تحلیل و جمع‌بندی داده‌ها برای دستیابی به اکوسیستم‌های پارک.
- ۳- ارزیابی توان اکولوژیکی اکوسیستم‌ها.
- ۴- ارزیابی نیاز اقتصادی-اجتماعی پارک.
- ۵- زون بندی و مرزبندی پارک.
- ۶- برنامه ریزی زون‌ها.
- ۷- طراحی و مهندسی زون‌های توسعه.
- ۸- تهیه و تدوین طرح جامع
- ۹- چاپ و تکثیر کتابچه طرح مدیریت

#### شرح خدمات

- ۱- شناسایی منابع اکولوژیکی
  - ۱-۱- منابع فیزیکی
    - ۱-۱-۱- اقلیم
      - جمع‌آوری اطلاعات مربوط به بارندگی، دما، رطوبت، روزهای ابری و آفتابی، جهت، شدت و سرعت باد (گلباد)، تعیین حد آسایش فیزیکی، رژیم دما و بارندگی سالیانه (حداقل، حداکثر و میانگین سالیانه) تهیه نقشه‌های هم‌دما، هم‌باران، هم‌فشار، اقلیم (دومارتن اصلاح شده).
      - سابقه و دوره‌های یخبندان
      - ۱-۱-۲- منابع آب (هیدرولوژی)
        - تعیین منابع آب سطحی و زیرزمینی
        - دبی و مقدار فصلی سالانه آب



- نظم و جریان آب

- رسوبات

- کیفیت آب

- تهیه نقشه منابع آب

۱-۱-۳- زمین شناسی

- تعیین انواع سنگ‌ها

- مبدأ تشکیل سنگ‌ها و دوران‌ها، گسل‌ها و سابقه زلزله

- تهیه نقشه سنگ‌شناسی

۱-۱-۴- شکل زمین

- تهیه نقشه طبقات درصد شیب

- تهیه نقشه طبقات ارتفاع از سطح دریا

- تهیه نقشه جهات جغرافیایی

- تهیه نقشه واحدهای شکل زمین

۱-۱-۵- خاک

- تعیین بافت، عمق، ساختمان، رنگ، نفوذپذیری، اسیدیته، شوری، درجه حاصلخیزی و شیب خاک

- تهیه نقشه تیپولوژی خاک‌ها

- تهیه نقشه فرسایش خاک

۱-۲- منابع اکولوژیکی

۱-۲-۱- رستنی‌ها

- گونه‌های درختی، درختچه‌ها، گراس‌ها، علفها

- تهیه نقشه جامعه/ تیپ‌های گیاهی و تراکم پوشش گیاهی

- جدول ارزش گونه‌ها

- فهرست گونه‌ها

- خطرات آتش سوزی

۱-۲-۲- جانوران

- گونه‌های آبزیان، دوزیستان، خزندگان، پرندگان، پستانداران

- تعیین زیستگاه‌ها و ظرفیت برد آنها (تعیین ظرفیت به روشهای متعارف با توجه به نوع زیستگاه‌ها برای

دام و حیات وحش ضروری است. اهمیت ظرفیت برد بویژه در زیستگاه‌های حساس نظیر جزایر بسیار

حیاتی است).

- برآورد موجودی گونه‌ها در هر زیستگاه

- مهاجرت گونه‌ها

- تهیه نقشه پراکنش زیستگاه‌های گونه‌های عمده / طبقه‌بندی زیستگاه‌ها

- فهرست گونه‌ها و جداول ارزشی آنها  omoorepey

۱-۲-۳- ارزش زیستگاه‌های گیاهی و جانوری

- تعیین ارزش اکولوژیکی، ژنتیکی، آموزشی، اقتصادی، علمی و تفریحی گونه‌ها
- تعیین گونه‌های در خطر تهدید (بحرانی، در خطر انقراض و آسیب‌پذیر)، نادر و گونه‌های آندمیک
- تعیین سیمای ژنتیکی و اکولوژیکی زیستگاه‌ها
- ۲- شناسایی منابع اقتصادی - اجتماعی
  - ۲-۱- روستا نشینان و جنگل‌نشینان حاشیه
    - سهم روستا در رابطه با بخش‌های کلان کشاورزی، خدمات، صنعت و بازرگانی
    - وضعیت اقتصاد، مالکیت‌ها، توزیع جمعیت و طبقات سنی
    - تهیه نقشه استفاده از اراضی
  - ۲-۲- شهرهای حاشیه
    - وضعیت شهر در رابطه با بخش‌های کلان کشاورزی، خدمات، صنعت و بازرگانی
    - وضعیت اقتصادی، توزیع جمعیت
    - وضعیت آلودگی‌های شهری، فضای سبز و پارکها
    - تهیه نقشه ارتباط شهر با پارک
  - ۲-۳- توریسم
    - وضعیت عرضه و تقاضا برای توریسم
    - تسهیلات و امکانات توریستی حاشیه و داخل پارک
    - تهیه نقشه امکانات توریستی
    - منظرها و منظره‌ها
  - ۲-۴- عملیات مهندسی
    - جاده‌های موجود و ارزشیابی آنان
    - تهیه نقشه جاده‌های ارتباطی
    - تاسیسات موجود
    - تهیه نقشه تاسیسات موجود
    - تعیین روند آتش سوزی
- ۳- تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی داده‌ها
  - ۳-۱- جمع‌بندی داده‌ها با تجزیه و تحلیل سیستمی
  - ۳-۲- تهیه نقشه اکوسیستم‌ها (یگان‌های زیست‌محیطی)
  - ۳-۳- تهیه جدول ویژگی‌های اکولوژیکی و اقتصادی - اجتماعی اکوسیستم‌ها
  - ۴- ارزیابی توان اکولوژیکی و نیازهای اقتصادی (توان زیست‌محیطی)
    - ۴-۱- زون بندی و مرزبندی واقعی پارک
      - زون محدودیت یافته
      - زون حفاظتی
      - زون تفرج گسترده
      - زون تفرج متمرکز



- زون فرهنگی
- زون بازسازی
- زون استفاده ویژه
- ۴-۲- تهیه نقشه زون‌ها و مرزهای پارک
- ۵- برنامه‌ریزی
- ۵-۱- برنامه دراز مدت
- ۵-۲- برنامه کوتاه مدت (دوره اول)
- برنامه اداره و حفاظت
- برنامه‌های استفاده پژوهشی و آموزشی
- برنامه‌های استفاده تفریحی
- برنامه‌های اداری توسعه و نگهداری
- برنامه اداری (سازمان تشکیلاتی)
- برنامه توسعه
- برنامه بودجه
- برنامه بازسازی و نگهداری
- تعیین الویت اجرای موارد توسعه طرح پارک
- ۵-۳- طرح تجدید نظر
- جداول کنترل
- ۶- طراحی و مهندسی زون‌های توسعه
- ۶-۱- نقشه برداری تفصیلی (۱:۵۰۰) زون‌های توسعه (دامنه مقیاس با توجه به وسعت زون، بودجه و امکانات از ۱:۵۰۰ تا ۱:۲۵۰۰ می‌تواند تغییر کند)
- ۶-۲- تهیه نقشه شماتیک توسعه
- ۶-۳- تهیه نقشه‌های ایستگاه زون‌های توسعه
- ۶-۴- تهیه نقشه‌های جزئیات محوطه‌سازی و طراحی
  - خورگشت‌ها
  - اردوگاه‌ها
  - جاده‌ها
  - پیاده‌روها
  - زمین‌های بازی
  - مرکز بازدید کنندگان
  - پارکینگ‌ها
  - سرویس‌های بهداشتی
  - محوطه‌ها
- ۶-۵- تهیه نقشه ساختمانی در مقیاس ۱:۱۰۰



## ۱۳- تشکیل گروه طرح ریزی میان رشته ای

طرح ریزی پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده نیاز به فعالیتی گسترده دارد تا بتواند جنبه‌های گوناگون این مناطق را مورد بررسی قرار داده و مسایل مبتلا نزدیک هم به آنها را حل و فصل کند. طرح ریزی فعالیتی میان رشته‌ای است که زمینه را برای کار و فعالیتی گسترده در ابعاد گوناگون در پهنه پارک‌ها و مناطق حفاظت شده در فراتر از مرزهای آنها فراهم می‌کند. به همین دلیل طرح‌ریزی نیاز به گروه متشکل یکپارچه‌ای از افراد مختلف در زمینه‌های متفاوت دارد.

به تجربه ثابت شده است که هرگاه بین اعضای گروه طرح‌ریزی میان‌رشته‌ای ارتباط متقابلی وجود داشته باشد نتایج به‌دست آمده در هر مرحله از فرایند طرح‌ریزی و همین‌طور مدیریت حاصل شده از مطلوبیت بیشتری برخوردار بوده است. اعضای تخصصی یک گروه طرح‌ریزی زمینه‌های متنوعی نظیر طرح‌ریزی جنگلداری، اکولوژیکی، جامعه‌شناسی، باستان‌شناسی، اقتصاد و غیره را دربرمی‌گیرند. در موارد خاصی نیز با توجه به ویژگی‌های مناطق حفاظت شده زمینه‌های تخصصی ویژه‌ای مورد نیاز است. قبل از آغاز طرح‌ریزی تشکیل گروه میان‌رشته‌ای ضروری است. ویژگی‌های این گروه را می‌توان به قرار زیر توضیح داد(۶)

ادسویک معتقد است سرپرست یا مسئول گروه طرح‌ریزی یا مدیر پروژه تهیه طرح مدیریت مهمترین رکن گروه طرح‌ریزی به‌شمار می‌رود. مسئول گروه طرح‌ریزی قبل از هر چیز نقش هماهنگ‌کننده، ارتباط‌دهنده و تسهیل‌کننده دارد. مسئول گروه طرح‌ریزی کار کردن با جمعی از افراد با آراء و نظرات مختلف و داده‌های مبتنی بر واقعیات و تلفیق همه آنها برای خلق کلیتی با اجزاء و بخش‌های بی‌شمار است(۲۶).

فورستر می‌گوید: طرح‌ریز باید وسعت نظر و دیدگاهی باز داشته باشد. طرح‌ریزان حرفه‌ای وظیفه هماهنگی گروه طرح‌ریزی را برعهده داشته و به‌طور خاص با فرایند طرح‌ریزی و مشکلات طرح‌ریزی آشنایی کامل دارند. طرح‌ریزان جدا از تخصص خود باید از روابط انسان با محیط زیست آگاهی کامل داشته باشند و به‌طور کلی دارای بینش و تفکری سیستماتیک و کاملاً اکولوژیک داشته باشند تا بتوانند هم‌پیوندی اجزاء و روابط را در محیط‌زیست درک کنند(۷). خصوصیات مدیر پروژه را اسکات به قرار زیر توصیف می‌کند:

داشتن تفکری باز، درونی شده، برخوردار از نظم و انسجام فکری برای تلفیق شمار زیادی از عوامل به‌صورت موزون و یکپارچه، توانایی برقراری ارتباط، برخوردار از سرعت درک و سرعت انتقال، توانایی حل تعارضات، توانایی در برگزاری همایش به هنگام ضرورت.

کارکردهای مدیر پروژه بدین قرارند: تلفیق‌کننده، هماهنگ‌کننده، محور ارتباطات، مدبر، اجماع‌کننده و تلفیق‌کننده آرا و نظرات (۱۳).

ادسویک می‌گوید: مسئول گروه طرح از آنجا که باید مسایل بی‌شماری را در یکدیگر گره بزند باید ذهنی خلاق داشته باشد. طبیعت سنتز ایجاب می‌کند که مسئول گروه طرح‌ریزی ذهنی آفرینشگر داشته باشد. سنتز، تلفیق، جمع‌بندی و قرار دادن اجزاء در کنار یکدیگر و دیدن اجزای مختلف با همدیگر است. این نوع برخورد که به توان ذهنی بالایی متکی است تفکری خلاق و

مقوله تلفیق با تجزیه و تحلیل و به‌طریق اولی تفکر تحلیلی کاملاً متفاوت است. تحلیل‌گران به‌طور مشخص قبل از اینکه آفرینشگر باشند نقاد و انتقادگرند. انتقادگران معمولاً چیزهای مختلف و جدا از هم را بیرون کشیده و حتی ممکن است آنها را تکه پاره کنند. در حالی که آفرینشگران برعکس سازنده‌اند و تخصص آنها در این است که همه را با یکدیگر پیوند داده و چیزی را در کلیت خود بسازند. سرپرست گروه طرح‌ریزی تفکر تحلیلی و نقادی را درجوار تفکر سنتز و خلاق یکجا باید داشته باشند. به‌طور خلاق اندیشیدن فرایندی برای کنار هم گذاردن چیزهای مختلف و تلفیق آنها است. ساختن همیشه متکی بر تفکری خلاق است. یک فکر خلاق می‌تواند همه را با یکدیگر تلفیق و از آنها چیزی بسازد.

از طریق سنتز جهان به چیزهای جدیدی دست می‌یابد. در سنتز کلیت به‌دست آمده از تمام اجزای تشکیل دهنده خود متفاوت بوده، به علاوه ابعاد گسترده‌تر و جامعیت بیشتری دارد (۲۶).

در فرایند طرح‌ریزی پارک‌ها و مناطق، از آنجا که مبتنی بر تجزیه و تحلیل سیستمی است مدیر یا مسئول تهیه طرح مدیریت باید بتواند همه اعضای نقاد و خلاق گروه طرح‌ریزی را یکجا برای تهیه طرح مدیریت به‌کار گیرد. مدیریت پروژه تهیه طرح جامع چیزی جز ارکستراسیون تمام مهارت‌ها برای دستیابی به سطح مطلوبی از اهداف نیست (۱۳). مسئول طرح ریزی قبل از آغاز فعالیت‌های صحرایی باید سرپرستان گروه‌های مختلف را تعیین کرده و وظایف آنها را تفهیم کند. هر گروهی ضرورتاً باید دارای یک سرپرست باشد. سرپرست هر گروه نیز مسئولیت هماهنگی، تنظیم فعالیت‌ها، وقوف و آگاهی از نظم و ترتیب طرح را برعهده دارد. حالت مطلوب آن است که سرپرست هر گروه تا اندازه‌ای در طرح‌ریزی دارای تجربه بوده و این از خودگذشتگی را نیز داشته باشد که تمام وقت خود را صرف پروژه نماید. سایر اعضای گروه‌ها از طرف هر سرپرست به مسئولیت‌های خاصی گمارده می‌شوند (۶). اسکات وظیفه دشوار مدیریت پروژه را به‌وسیله مسئول گروه طرح‌ریزی به قرار زیر ذکر می‌کند (۱۳):

- زمانی که گروه شرکت کننده در تهیه طرح مدیریت از کل موضوع دید و درک وسیعی داشته باشند کارکرد مؤثر و خردمندانه‌ای خواهند داشت. برای حل گروهی مناسب، پیشرفت کار گروهی و دستیابی گروه به درک و دیدی وسیع باید وقت زیادی صرف شود تا افراد شرکت کننده بتوانند مانند یک تیم عمل کنند.
- تعداد اعضای گروه از نظر کمیت در حداقل و از نظر کیفیت باید در سطح بالایی باشند. باید دقت نمود که از زیاد شدن تعداد اعضا در گروه طرح‌ریزی جلوگیری نمود. در صورتی که تعداد افراد در گروه طرح‌ریزی بیش از حد متعارف باشد از نظر هماهنگی و تدارکات با دشواری زیادی روبه‌رو شده و در کار صحرایی اختلال به‌وجود می‌آید. علاوه براین به‌موازات افزایش اعضای گروه طرح‌ریزی هزینه تهیه طرح نیز بیشتر می‌شود. با توجه به مهارت‌های افراد، اعضای گروه باید با دقت انتخاب شوند (۱۳).
- مطلوب‌ترین ترکیب گروه طرح ریزی ۳-۶ عضو دارد که باید به‌عنوان هسته مرکزی گروه قرار گرفته و تمام وقت کار کنند. مسئول گروه طرح ریزی باید بتواند برخی از متخصصین ویژه و موردنیاز را به‌طور پاره‌وقت به‌کار گیرد. در صورتی که برخی از تخصص‌های ویژه در دسترس نباشد باید بتواند از متخصصان سایر رشته‌های وابسته یا نزدیک با آن انتخاب نماید و کمبودهای موجود در طرح‌ریزی را جبران کند. این گونه متخصصان می‌توانند با هدایت مسئول گروه طرح ریزی و مطالعه بیشتر در طول طرح ریزی کاملاً پاسخگوی مسئولیت محول شده

باشند. استفاده از افراد جانشین هنگامی که ترکیب مطلوبی از اعضای مورد نظر وجود ندارد هم ضروری بوده و هم همیشه امکان پذیر است (۶).

- مدیران پارک‌ها و مناطق باید به‌عنوان عضوی از گروه طرح‌ریزی منظور شوند. به علاوه سایر نیروهای انسانی پارک‌ها و مناطق باید به‌طور مرتب مورد مشورت قرار گیرند زیرا اطلاعات آنها در مورد منطقه غیر قابل چشم‌پوشی است. وارد کردن اعضای پارک‌ها و مناطق در کار طرح‌ریزی نه تنها فرایند طرح‌ریزی را تسهیل می‌کند بلکه ایجاد مناسبات نزدیک با آنها در ارتباط با طرح مدیریت منطقه‌ای که بعداً در آن کار خواهند کرد یک تدبیر آموزشی مؤثر نیز به‌شمار می‌رود (۱۹ و ۲۶).

طرح مدیریت پروژه‌ای است که باید به‌شکل اورگانیکی و انعطاف‌پذیر سازماندهی شود. تمام جنبه‌ها باید هماهنگ شده و متقابلاً تصمیمات لازم با نظم و ترتیب اتخاذ شوند. انعطاف‌پذیری باید در عالی‌ترین سطح خود حفظ شود. وقتی سرپرست گروه طرح‌ریزی یک متخصص خارجی باشد نقش او علاوه بر طرح‌ریزی پارک‌ها و مناطق باید تربیت نیروی انسانی پارک نیز باشد تا در آینده این امکان فراهم شود که به‌هنگام عدم حضور وی بدون هرگونه مساعدت افراد خارجی بتوانند این نوع فعالیت‌ها را ادامه دهند. ذکر این نیز ضروری است که مشارکت هریک از اعضا نباید در محدوده وظایف تخصصی آنها متوقف شود. در حقیقت هریک از اعضا باید در ارتباط متقابل با سایر اعضای گروه بوده و اطلاعات آنها در ترکیب کلی آرای گروه به‌طور یکپارچه تلفیق شده و در نهایت گروه طرح‌ریزی طرح مدیریت را برای تصمیم‌گیری آگاهانه و اتخاذ سیاست‌های مناسب رهنمون سازد (۶).

روش کار یک گروه متشکل و همبسته که در یک پروژه فعالیت می‌کنند و به‌طور دائم با یکدیگر در ارتباط هستند درست در نقطه مقابل کار یک گروه از افراد مجزایی است که در یک پروژه مشابه هریک مسئولیت جداگانه خود را انجام می‌دهند. به همین دلیل کار گروه‌های متشکل باید دستاوردی بیش از یک جمع‌بندی ساده از کار تک‌تک افراد خود داشته باشد و برای برقراری ارتباط متقابل بین افراد باید نهایت کوشش انجام گیرد. در صورت ایجاد روابط متقابل بین افراد هم در کار صحرایی و هم در کار ستادی از کار و کوشش‌های گروه نتایج بهتری به‌دست خواهد آمد. در صورتی که اعضای گروه طرح‌ریزی با فرایند طرح‌ریزی آشنایی قبلی نداشته باشند برگزاری جلسات کار مشترک توجیهی برای تشریح کل فرایند طرح‌ریزی و تبیین نقش هریک از اعضا بسیار مفید خواهد بود. فعالیت‌های مجزا و جدا از هم اعضای گروه طرح‌ریزی نه تنها تطابقی با ماهیت یکپارچه طبیعت ندارد بلکه نتایج کار آنها نیز از درجه اعتماد کمتری برخوردار است. تبادل اطلاعات و ارتباط عضوی بین اعضای گروه طرح‌ریزی سطح خطا را کاهش داده و با سرشت طرح‌ریزی به روش تجزیه و تحلیل سیستمی نیز همخوانی دارد (۲۶ و ۶).

#### ۱۴- تهیه و تدارک

از نظر فائو (۱۹۸۸ و ۱۹۷۶) میزان موفقیت در طرح‌ریزی پارک‌ها و مناطق به تهیه و تدارک موارد زیر بستگی دارد (۶):

- برای تهیه و تدارک طرح مدیریت زمان مشخصی باید تعیین شود و این مدت زمان باید مشتمل بر تدارک اعضا، تشکیل گروه طرح‌ریزی و همچنین تعیین مسئولیت‌ها برحسب وظایف تخصصی آنها و تهیه و تنظیم مدت زمان

لازم برای فعالیت آنها باشد. این مسئله در تهیه و تدارک بودجه و طرح ریزی فعالیت‌های صحرائی مساعدت زیادی می‌کند.

- مدت زمان لازم برای تهیه و تدارک طرح مدیریت نسبت به عواملی مانند منابع مالی، تدارکات، محدودیت‌های نیروی انسانی، وسعت و پیچیدگی منطقه مورد مطالعه به شدت متفاوت است. به طور کلی سه تا شش ماه برای تهیه و تدارک یک طرح مدیریت رضایت بخش کافی است. پس از مرحله تهیه و تدارک، فعالیت‌های میدانی و انواتر زمینی، تا ۱۲ ماه بطور طبیعی قابل پیش‌بینی است. بدیهی است بررسی برخی از عوامل به مدت زمان بسیار کمتری نیاز دارند اما برخی دیگر نظیر رستنیها و جانوارن در زمانی کمتر از ۱۲ ماه قابل بررسی نیستند. بعنوان مثال پوشش گیاهی در سه فصل و گونه‌های جانوری در چهار فصل باید مورد بررسی قرار گیرند. پس از مرحله انواتر زمینی، رویهم‌گذاری نقشه‌ها، زون‌بندی و برنامه‌ریزی زونها سه تا شش ماه عموماً پیش‌بینی می‌شود. تهیه و تدوین طرح مدیریت همراه با بازنگریها و وارد کردن آراء و نظرات نیز در مدت سه ماه قابل انجام است. بنابراین می‌توان گفت تهیه طرح مدیریت تا ارائه آن از ۱۸ تا ۲۱ ماه طول می‌کشد. با احتساب موانع بوروکراتیک و ناهماهنگیهای غیرقابل پیش‌بینی عموماً مدت زمان تهیه طرح مدیریت را دو سال در نظر می‌گیرند. بدیهی است این مدت مربوط به شرایط متعارف بوده و به نسبت وسعت، پیچیدگی منطقه، کمبود منابع مالی، فنی و انسانی و با اختلالات غیر عادی این مدت تغییر می‌کند.
- مسئولیت‌های سرپرست گروه طرح ریزی به‌طور تمام وقت باید مشتمل بر هماهنگی کوشش‌های سایر اعضای گروه، تهیه بودجه، تهیه طرح کار، سازماندهی و هماهنگی امکانات و تدارکات باشد.
- سرپرست گروه باید برنامه کار و شمای فرضی از طرح مدیریت را تهیه کند. این مسئله از آن جهت حایز اهمیت است که به تعیین و هماهنگی کلیه فعالیت‌های گروه مساعدت کرده و برای داوری روی میزان پیشرفت کار گروه در طول زمان معیارهای مورد نیاز را فراهم می‌کند.
- اعضای گروه طرح ریزی باید به‌طور منظم اطلاعات مربوط به منطقه مورد مطالعه را جمع‌آوری نمایند. این اطلاعات مشتمل بر موارد زیر است:
  - خاک‌ها و سنگ‌های منطقه، پوشش گیاهی، گونه‌های جانوری، کاربری زمین، مالکیت زمین، آب و هوا، حمل و نقل، طرح‌های توسعه سازمان‌های دولتی و خصوصی و نظایر آن.
- ذکر این نکته ضروری است که باید مقدار متناسبی از زمان را صرف کتابخانه‌ها و مشورت با پژوهشگران و سایر افراد متخصص نمود. برخی از این موارد می‌تواند قبل از کار صحرائی شروع شده اما می‌تواند در خلال کارهای صحرائی یا در مرحله نهایی تهیه متن هم صورت گیرد.
- اعضای گروه باید با سیاست‌های کلی سازمان‌هایی که مسئول مدیریت سیستم پارکها و مناطق هستند آشنایی کافی داشته باشند. زیرا این سازمان‌ها قادرند که دامنه اقداماتی را که آنها پیشنهاد می‌کنند محدود سازند. در برخی

از کشورها یکی از اعضای گروه طرح‌ریزی عموماً از سطوح بالای این سازمان‌ها انتخاب می‌شود تا موانع جدی سرراه طرح‌ریزی به‌وجود نیاید.

- عکس‌های هوایی و نقشه‌های منطقه باید تهیه و جمع‌آوری گردد. برای آشنایی هریک از اعضای گروه با منطقه مورد مطالعه بهتر است با استفاده از استریوسکوپ‌ها تفسیر منطقه به گونه‌ای صورت گیرد که اعضای گروه بتوانند با وضعیت منطقه بخوبی آشنایی پیدا کرده و تصویر روشنی از آن در ذهن داشته باشند. نقشه‌های توپوگرافی را باید در مقیاسی تهیه نمود که هریک از اعضای گروه بتوانند به سهولت از آن در صحرا استفاده نمایند. امروز استفاده از عکس‌های ماهواره‌ای نیز رایج شده است. استفاده از این عکس‌ها به‌خاطر فواید قابل توجه آنها بسیار ضروری است. به‌ویژه زمانی که عکس‌های هوایی به اندازه کافی موجود نباشد یا زمانی که برای تعیین سیمای ژئومورفولوژی نماهای بزرگتری لازم است تصاویر ماهواره‌ای بسیار جبران‌کننده‌اند. به‌هنگام تهیه نقشه پوشش گیاهی هم تصاویر ماهواره‌ای می‌توانند بسیار سودمند واقع شوند (۱۹ و ۶).
- نقشه‌های توپوگرافی را می‌توان به هر مقیاسی که لازم باشد تبدیل کرد تا بتوان به سادگی در کار صحرایی از آنها استفاده نمود. معمولاً نقشه‌ها در مقیاس ۱:۵۰۰۰۰ یا ۱:۲۵۰۰۰ کاربری بیشتری دارند. برای تهیه نقشه پایه لازم است که با بازدیدهای زمینی از منطقه نقشه توپوگرافی گویا شود. نقشه پایه از جمع‌آوری و انتقال اطلاعات لازم بر روی نقشه توپوگرافی، اصلاح و روزآمد کردن آن به‌دست می‌آید. هر عضو گروه طرح‌ریزی باید نمونه‌ای از نقشه پایه را در اختیار داشته باشد تا بر روی آن برحسب نیاز خود موارد متعددی که طیف آن گسترده است انتقال دهد. مواردی مانند جاده‌ها، حصارها، مرزهای مالکیت اراضی، شبکه‌های آبیاری، جلوه‌های مختلف زیستگاهی و حیات‌وحش، آثار باستانی و تاریخی، اراضی لغزشی، غارها، چشمه‌ها، منابع منحصر به فرد و ... نمونه‌وارند.
- مراجع محلی، افراد مسن و افراد شناخته شده با تجربه منطقه به‌خاطر اهمیت اطلاعاتی که دارند باید دائماً مورد مشورت و نظرخواهی قرار گیرند. در صورتی که نسبت به این موضوع بی‌اعتنایی صورت گیرد باید برای جبران فرصت‌های از دست رفته وقت زیادی صرف شود.
- بازدیدها و مأموریت‌های صحرایی (فعالیت‌های میدانی) به پیش‌بینی تمهیدات دقیق نیاز دارد. بررسی و بازدید از مناطق طبیعی وسیع، غالباً به صرف وقت زیادی نیاز دارد. در مأموریت‌های مقدماتی معمولاً باید تمام گروه طرح‌ریزی میان‌رشته‌ای یکجا و با همدیگر به منطقه اعزام شوند تا با یکدیگر زندگی و کار کرده و ضمن بحث و گفتگو و تبادل نظر در زمینه ارزشیابی منابع، مسایل و مشکلات مدیریت و توسعه همدیگر را مجاب و متقاعد کرده و به نتیجه واحد و هماهنگی برسند.
- وارد کردن مردم محلی در فرایند طرح‌ریزی به‌عنوان وسیله‌ای برای مدیریت، روزبه‌روز اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. متأسفانه مشارکت مردمی در طرح‌های کشور ایران هنوز جایگاه واقعی خود را پیدا نکرده‌اند. میزان مشارکت مردم محلی در طرح‌ریزی به عوامل متعددی بستگی دارد که موارد زیر نمونه‌وارند:

قوانین و مقررات، اثرات احداث و مدیریت منطقه تحت مطالعه بر روی جوامع محلی، میزان بهره‌برداری مردم از منابع، مدت زمانی که طرح‌ریزان برای مشورت صرف می‌کنند، سطح آموزش و آگاهی عمومی مردمی که نظرات آنها مورد استفاده قرار می‌گیرد. با این حال ذکر این نکته ضروری است که به دلایل غیرقابل تردید مشارکت مردمی با وجود دشواریهایی که فرا روی خود دارد امری اجتناب‌ناپذیر بوده و در آینده نیز میزان وزن آن در طرح‌ریزی و همین‌طور مدیریت عملی رو به افزایش خواهد گذاشت.

- دخالت دادن و آرا و نظرات مردم محلی و مشورت با آنها، همین‌طور استفاده از آگاهی‌ها و تجربیات شکاربانان و محیط‌بانان چنانچه به‌عنوان یک روش عقلایی و مؤثر در طرح‌ریزی پذیرفته نشود گروه طرح‌ریز برای توجیه شدن و احاطه کامل بر ویژگی‌های منطقه وقت زیادی را باید صرف نماید (۶ و ۱۹). مشارکت مردمی در تهیه طرح مدیریت می‌تواند نه تنها اطلاعات واقعی در اختیار گروه قرار دهد بلکه بستر اولیه برای مشارکت آتی آنها را در اداره مناطق تحت حفاظت نیز فراهم نماید.

#### ۱۵- فعالیت‌های صحرائی

برای انجام فعالیت‌های میدانی فائو (۱۹۸۸ و ۱۹۷۶) رهنمودهای کلی زیر را ارائه نموده‌است:

- ضمن اجتناب از تشریح موضوعات عام باید از دیگر تجربیات موجود به بهترین وجه ممکن استفاده کرد. بررسی‌های مقدماتی نمی‌تواند اطلاعات کافی در اختیار افراد گروه طرح‌ریزی قرار دهد و گروه طرح‌ریزی به سادگی قادر نخواهد بود بر منطقه تسلط یابد مگر اینکه بازدیدهای میدانی متوقف نشود و این بازدیدها با همراهی افراد مجرب و آشنا به محل نظیر شکاربانان انجام گیرد. افراد گروه باید با تجزیه و تحلیل کافی از منطقه مورد مطالعه، از طریق تفکر، یادداشت‌برداری از نواحی مختلف پارک، استفاده از نقشه پایه، فیلم و نظایر آن به خصوصیات عام منطقه، موقعیت، اثرات، حالات و شرایط آن پی برده و کاملاً از وضعیت و موجودی آن آگاه شوند.
- باید توجه نمود که اراضی تمام مناطق تحت حفاظت از یکدیگر متمایز بوده و هریک دارای یک یا چند ویژگی خاص خود می‌باشند. آنچه باید مورد توجه گروه طرح‌ریزی قرار گیرد همین ویژگی‌ها و قابلیت‌ها هستند که باید در طرح‌های مدیریت و توسعه که تهیه آن هدف نهایی است به‌طور مطلوبی به‌کار گرفته شوند. کلیه جنبه‌ها، سیماهای برجسته و محیط‌هایی که حایز اهمیت هستند باید به‌وسیله گروه طرح‌ریزی تجربه شده و مورد ارزیابی قرار گیرند.

- سرپرست گروه طرح‌ریزی باید با استفاده از شکاربانان ماهر و آشنا به منطقه اعضای گروه را به‌صورت یکپارچه در صعود به مرتفع‌ترین نقاط منطقه همراهی کند تا اعضای گروه با جای‌گیری در نقطه‌ای مناسب میدان دید وسیعی پیدا کرده و به چشم‌اندازها، مناظر و مرایای بیشتری احاطه پیدا کنند. اعضای گروه از این جایگاه می‌توانند توپوگرافی منطقه را بهتر درک کرده و از موقعیت و ارتباط آنها با یکدیگر آشنایی بیشتری پیدا کنند. این تجربه می‌تواند شرایط بهتری برای ارزیابی صحیح منطقه فراهم کند. در برخی از موارد دسترسی تنها به رودخانه یا تعداد

معدودی از مسیرهای جنگلی محدود می‌گردد. استفاده از هواپیما یا چرخ‌بال در آغاز و پایان مطالعات صحرائی فوق‌العاده باارزش بوده و ضمن اینکه هزینه‌های مطالعات صحرائی را کاهش می‌دهد می‌تواند تصویر صحیح‌تری از وضعیت اراضی، پستی و بلندی و منابع منطقه در اختیار گروه قرار دهد. البته این امکان برای همه کشورها فراهم نیست به همین دلیل اغلب با صعود به ارتفاعات این کارکرد جبران می‌شود.

- نخستین مطالعات صحرائی که به عنوان فعالیت اولیه گروه صورت می‌گیرد باید تصویری از مجموعه مسایل میان رشته‌ای طرح‌ریزی را به دست دهد. چنین همکاری مشترکی وضعیت ارتباطی آبی بین اعضای گروه را حل و فصل کرده، کیفیت آنرا بهبود می‌بخشد و ضمناً کمک مؤثری در حل تضادهای بنیادی بین اکولوژیست‌ها، مهندسان، جنگلداران و سایر دیسپلین‌های ذیربط بوده، امکان ارائه پیشنهادات مناسب در مدیریت و توسعه را تسهیل می‌کند.

- در مطالعات صحرائی همکاری و مشارکت گروه با یکدیگر و تبادل اطلاعات بین آنها می‌تواند در تصحیح دریافت‌های تجربیدی آنها بسیار مؤثر باشد. به‌علاوه این همکاری به ضرورت‌های مدیریت و توسعه بستگی پیدا می‌کند. بیولوژیست‌ها، مهندسان، معماران، جنگلداران، کارشناسان حیات‌وحش، گیاه‌شناسان، کارشناسان زیستگاه‌ها و غیره هر یک نسبت به وظایف خود دارای روش‌های تحقیقاتی مختلف و چارچوب زمانی متفاوتی هستند و به همین دلیل باید برای انجام کارهای خاص خود زمان مناسب را پیدا کنند. از دست دادن زمان مناسب برای فعالیت صحرائی می‌تواند وقفه زیادی در کار طرح‌ریزی بوجود آورد. به‌عنوان مثال اگر کارشناس زیستگاه یا گیاه‌شناس فصل رویش گیاهی را از دست بدهد عملاً روند طرح‌ریزی را به بن‌بست می‌کشاند و یکسال فعالیت گروه‌ها و سنتز را به تعویق می‌اندازد. سرپرست گروه طرح‌ریزی از طریق سرپرستان گروه‌ها باید نظارت دقیقی بر این کار داشته باشد و به هیچ وجه زمان را نباید از دست بدهد. حتی اگر به بهای تعویض اعضا یا استفاده از افراد جانشین تمام شود باید به موقع و در زمان مناسب فعالیت صحرائی برای انوانتر منابع صورت گیرد. مسئولیت‌پذیری مهم‌ترین رکن هر متخصص برای انتخاب شدن در فعالیت گروهی است. تجربه فعالیت‌های گروهی در کشور ایران نشان داده است که در صورت فقدان هماهنگی لازم بین فعالیت گروه‌ها یا عدم پیش‌بینی تدارکات لازم و برنامه زمان‌بندی صحیح بین فعالیت‌ها به هردلیل ممکن و از جمله فقدان یک رهبری قدرتمند و خلاق در رأس پروژه به‌عنوان مدیر طرح‌ریزی فعالیت‌های گروهی از تمام مزایا و فواید خود تهی شده و به فعالیت رنج‌آور با نتایج اسفبار تبدیل می‌شود. ضمناً مجموعه این وظایف متمایز از هم اساس طرح‌ریزی مدیریت واحدی را به‌وجود می‌آورد که به کمک آن اطلاعات به‌طور منظم در بین اعضای گروه جریان پیدا کرده و مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

خصلت میان رشته‌ای گروه طرح‌ریزی و ارتباط تنگاتنگ و متقابل اعضا با یکدیگر از طریق سازوکار تأثیر و تأثر، اطلاعات و دریافت‌ها را تصحیح کرده و در جهت حصول به نتایج مطلوب تلفیق و هماهنگ می‌کند.

• اعضای هر گروه که به وسیله یک سرپرست هدایت می‌شوند باید با نکات عمده رئوس اصلی تهیه طرح آشنایی لازم را داشته باشند. هر عضوی از گروه ضمن این که باید از کل برنامه کار آگاهی داشته باشد باید مسئولیت‌های خود را به طور واضح بداند و همچنین از کارهایی که توسط دیگر اعضا انجام خواهد گرفت اطلاع داشته باشد. هنگامی که لازم است یک کار مشخص انجام گیرد، رعایت این نکته بسیار ضروری است که هر مسئله پیچیده‌ای به قسمت‌های عملی و ساده‌تری تقسیم گردد و لازم است اعضای هر گروه آن‌را با سایرین مورد بحث و تبادل نظر قرار داده و با تصمیم‌گیری جمعی به نتایج مطلوب‌تری دست پیدا کنند.

• به موازات انجام وظایف مشخص صحرائی، گروه طرح ریزی ممکن است با این مسئله مواجه گردد که قبل از اتمام طرح ضرورتاً باید اقداماتی در جهت مدیریت منطقه که مورد توافق همگان نیز هست به وسیله نیروی انسانی پارک‌ها و مناطق حفاظت‌شده انجام گیرد. این اقدامات اگر چه به هر صورت باید انجام گیرند اما ذکر این نکته ضروری است که مشارکت فعال اعضای گروه در چنین اقداماتی که اغلب وقت‌گیر نیز می‌باشند می‌تواند باعث به تأخیر افتادن انجام وظایف مشخص آنها گردد (۶).

در خاتمه خاطر نشان می‌سازد که تشریح ویژگی‌های سه فعالیت تشکیل گروه میان‌رشته‌ای، تهیه و تدارک و فعالیت‌های صحرائی کم و بیش در تمام دستورالعمل‌های طرح‌ریزی سازمان‌های ذیربط جهانی مورد تأکید قرار گرفته است. علت این تأکید آن است که موفقیت طرح‌ریزی مشروط به رعایت ویژگی‌ها و اصولی است که هریک از سه فعالیت فوق دارند. به‌علاوه این سه فعالیت که پایه و اساس طرح‌ریزی را فراهم می‌کنند مفهوم رویکرد سیستمی و روش تجزیه و تحلیل سیستمی را به‌عنوان متدولوژی طرح‌ریزی معنی‌دار می‌کنند. این تأکید تلویحاً بیانگر آن است که در بیشتر کشورهای جهان سوم به دلیل کمبود نیروی انسانی متخصص، محدودیت منابع مالی، فقدان تفکر سیستمی فعالیت‌های گروهی و میان‌رشته‌ای یکپارچه و متداول نیست. در این کشورها اهمیت فعالیت‌های گروهی برای ثمربخشی طرح مدیریت و کسب نتایج مطلوب چندان درک نشده است. عموماً دیسپلین‌های مختلف هریک جداگانه با اتکاء به فعالیت فردی نتایج کار خود را به مسئول گروه طرح‌ریزی تسلیم می‌کنند. چه بسا اعضای گروه طرح‌ریزی جز در بازدید مقدماتی تا آخر طرح‌ریزی همدیگر را نبینند و از نتایج کار هم مطلع نشوند و وظیفه تلفیق اطلاعات را مسئول گروه طرح‌ریزی به‌تنهایی انجام دهد. بدیهی است این نوع فعالیت گروه طرح‌ریزی هیچ‌گونه ارتباطی با دیدگاه و تفکر کل‌گرایانه و چرخه بازخورد و پس‌خورد اطلاعات که ویژگی بارز رویکرد سیستمی است ندارد. شاید عدم کارایی طرح‌های مدیریت و ناتوانی‌های آنها در حل تعارضات مناطق تحت حفاظت و تبدیل شدن آنها به کتابچه‌های خاک خورده کتابخانه‌ای نتیجه نادیده گرفتن اهمیت این پیش‌زمینه و عدم شکل‌گیری گروه یکپارچه میان‌رشته‌ای برای فعالیت‌های گروهی هماهنگ و موزون و ثمربخش باشد. متأسفانه تجربه محدود کشور ما از طرح‌های مدیریت تهیه شده نیز با اصول و ویژگی‌های ذکر شده در سه فعالیت خاص پیش‌زمینه چندان تطابقی نداشته است.



## ۱۶- فرایند عملی و گام به گام دستیابی به طرح مدیریت

## ۱-۱۶- شناسایی و نقشه‌سازی منابع اکولوژیکی و اقتصادی-اجتماعی

منابع زیست محیطی به دو دسته قابل تفکیک هستند: منابع اکولوژیکی و منابع اقتصادی-اجتماعی. منابع اکولوژیکی به دو گروه تقسیم می‌شوند: منابع فیزیکی و منابع بیولوژیکی

منابع فیزیکی عبارتند از: اقلیم، خاک، آب، سنگها و شکل زمین

منابع بیولوژیکی عبارتند از: رستنی‌ها و حیات وحش

منابع اکولوژیکی به دو صورت پایدار و ناپایدار دیده می‌شوند: منابع پایدار شامل آن گروه از منابع هستند که تغییرات آنها در طول زمان بسیار کند و بطئی است. این منابع تنها در صورت بروز اتفاقات طبیعی غیرمتعارف (نظیر زلزله، آتشفشان و ...) و یا دستکاری‌های عمده و تخریب‌گرانه انسانی قابل تغییرند. این منابع سنگ‌ها، شکل زمین، ژئومورفولوژی، خاک و رستنی‌ها را دربر می‌گیرند. منابع ناپایدار آن گروه از منابع هستند که به‌طور سرشتی تغییرات تند و سریعی در زمان دارند مانند اقلیم، آب و هوا، منابع آب و جانوران.

هدف از شناسایی و نقشه‌سازی منابع اکولوژیکی دستیابی به اطلاعاتی است که بتوان توانمندی‌ها و ناتوانی‌های بالقوه پهنه پارک ملی یا هر منطقه حفاظت شده دیگری را برای اهداف تعریف شده و مشخص تعیین کرد (۲۴). بدیهی است درجه مطلوبیت یک کاربری در مرحله ارزیابی توان اکولوژیکی به منزله مطلوبیت واقعی آن نیست. زیرا این توانمندی‌ها به‌طور مجرد وجود ندارند بلکه تابع محدودیت‌ها و موانع اقتصادی قرار دارند که الویت آنها را برای کاربری می‌توانند برهم زده و در تعیین اینکه کدام کاربری از میان کاربری‌های مناسب باید انتخاب شود نقش تعیین‌کننده داشته باشند. در فرایند ارزیابی توان زیست محیطی پهنه پارک‌های ملی عوامل اکولوژیکی و اقتصادی-اجتماعی هر دو به‌صورت هم‌تراز مدنظر قرار می‌گیرند و تأثیرات آنها در تعیین مطلوبترین کاربری هر دو مدنظر قرار می‌گیرد. ارزیابی توان اکولوژیکی بیانگر توان بالقوه و ارزیابی توان زیست محیطی نشانگر توان بالفعل هر زون به‌شمار می‌رود (۲۶).

مناطق تحت حفاظت برحسب جایگاه خود در طبقه‌بندی اتحادیه جهانی حفاظت اهداف مشخصی دارند. ارزیابی توان زیست محیطی باید حول محور این هدف‌ها باشد:

- هدف از ارزیابی توان زیست محیطی پهنه پارک ملی رسیدن به اطلاعاتی است که مجموعاً توانمندی و ناتوانی‌های پارک ملی را تنها در برابر سه کاربری حفاظت، مطالعات علمی (آموزش/پژوهش/پایش) و تفرج نشان دهد. برای تضمین اهداف فوق، مدیریت باید تمام تدابیر لازم را بکار گیرد. معیارهای گزینش و اهداف مدیریت طبقه II راهنمای فعالیت‌های مدیریت به‌شمار می‌رود (۲۴).
- هدف از ارزیابی توان زیست محیطی پهنه آثار طبیعی ملی دستیابی به اطلاعاتی است که توانمندی و ناتوانی‌های اثر طبیعی ملی را برای دو کاربری حفاظت (سیماهای طبیعی/فرهنگی) و استفاده‌های علمی (آموزش/پژوهش و تفرج محدود) نشان می‌دهد. معیارهای گزینش و اهداف مدیریت طبقه III مجموعه تدابیر لازم برای تضمین پایداری و دستیابی به اهداف فوق را ارائه می‌کند.

• هدف از ارزیابی توان زیست محیطی در پهنه پناهگاه‌های حیات وحش دستیابی به اطلاعاتی است که توانمندی و ناتوانی‌های پناهگاه حیات وحش را در برابر حفاظت (زیستگاه‌ها و حیات وحش) استفاده‌های علمی و در سطح محدودی استفاده‌های عمومی و سایر کاربری‌های جاری نشان دهد.

اهداف مدیریت طبقه IV راهنمایی برای دستیابی به اهداف حفاظت در این نوع مناطق به‌شمار می‌روند. به‌علت دامنه وسیع فعالیت‌های جاری در این مناطق هدف اولیه یعنی حفاظت از زیستگاه‌ها و حیات وحش باید به‌طریق گوناگونی که دامنه آن از سیرسازی، اعمال قوانین و مقررات بازدارنده یا محدودکننده، بازسازی، تحمیل ضوابط و مقررات بر فعالیت‌ها، ارزیابی پیامدهای زیست محیطی فعالیت‌های جاری، حذف بهره‌برداری‌های مخرب تا حد امکان، توافقنامه‌های رسمی و پایش فعالیت‌ها گسترده است باید تضمین شود.

• هدف از ارزیابی توان زیست محیطی در پهنه مناطق حفاظت‌شده دستیابی به اطلاعاتی است که توانمندی و ناتوانی‌های این مناطق را در برابر سه کاربری حفاظت (اکوسیستم‌ها، منظرها و گونه‌ها)، استفاده‌های علمی (آموزش / پژوهش) و تفرج نشان دهد. در این مناطق نیز فعالیت‌های گوناگونی تثبیت شده‌اند و هدف مدیریت باید تضمین سه کاربری در کنار یکدیگر به‌طور موزون در برابر سایر فعالیت‌های جاری است. مدیریت باید همانند طبقه (IV) به طرق گوناگونی نظیر سیرسازی، بازسازی، تحمیل ضوابط و مقررات، ارزیابی پیامدهای زیست محیطی فعالیت‌های جاری، حذف بهره‌برداری مخرب تا حد امکان، توافقنامه‌های رسمی و پایش فعالیت‌ها موجودیت سه کاربری فوق را تضمین کند.

از آنجا که هر دو طبقه IV و V نمود رویکردهای حفاظت انعطاف‌پذیرند نیاز به مدیریتی فعال داشته و زون‌بندی آنها باید از اشکال انعطاف‌پذیرتری نظیر زون‌بندی ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره تبعیت کند (۲۹).

در هر یک از مناطق چهارگانه فوق ارزیابی توان زیست محیطی باید بدو حول هدف اولیه آنها باشد. در جدول اهداف مدیریت الویت‌بندی هدف‌ها ارایه شده است. بنابراین در ارزیابی توان‌های زیست محیطی هر یک از مناطق چهارگانه پارامترهایی که در تضمین اهداف اولیه آنها مورد نیاز است باید شناسایی و نقشه‌سازی شوند. به عنوان مثال پارامترهای مورد نیاز برای شناسایی و نقشه‌سازی منابع برای طرح مدیریت پارک‌های ملی یک تفاوت ماهوی با سایر کاربری‌ها (کشاورزی، جنگلداری، آبخیزداری و ...) دارند. تفاوت از آنجا ناشی می‌شود که پارامترهای دخیل در نقشه‌سازی برای طرح پارک‌داری باید گویای توانمندی و ناتوانی‌های زیست محیطی پهنه پارک برای هدف‌های سه‌گانه حفاظت، استفاده‌های علمی و تفرج باشند. بنابراین پرواضح است که در این نوع مناطق تهیه نقشه تناسب اراضی که طی آن محدودیت‌های خاک برای مرتعداری، زراعت دیم و فاریاب شناخته می‌شوند در تدوین طرح مدیریت پارک‌های ملی محلی از اعراب ندارند. از این‌رو از کلیه منابع فوق تنها آن دسته از عوامل باید شناسایی شوند که بتوانند در تعیین قابلیت‌های بالقوه پارک‌ها یا به‌عبارت دیگر ارزیابی توان زیست محیطی پارک‌های ملی مورد استفاده قرار گیرند (۲۴).

از آنجا که توان سنجی اراضی براساس تعیین واحدهای زیست محیطی است و نحوه دستیابی به آن از روی هم‌گذاری نقشه‌ها است بنابراین باید عواملی که بتوانند نقشه‌های مورد نیاز را فراهم کنند مورد بررسی قرار گرفته و شناسایی شوند. در کادر



(۲) اطلاعات منابع بیوفیزیکی و اقتصادی اجتماعی لازم برای شناسایی آرایه شده‌اند (۲۳). پرسش اساسی که مطرح می‌شود آن است که آیا در ارزیابی توان زیست‌محیطی دو طبقه پناهگاه‌های حیات وحش و مناطق حفاظت شده که برخی از فعالیت‌های سنتی (نظیر کشاورزی، جنگلداری و دامداری)، یا صنعتی (بهره‌برداری از معادن طبقه I) تثبیت شده‌اند باید پهنه این مناطق در برابر همه این کاربری‌ها توان‌سنجی شوند؟ بنا به چند دلیل زیر ارزیابی پهنه این دو طبقه جز در برابر اهدافی که باید برآورده نمایند ضروری نیست. زیرا نتیجه ارزیابی قادر به هیچ‌گونه تغییر یا جابه‌جایی در کاربری‌های جاافتاده موجود نیست. تنها وظیفه ارزیابی در این دو طبقه تضمین دستیابی به اهدافی است که این دو طبقه به خاطر آنها احداث شده‌اند. برای این منظور نیز باید با استفاده از روی هم گذاری نقشه کاربری‌ها و فعالیت‌های موجود و نقشه عوامل اقتصادی-اجتماعی بر روی نقشه پایه دو موجودیت زون‌های اساسی این دو طبقه را از طریق سپرسازی، تعدیل فعالیت‌ها، اعمال ضوابط و مقررات و برنامه‌ریزی کوتاه و میان‌مدت یا تعدیل تعارضات تضمین کنند. چنانچه این امر امکان پذیر نبود معلوم می‌شود که احداث این دو طبقه و اختصاص آنها برای حفاظت به طور ذهنی (سویژکتیو) صورت گرفته و شرایط عینی موجود حضور و موجودیت این مناطق را در بلندمدت بر نمی‌تابد و باید از آنها صرف‌نظر شود. زیرا هرگونه سرمایه‌گذاری روی آنها قادر به تضمین حفاظت بلندمدت آنها نخواهد بود.

بنابراین همانگونه که مشاهده می‌شود جز این تفاوت اساسی که بین دو نوع رویکرد حفاظت و مناطق مربوطه وجود دارد تمام مناطق چهارگانه از سرشت واحدی برخوردارند و آن اینکه از نظر حفاظتی ارزشمندند و توان‌سنجی آنها حول محور حفاظت و فعالیت‌های ذیربط جانبی باید صورت گیرد. در واقع دو طبقه پارک‌های ملی و آثار طبیعی ملی به دلیل معیارهای گزینش و پشتوانه قانونی محکم‌تری که دارند اهداف حفاظت را در بستر معارضات کمتری برآورده می‌سازند و دو طبقه پناهگاه‌های حیات وحش و مناطق حفاظت شده اهداف حفاظت را در بستر معارضات بیشتری باید تأمین کنند. فرایند طرح‌ریزی و توان‌سنجی در تمامی این مناطق یکسان است و تنها در نوع زون‌بندی، تدابیر لازم برای تضمین حفاظت و از جمله برنامه‌ریزی مناطق از یکدیگر متمایز می‌شوند (۲۹).

شناسایی منابع زیست محیطی نخستین گام ارزیابی به شمار می‌آید و برای برنامه‌ریزی پهنه مناطق تحت حفاظت نقش زیربنایی دارد. بدون شناسایی منابع یعنی شناخت پارامترهای تشکیل دهنده طبیعت، برنامه‌ریزی در پهنه این مناطق برای دستیابی به اهداف تعریف شده آنها امکان‌پذیر نخواهد بود. روش‌های شناسایی منابع به چهار دسته زیر قابل تفکیک‌اند:

- آماربرداری و نمونه‌برداری

- تفسیر عکسهای هوایی، ماهواره‌ای و نقشه‌های توپوگرافی

- تفسیر اتوماتیک عکس‌های هوایی، ماهواره‌ای

- سیستم اطلاعات جغرافیایی

هریک از روش‌های فوق دارای نقاط قوت و ضعفی هستند که کاربری آنها را محدود می‌کند. در شناسایی منابع حتی اگر از امکانات رایانه‌ای نیز استفاده شود بی‌نیاز از بررسی‌های میدانی و دو روش آماربرداری و نمونه‌برداری و تفسیر عکس‌ها نیست. از

به‌طور کلی روش‌های شناسایی و نقشه‌سازی منابع در همه کشورها یکسان نیست و تابع محدودیت‌های انسانی، فنی، مالی و زمانی است. اما آنچه در فرایند طرح‌ریزی مناطق حفاظت شده مهم است اتخاذ روش نیست بلکه خروجی اطلاعات است. تهیه‌کنندگان طرح مدیریت برای مطالعه و شناسایی هرمنبع هر روشی را که انتخاب می‌کنند باید درمورد منابع بیوفیزیکی و اقتصادی-اجتماعی مناطق حفاظت شده به اطلاعات و نقشه‌های همسانی دست یابند. همسانی اطلاعات و نقشه‌ها به‌دلیل تسهیل تبادل اطلاعات و مقایسه مناطق با یکدیگر فایده‌مندی روش تجزیه و تحلیل سیستمی را در طرح‌ریزی ارتقاء می‌دهد. به‌عنوان مثال نقشه طبقات شیب را نمی‌توان برای دو پارک ملی که در یک حوضه آبخیز واقع شده‌اند متفاوت تهیه کرد. به‌همین دلیل روش شناسایی منابع و بررسی‌های میدانی تا آنجا که امکان دارد باید متکی به روش‌های متعارف پذیرفته شده‌ای باشد که خروجی اطلاعات آنها بتواند نیازهای ارزیابی را تأمین کند (۲۴). طرح مدیریت برای اینکه قابلیت کاربرد داشته باشد ناگزیر از انعطاف‌پذیری است. به‌همین دلیل شیوه‌های تهیه طرح مدیریت نیز تنها به دو شرط ضرور قناعت می‌کنند. این شرط که اولاً اطلاعات مورد نیاز ارزیابی را تأمین کنند، ثانیاً اطلاعات غیرضروری که به درد شناخت، مدیریت و ارزیابی نمی‌خورند نباید تهیه شوند و اگر هم تهیه شدند جای اطلاعات مورد نیاز برای ارزیابی را نباید بگیرند. کولاژ اطلاعات اگر ضرر نداشته باشد فایده‌ای هم ندارد. همسانی اطلاعات خروجی در واقع تنها شرط لازم در اتخاذ هر روش به‌شمار می‌رود (۲۴).

#### ۱-۱-۱۶- نقشه‌ها و اطلاعات موردنیاز در شناسایی منابع

ارزیابی توان زیست محیطی پارک‌های ملی و یا هر منطقه حفاظت شده‌ای نیاز به شناسایی تعداد زیادی پارامترهای بیوفیزیکی و اقتصادی-اجتماعی دارد که برای ارزیابی توان‌های پهنه این مناطق ناگزیر باید به نقشه تبدیل شوند. بنابراین شناسایی وانواتر منابع محدود به فاکتورهایی است که می‌توانند به نقشه تبدیل شوند. در این صورت در پایان مرحله شناسایی منابع علاوه بر حداقل اطلاعات مورد نیاز در تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی باید کلیه منابع به صورت نقشه تبدیل شوند تا بتوانند در ارزیابی کاربرد پیدا کنند. نقشه‌هایی که بیانگر شناسنامه هر منطقه‌اند و باید در فرایند شناسایی تهیه شوند در کادر (۲) ارایه شده‌اند (۲۴).



## کادر (۲) - نقشه‌ها و اطلاعات موردنیاز در نقشه‌سازی منابع

### ۱- نقشه اقلیم

این نقشه عموماً به روش دو مارتن تهیه می‌شود. براساس مقدار متوسط بارش سالیانه و میانگین سالانه دمای روزانه، ضریب خشکی انواع اقلیم تعیین می‌شوند. سایر نقشه‌های موردنیاز در بخش اقلیم عبارتند از:

۱-۱- نقشه نقاط همباران

۱-۲- نقشه نقاط همدم

۱-۳- نقشه نقاط هم فشار

۱-۴- گلباد

اطلاعاتی که در بخش اقلیم بررسی شده و باید محاسبه شوند عبارتند از:

- دوره‌های یخبندان

- دوره‌های رویش گیاهی

- جهت، شدت و سرعت بادهای اصلی و فرعی

- درجه ابری بودن و تابش آفتاب

- تعداد ساعات ابری و آفتابی در روزهای مورد استفاده

- رژیم دمای سالیانه (حداقل، حداکثر و میانگین سالانه دما)

- رژیم بارندگی، خشکسالی، ترسالی و شدت بارندگی (حداقل، حداکثر و میانگین سالانه بارندگی و برف)

- درصد رطوبت سالانه

- حد آسایش فیزیکی (براساس شاخص دمای ظاهری و طبقه‌بندی صدمات حاصل از تنش گرمایی)

### ۲- نقشه هیدرولوژی و منابع آب

برای تهیه نقشه منابع و هیدرولوژی از روش‌های تفسیر عکس‌های هوایی یا ماهواره‌ای به همراه کار میدانی و تجزیه و تحلیل داده‌های اقلیمی استفاده می‌شود. برای بررسی رژیم آینده آمار دبی ماهانه، سالانه، حداکثر روزانه از یک دوره آماری بازسازی می‌شود که معمولاً برای این بازسازی از روش همبستگی خطی استفاده می‌شود.

نقشه‌های مربوط به منابع آب و هیدرولوژی برای طرح مدیریت عبارتند از:

۲-۱- نقشه منابع آبی سطحی موجود (دریاچه‌ها، برکه‌ها، رودخانه‌ها، نهرها، تالاب‌ها، آب‌بندان‌ها و ...)

۲-۲- نقشه منابع آب زیرزمینی (سفره‌ها، عمق آب زیرزمینی و منابع آب زیرزمینی شامل چشمه‌ها،

قنات‌ها و چاه‌ها)

۲-۳- نقشه هیدروگرافی آبهای سطحی و آبراهه‌ها

سایر اطلاعاتی که مورد بررسی قرار می‌گیرند به قرار زیرند:

- آبدی در واحد سطح

- دبی منابع آب زیرزمینی یا میزان موجودی منبع

- احتمال طغیان / سیل



- کیفیت شیمیایی، فیزیکی و بیولوژیکی آبهای سطحی و زیرزمینی (از طریق اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل‌های آزمایشگاهی)
- برآورد رسوب‌دهی و گل‌آلودی

### ۳- نقشه شکل زمین

الف- روش دستی: آسانترین روش برای نقشه‌سازی واحدهای شکل زمین و پارامترهای تشکیل‌دهنده آن استفاده از روش تفسیر عکس‌های هوایی با عکس سیاه و سفید پانکروماتیک است. اما ارزیابان زیست محیطی به دلیل به هنگام نبودن عکس‌های هوایی برای نقشه‌سازی واحدهای شکل زمین از نقشه‌های توپوگرافی استفاده می‌کنند. نقشه‌های موردنیاز عبارتند از:

۳-۱- نقشه طبقات ارتفاع از سطح دریا

۳-۲- نقشه طبقات درصد شیب

۳-۳- نقشه جهت جغرافیایی

۳-۴- نقشه هیدروگرافی

تلفیق نقشه‌های فوق با یکدیگر نقشه شکل زمین را به دست می‌دهد.

ب- روش سیستم اطلاعات جغرافیایی

۳-۱- نقشه توپوگرافی و خطوط تراز رقمی شده

۳-۲- داده‌های رقمی ارتفاع DEM

۳-۳- نقشه طبقات درصد شیب حاصل از DEM

۳-۴- نقشه طبقات ارتفاع حاصل از DEM

۳-۵- نقشه جهت‌های جغرافیایی حاصل از DEM

۳-۶- واحدهای شکل زمین

### ۴- نقشه زمین‌شناسی و سنگ‌شناسی:

از روش تفسیر عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای یا تصویر ماهواره‌ای به همراه کار میدانی نقشه زمین‌شناسی و سنگ‌شناسی تهیه می‌شود. در سال‌های اخیر ارزیابان محیط‌زیست برای تهیه نقشه سنگ و خاک از شیوه‌های آمریکایی یا استرالیایی نیز استفاده می‌کنند که خلاصه آن در بخش خاک توضیح داده شده است. نقشه‌های موردنیاز پس از بررسی به قرار زیرند:

۴-۱- نقشه سنگ‌شناسی شامل درزها، شکاف‌ها، چینه‌ها، گسل‌ها، نوع سنگ‌ها و چین‌خوردگی‌ها

۴-۲- نقشه فرسایش‌پذیری و نفوذپذیری سنگ‌ها

۴-۳- نقشه زلزله خیزی

سایر اطلاعات بررسی شده به قرار زیرند:

- مبدأ و تشکیل سنگ‌ها

- زلزله‌خیزی و احتمال آن

- اشکال مختلف فرسایش



- حساسیت سنگ‌ها به فرسایش

- ژئوهیدرولوژی

#### ۵- نقشه خاک‌شناسی

در بررسی خاک‌های منطقه شیوه استرالیایی معمول‌تر از آمریکایی است. در شیوه استرالیایی می‌توان هم از نقشه توپوگرافی و هم از عکس‌های هوایی استفاده نمود. در حالی که شیوه آمریکایی تنها متکی به عکس‌های هوایی است. برای تعیین سنگ‌ها و خاک‌های تشکیل شده بر روی آنها و برای برآورد احتمال فرسایش سنگ‌ها و خاک‌ها سه مدل وجود دارد. مدل گروه اول نوع خاک و مقطع عرضی آب‌کنند هر نوع خاک را نشان می‌دهد. در مدل گروه دوم وضعیت شکل زمین، نوع هیدروگرافی، نوع آب‌کنند، رنگ روی عکس هوایی و احتمال وجود سفره آب زیرزمینی در سنگ‌های آذرین، رسوبی و دگرگونی و خاک تشکیل شده بر روی هر سنگ نشان داده شده‌اند. در مدل گروه سوم مقاومت به هوازدگی و فرسایش سنگ‌ها نشان داده شده‌اند. در این مدل بیشتر سنگ‌ها و حتی آنهایی که در مدل گروه دوم عنوان نشده‌اند آورده شده‌اند. روش شناسایی خاک‌ها به شیوه استرالیایی را می‌توان به قرار زیر جمع‌بندی نمود:

- روی هم گذاری نقشه‌های هیدروگرافی و واحدهای شکل زمین و تهیه نقشه فضایی یگان‌های شکل زمین

- تعیین نوع سنگ مادر باتوجه به وضعیت آبراهه‌ها(هیدروگرافی) و اقلیم به کمک مدل گروه دوم در هر واحد فضایی

- تعیین تیپ خاک از روی نوع سنگ مادر، شیب و وضعیت شکل زمین (مدل گروه دوم)

- تهیه نقشه پایه تیپ خاک

- کنترل مرزهای هر تیپ خاک به کمک کار میدانی، مشاهده شکل زمین کلان و آب‌کندها با کمک مدل

گروه اول و دوم و بازبینی رستی‌ها، نوع استفاده از سرزمین و کندن پروفیل خاک در مرزها

- اصلاح نقشه و تهیه نقشه نهایی تیپولوژی خاک

- برآورد مقاومت سنگ‌ها و خاک‌ها نسبت به فرسایش، هوازدگی، از روی مدل گروه سوم و نقشه تیپ

خاک و نقشه سنگ

- برآورد محدودیت و توان هر تیپ خاک از روی مدل گروه دوم

نقشه‌های مورد نیاز پس از بررسی عبارتند از:

۱-۵- نقشه خاک شامل تیپ‌های اصلی و فرعی

۲-۵- نقشه گروه‌های هیدرولوژیک خاک

۳-۵- نقشه فرسایش‌پذیری

اطلاعات بررسی شده به قرار زیرند:

- بافت خاک، نفوذپذیری، ساختمان خاک، عمق، رنگ، تجمع گچ و آهک در تیپ‌های خاک

- اسیدیت، شوری، حاصلخیزی و مواد آلی خاک در تیپ‌ها

- زهکشی خاک‌ها در هر تیپ. omoorepeyman

- سنگلاخی بودن و میزان سنگریزه در تیپ‌های خاک

- مقاومت فیزیکی و مکانیکی تیپ‌ها

- تحول یافتگی خاک‌ها

برای تهیه نقشه حساسیت‌پذیری فرسایش، آسانترین روش استفاده از تفسیر عکس‌های هوایی، نقشه توپوگرافی، برداشت‌های زمینی و تجزیه و تحلیل نقشه‌های اقلیم، زمین‌شناسی، ژئومورفولوژی، پوشش گیاهی، خاک‌شناسی و هیدرولوژی است.

#### ۶- رستنی‌ها

روش شناسی رستنی‌ها برای طرح‌های مدیریت متکی به روش کوچلر است. در این روش از تیپ‌بندی شکل زمین یا مورفولوژی بر روی عکس‌های هوایی یا نقشه توپوگرافی استفاده می‌شود. سپس با کار میدانی نقشه رستنی‌ها که عبارتست از موزائیکی از جامعه‌ها یا تیپ‌های گیاهی است بر مبنای فلوربستیک و فیزیونومیک تهیه می‌شود. در این روش ساختار پوشش گیاهی همپایه فلور در نظر گرفته می‌شود. فرآیند روش را میتوان به قرار زیر جمع‌بندی نمود:

- تهیه نقشه اقلیم واحدهای شکل زمین و جدول ویژگی‌های اجزای شکل زمین

- جمع‌آوری اطلاعات مربوط به پراکندگی رستنی‌ها در اقلیم‌های مشابه و مناطق همجوار

- تهیه فهرست گونه‌های مورد انتظار در منطقه مورد مطالعه

- جمع‌آوری اطلاعات مربوط به سرشت گونه‌های گیاهی

- تهیه موزائیک جامعه/ تیپ گیاهی بر روی نقشه واحدهای شکل زمین

- تهیه نقشه پایه جامعه/ تیپ گیاهی

- کارمیدانی برای نمونه‌برداری و کنترل مرزهای پراکندگی جامعه/ تیپ گیاهی و مشاهده نوع استفاده از پهنه منطقه

- یادداشت برداری از تراکم پراکندگی پوشش گیاهی در کار میدانی یا برآورد تراکم از روی عکس‌های

هوایی جدید

- اصلاح نقشه پایه و تهیه نقشه نهایی رستنی‌ها

نقشه‌های مورد نیاز تهیه شده :

۱-۶- نقشه جامعه/ تیپ گیاهان شامل درختان، درختچه‌ها، گراس‌ها، علفها، بوته‌زارها، خلنگ‌زارها

۲-۶- نقشه تراکم پوشش گیاهی

اطلاعات بررسی شده و به‌دست آمده عبارتند از:

- درصد پوشش لاشبرگ

- طبقه‌بندی مرتع، تولید علفوفه، گرایش مرتع، ظرفیت برد مرتع

- ترکیب گونه‌ای

- فرم رویشی گیاهان

- ارزش‌های چندگانه گیاهان (ارزش اقتصادی، حفاظتی، ژنتیکی و ...) به صورت جدول ارزشی

- تنوع گونه‌ای



## ۷- نقشه زیستگاه‌ها و حیات وحش

حیات وحش محدود به پستانداران، پرندگان، خزندگان و آبزیان می‌شود. روش بررسی هریک برای تهیه نقشه جانوری (گونه‌های شاخص) به قرار زیر است:

الف- پستانداران: با استفاده از اطلاعات موجود یا بررسی‌های میدانی در چهارفصل (تله‌گذاری، کارگذاری دوربین عکاسی مخفی و خودکار برای بدست آوردن شواهد)، مشاهدات میدانی مستقیم، استفاده از علائم و نشانه‌های حضور جانوران در زیستگاه‌های موردانتظار (سرگین، شاخ، مو، پوست، ردپا و غیره) گونه‌های عمده جانوری بزرگ مشخص شده و مسیرهای تردد آنها معلوم می‌شود. با استفاده از ویژگی‌های زیستی آنها (آب، پناه و غذا) گستره زیستی گونه‌ها و کانون تمرکز آنها روی نقشه مشخص می‌شوند.

ب- پرندگان: با استفاده از اطلاعات موجود و یا بررسی‌های میدانی در چهار فصل (تورگذاری، حلقه‌گذاری) مشاهده مستقیم میدانی، استفاده از علائم (آشیانه‌ها، پرها، سرگین‌ها) زیستگاه‌های مورد انتظار (خشکی و آبی) گونه‌های عمده پرندگان مشخص شده و با استفاده از خصوصیات زیستی آنها بومی و مهاجر بودن، رژیم غذایی و سایر ویژگی‌های پرندگان در منطقه مشخص و کانون‌های تمرکز آنها روی نقشه مشخص می‌شود.

ج- خزندگان: با استفاده از اطلاعات موجود و یا بررسی میدانی در چهار فصل، مشاهده مستقیم و نمونه‌گیری گونه‌های قابل انتظار در زیستگاه‌های منطقه مورد بررسی مشخص شده و در صورت وجود گونه‌های بومی و یا منحصر بفرد کانون‌های به‌دست آمده نمونه‌ها بر روی نقشه مشخص شده و زیستگاه‌های آنها با هم مقایسه شده و زیستگاه‌های مشابه نیز بر روی نقشه ترسیم می‌شوند.

د- آبزیان: با استفاده از اطلاعات موجود و یا بررسی منابع آبی از طریق نمونه‌گیری (تور، قلاب یا شوکر) گونه‌های آبزیان منطقه مشخص می‌شود و در صورت وجود گونه‌های منحصر بفرد زیستگاه‌های اصلی آنها بر روی نقشه مشخص می‌شود. از طریق صید و رهاسازی مجدد نیز می‌توان موجودی آبزیان منابع آبی را مشخص نمود.

پس از تنظیم فهرست گونه‌ای جانوران جدول ارزشی آنها با توجه به اطلاعات اکولوژیکی و زیستی آنها تهیه می‌شود.

نقشه‌های موردنیاز پس از بررسی عبارتند از:

۷-۱- نقشه زیستگاه‌ها و پراکندگی گونه‌های بارز/ نقشه چرخه‌های حیاتی گونه‌های بارز (کانون‌های تولید مثلی، آشیانه‌سازی، تخم‌افشانی، زمستان‌گذرانی و غیره)

۷-۲- مسیر مهاجرت

۷-۳- طبقه‌بندی زیستگاه‌ها

اطلاعات بررسی شده به قرار زیرند:

- نحوه مهاجرت و جابجایی، گونه‌های معرف پدیده مهاجرت و فصل مهاجرت

- برآورد جمعیت تقریبی گونه‌ها در زیستگاه‌ها

- ظرفیت برد زیستگاه‌ها (تعیین ظرفیت زیستگاه‌ها به شیوه‌ها متعارف، برای دام و حیات وحش ضروری

است و بویژه در مورد زیستگاه‌های حیاساسی مانند جزایر حیاتی است)

- فهرست گونه‌ها

- جدول ارزشی گونه
- توصیف زیستگاهها از نظر توپوگرافی، منابع آب، سیمای کلی رستنیها، سیمای خاص زیستگاهی نظیر
- نقبها، مسیلها، پرتگاهها، پناهگاهها و غیره
- درجه بندی زیستگاهها و بررسی عوامل تهدید کننده زیستگاهها
- تنوع گونه ای منطقه مورد مطالعه
- ۸- سیمای سرزمین\* (زمین نماها)**
- برای شناسایی سیمای منطقه با استفاده از عکس های هوایی / ماهواره ای و نقشه های توپوگرافی گویا شده همراه با کار میدانی کلیه سیمای خاص منطقه بر روی نقشه مشخص می شود.
- نقشه های مورد نیاز پس از بررسی به قرار زیرند:
- منظرها، چشم اندازها و منظرها
- دشتها، جنگلها، علفزارها، غارها، کوهها و یخچالها
- دریاچهها، برکهها، رودخانهها، تالابها
- آبشارها و چشمهها
- مناطق برفگیر و برفچالها
- پارک های جنگلی، ملی، فضای سبز، پارک طبیعت، مناطق چهارگانه، مناطق شکارممنوع، ذخیره گاه جنگلی، رودخانهها و تالابهای حفاظت شده
- باغ های عمومی
- آثار فرهنگی / تاریخی / باستانی
- فرماسیون های ساحلی
- اطلاعات بررسی شده:
- ارزش کیفی منظرها و منظرها (نوع و ترکیب زمین نما)
- ارزش کمی منظرها و منظرها (آزیموت چشم اندازها و فاصله زوایای دید)
- آلودگی های آب و خاک و هوا، نامالایمات، نابسامانیها، آشفتنگیها، تخریبها، پسرفتها و فروافت های منطقه مورد بررسی

#### ۹- منابع اقتصادی - اجتماعی

- آسانترین روش نمونه برداری با پرسشنامه و برداشت های میدانی است. پرسشنامه کلاوسون اصلاح شده نمونه وار است. وارد کردن عوامل اقتصادی - اجتماعی مؤثر بر روی نقشه و گویا کردن آن به صورت نقشه اقتصادی - اجتماعی براساس کار فشرده میدانی در این نوع بررسیها بیشتر کاربرد دارد.
- نقشه های مورد نیاز پس از بررسی:
- استفاده از سرزمین و نقشه کاربری های اراضی
- ارتباط شهرها با منطقه تحت حفاظت

- جاده‌های ارتباطی، روستاهای داخل و حاشیه پارک  
 - ایستگاه‌های مخابراتی، نیروگاه‌ها، معادن، صنایع، خطوط انتقال نیرو، آب، گاز، تلفن و نفت  
 - تسهیلات تفرجگاهی شامل: مالروها، پیاده‌روها، خدمات دسترسی، تعمیرگاه، پمپ بنزین، تسهیلات بهداشتی، خدماتی، اقامت شبانه (خانه‌های استیجاری، اردوگاه، هتل‌ها و غیره) تسهیلات اقامت روزانه (فروشگاه‌های مواد غذایی، چای‌خوری‌ها، رستوران‌ها و غیره)

اطلاعات بررسی شده :

- روستانشینان و جنگل‌نشین‌ها، ساحل‌نشین‌ها
- وضعیت معیشتی
- الف- کشاورزی (نوع و سطح زیرکشت)
- ب- صید و صیادی
- ج- دامداری (تعداد و نوع دام)
- مالکیت اراضی
- محل و نحوه چرای دام (مسیرهای کوچ)
- هزینه و درآمدهای جوامع ساکن (کشاورزی/ دامداری/ آبی‌پروری یا صید سنتی)
- مصارف روستایی در رابطه با مناطق تحت حفاظت (فراورده‌های جنگلی/ مرتعی/ صید و شکار)
- طبقه‌بندی جمعیت شامل طبقه سنی، شغلی، تحصیلی، درآمد در روستاهای داخل و حاشیه منطقه حفاظت شده و شهرهای حاشیه
- رشد توریسم و پراکنش زمانی و مکانی توریسم
- وضعیت عرضه و تقاضای تفرج
- میزان آمادگی جوامع داخل و حاشیه مناطق حفاظت شده برای پذیرش و مشارکت در آن

توجه:

از آنجا که مسایل اقتصادی اجتماعی مناطق حفاظت شده بسیار متفاوت است، بررسی‌های اقتصادی - اجتماعی علاوه بر مسایل عام باید مسایل و پدیده‌های خاص هرمنطقه را که می‌توانند بر منطقه حفاظت شده تأثیر بگذارند دربر گیرند.

پس از تهیه اطلاعات و نقشه‌های مورد نیاز زمینه برای استفاده از روش تجزیه و تحلیل سیستمی و رویهم‌گذاری نقشه‌ها برای تهیه نقشه زون‌بندی و برنامه‌ریزی زونها، ... و بالاخره تهیه طرح مدیریت همانگونه که در شرح خدمات کادر (۱) ارائه گردید فراهم شده و فرآیند طرح‌ریزی گام به گام تحقق می‌یابد.



## ۱۶-۲- تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی

مرحله شناسایی منابع با تهیه شناسنامه پهنه پارک‌ها و مناطق که مجموعه‌ای از نقشه‌های پارامترهای موردنیاز برای ارزیابی است به پایان می‌رسد. بعد از این مرحله منابع بیوفیزیکی پایدار در فرایند ارزیابی توان اکولوژیکی باید دو فاز زیر را طی کنند:

الف- تجزیه و تحلیل: در این مرحله کلیه منابع اکولوژیکی پایدار به طبقات و اجزای ساده‌تری از داده‌ها تجزیه و شکسته می‌شوند. اساس تجزیه برمنطق تحلیل استوار است. هر چقدر تجزیه از پشتوانه تحلیلی مستندتر و مستدل‌تری برخوردار باشد تجزیه ساده‌تر و نتایج به‌دست آمده نیز منطقی‌تر خواهند بود.

ب- جمع‌بندی یا سنتز: سنتز ترکیب دوباره داده‌ها، پارامترها و منابع پس از مرحله تجزیه و تحلیل در مجموعه ساده، روان و قابل فهم است، به طوری که در یک نگاه گذرا بتوان به ماهیت تک تک داده‌ها پی برد. جمع‌بندی به ارزیاب کمک می‌کند که به سرعت داده‌ها را با ویژگی‌های مدل‌های کاربری مقایسه کرده و توان‌سنجی نماید.

مرحله تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی منابع یکی از مراحل دشوار و اساسی فرایند ارزیابی به‌شمار می‌رود. زیرا طی این مرحله باید کلیه داده‌های مربوط به منابع اکولوژیکی به‌گونه‌ای شکسته و سپس جمع‌بندی شود که بتوانند برای ارزیابی قابل استفاده باشند و مهمتر از آن راهگشای برنامه استفاده از سرزمین و زون‌بندی منطقه باشند (۲۲).

هدف از شکستن و تجزیه و تحلیل منابع اکولوژیکی پهنه مناطق حفاظت شده به اجزای ساده‌تر و جمع‌بندی دوباره آنها درواقع دسته‌بندی و به نظم کشیدن داده‌های بیشماری است که به‌طور نامنظم پراکنده‌اند. این کار خودسرانه نبوده و از پشتوانه استدلالی برخوردار است که در سرشت طبیعت نهفته است. طبیعت بنا به ماهیت خود اجازه این گونه تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی دوباره را به ما می‌دهد. زیرا اجزای متشکله آن محدود بوده و در ترکیب‌های مختلفی تکرار می‌شوند و اساس کار تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی نیز پیدا کردن تکرار و همسانی اجزاء و قرار دادن آنها در یک گروه یا دسته یا یگان می‌باشد. پس از تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی داده‌ها، طبیعت پهنه مناطق حفاظت شده به واحدهای زیست‌محیطی همگنی تقسیم می‌شود که ویژگی‌های مشخصی داشته و بیانگر توان و قابلیت معینی هستند. واحدهای زیست‌محیطی همگن نتیجه تلفیق نقشه‌های منابع اکولوژیکی با یکدیگرند. این واحدها ابتدا در روی نقشه مشخص می‌شوند و سپس ویژگی‌های آنها در جدولی بنام جدول ارزیابی یا جدول ویژگی‌های زیست‌محیطی به‌نظم کشیده می‌شوند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و پارامترها در اصل به هنگام شناسایی منابع اکولوژیکی آغاز می‌شود و آن هنگامی است که یک داده یا پارامتر یا منبع با تحلیلی مشخص و مستدل به طبقات مختلف تقسیم می‌شود. نظیر نقشه طبقه‌بندی ارتفاع، شیب، جهت، خاک، رستنی‌ها، اقلیم و ...

اما جمع‌بندی داده‌ها پس از پایان نقشه‌سازی و پس از تلفیق و روی هم گذاری نقشه‌ها صورت می‌گیرد. درواقع جمع‌بندی داده‌ها را در فرایند ارزیابی توان اکولوژیکی می‌توان به منزله ترکیب کردن طبقات تمامی منابع اکولوژیکی پایدار با همدیگر برای بدست آوردن واحدهای زیست‌محیطی همگن از منابع اکولوژیکی تعبیر نمود (۲۲). برای بدست آوردن این واحدها باید نقشه‌های معرف شناسنامه سرزمین با یکدیگر تلفیق شوند. به عبارت دیگر کلیه نقشه‌های منابع اکولوژیکی پایدار که در مرحله شناسایی به

طبقاتی تفکیک شده‌اند باید به طور هدفمند و منظم با یکدیگر تلفیق شوند و پارامترهای تلفیق شده بر روی نقشه برای تشکیل یگان‌ها یا واحدهای زیست‌محیطی در جدول ارزیابی به نظم کشیده شوند.

اساس شکل‌گیری واحدهای زیست‌محیطی برپایه تجزیه و تحلیل سیستمی قرار دارد و تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی داده‌ها برای ارزیابی توان یگان یا واحد زیست‌محیطی به روش ارزیابی چند عامله است. در این روش پارامترهای تشکیل دهنده اکوسیستم‌ها به نحوی باهم ترکیب می‌شوند که بتوان مرز اکوسیستم‌ها را روی نقشه نشان داد. واحد زیست‌محیطی به دست آمده معرف اکوسیستم خردی است که از تعداد زیادی پارامترهای اکولوژیکی تشکیل شده است و به همین دلیل نیز بهتر می‌تواند توان پهنه مناطق حفاظت شده برای کاربری‌های مختلف را نشان دهد. برای تلفیق منابع اکولوژیکی پایدار برای به دست آوردن واحدهای زیست‌محیطی همگن چه به صورت دستی یا روش سیستم اطلاعات جغرافیایی از روش روی هم گذاری نقشه‌ها به شیوه دو ترکیبی و کدگذاری اکوسیستم‌های خرد (واحدهای زیست‌محیطی) استفاده می‌شود (۲۲). در رویهم گذاری نقشه‌ها در طرح‌های مدیریت ایران از روش کدگذاری دکتر مجید مخدوم (۱۳۶۶) که شیوه‌ای دوترکیبی است استفاده می‌شود. طبق فرمول

$$E = J(I-1) + J_i$$

هریک از واحدهای ترکیب شده را می‌توان کدگذاری کرد. اجزای این فرمول به قرار زیرند:

$E$  = کد یا واحد شماره ترکیب شده

$J$  = تعداد کل طبقات نقشه زیرین

$I$  = شماره طبقه نقشه رویی

$J_i$  = شماره طبقه نقشه زیرین

در رویهم گذاری نقشه‌ها برای آسانی کدگذاری نقشه‌های منابع پایدار زیر قرار گرفته و در هر مرحله نقشه‌های تلفیقی روی آنها قرار می‌گیرند. برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توان به کتاب آمایش سرزمین (انتشارات دانشگاه تهران)، پارکداری (انتشارات سازمان محیط‌زیست) طرح‌های مدیریت پارک‌های ملی خجیرو سرخه‌حصار، کویر، گلستان و لوندویل (سازمان محیط‌زیست) و کتابنامه دستورالعمل حاضر مراجعه کرد.

### ۱۶-۳- ارزیابی توان زیست‌محیطی

پس از روی هم گذاری منابع اکولوژیکی و شکل‌گیری واحدهای زیست‌محیطی همگن، پارامترهای تشکیل دهنده این واحدها در جدول ویژگی‌های زیست‌محیطی وارد می‌شود. واحدهای زیست‌محیطی واحدهای همگنی هستند که اجزای متشابه اکوسیستم‌ها را هر یک به طور جداگانه پوشانده و ازهم تفکیک می‌کنند. به طوری که هر واحد از نظر اجزای تحت پوشش خود از واحدهای زیست‌محیطی مجاور خود کاملاً متمایز است. از روی این جدول با مقابله پارامترهای واحدهای همگن با مدل‌های کاربری توان بالقوه یا اکولوژیکی آنها مشخص می‌شود. اما فرایند ارزیابی در مرحله توان اکولوژیکی متوقف نمی‌شود. پس از این مرحله روند روی هم گذاری با نقشه‌های منابع ناپایدار ادامه می‌یابد. اما کدگذاری انجام نمی‌گیرد زیرا آنها نقشی در اکوسیستم‌های خرد ندارند، به همین دلیل نیز تنها به وارد کردن طبقات و مختصات هر یک از نقشه‌ها در جدول واحدهای زیست‌محیطی اکتفا می‌شود و بدین ترتیب جداول واحدهای زیست‌محیطی تکمیل می‌گردد.

واحدهای زیست‌محیطی از این طریق پارامترهای همسان بیوفیزیکی پایدار و ناپایدار را به نحوی در جدول گروه‌بندی می‌کنند که در این فرایند واحدهای زیست‌محیطی بوجود آمده با توجه به ویژگی‌هایی که کسب می‌کنند از یکسو وضعیت محیط زیست هرپاره از پهنه پارک‌ها و مناطق را نشان می‌دهند و از سوی دیگر در اندک مدت مبنایی برای ارزیابی فراهم می‌کنند. با تکمیل جداول واحدهای زیست‌محیطی چهره مناطق تحت حفاظت از نظر عوامل مشابه تشکیل دهنده و همگن کاملاً مشخص می‌شود. برای ارزیابی توان زیست‌محیطی و زون‌بندی روی هم گذاری نقشه‌ها برای تکمیل جداول واحدهای زیست‌محیطی ادامه می‌یابد. در ادامه این روند نقشه‌های اقلیم، منابع آب، زیستگاه‌ها و حیات‌وحش، فرسایش، زلزله‌خیزی، سیمای سرزمین (منظرها و چشم‌اندازها) نقشه کاربری زمین، تسهیلات توریستی روی هم گذاری شده و اطلاعات آنها به جدول ویژگی‌های منابع اکولوژیکی پایدار اضافه می‌شود. پس از این مرحله جدول واحدهای زیست‌محیطی برای ارزیابی توان زیست‌محیطی آماده است. مطابق روال یاد شده در توان‌یابی اکولوژیکی تمام پارامترهای واحدهای زیست‌محیطی تکمیل شده در برابر پارامترهای مشابه خود با مدل‌های کاربری مورد نیاز در تحقق اهداف مناطق چهارگانه مورد مقایسه قرار گرفته و توان بالفعل آنها تعیین می‌شود. ذکر این نکته ضروری است برای درک موقعیت زون‌ها و مسایل مبتلا به آنها و تعارضات کاربری‌ها بهتر است که نقشه منابع اکولوژیک پایدار همراه با نقشه زیستگاه‌ها و حیات‌وحش، سیمای زمین و نقشه کاربری‌های زمین با یکدیگر در هم ادغام شده و نقشه شماتیکی از موقعیت زون‌ها و تعارضات موجود به دست آید. هرچند این نقشه در کتابچه طرح گنجانده نمی‌شود اما در تصمیم‌گیری‌های مدیریت و آرایش زون‌ها و رفع تعارضات نقشه بسیار مفیدی خواهد بود.

در روش سیستم اطلاعات جغرافیایی توان هر واحد زیست‌محیطی با برنامه‌نویسی برای مدل‌های ریاضی درمورد کاربری‌های موردنیاز (مانند حفاظت، تفرج، استفاده‌های عمومی و...) تعیین می‌شود. اما در روش دستی ارزیاب با مقابله این واحدها با مدل‌های کاربری به صورت مقایسه‌ای تصمیم‌گیری کرده و فرایند ارزیابی را به پایان می‌برد.

پس از آنکه کلیه واحدهای زیست‌محیطی توان‌سنجی شده و نوع کاربری آنها مشخص شد در نقشه واحدهای همگن زیست‌محیطی وارد شده و نقشه پایه زون‌بندی فراهم می‌شود. پس از این مرحله تمام واحدهای همگنی که کاربری یکسانی دارند با یکدیگر ادغام شده و زون‌بندی اولیه پهنه مناطق حفاظت شده شکل می‌گیرد. در پیوست (۴ الف، ب و ج) مدل‌های اکولوژیکی برای کاربری‌های حفاظت و تفرج (گسترده و متمرکز) ارائه شده‌اند (۲۲). در پیوست ۵ نیز نمونه‌ای از جدول واحدهای زیست‌محیطی نشان داده شده است.

#### ۱۶-۴- زون بندی و مرزبندی

آرایش نهایی زون‌ها با توجه به اهداف مدیریت هر منطقه تحت حفاظت طوری صورت می‌گیرد که هر منطقه برای دستیابی به اهداف خود از پشتوانه مطمئن‌تری برخوردار گردد. اهداف اساسی زون‌بندی بیانگر اهداف مدیریت مناطق تحت حفاظت می‌باشند. در واقع زون‌بندی تاکتیکی است که از طریق آن تعارضات مناطق تحت حفاظت کاهش یافته و صدمات وارد شده به مناطق به تأخیر افتاده و فرصت لازم را برای اتخاذ تدابیر لازم فراهم می‌کند. اهداف زیر برای زون‌بندی قابل ذکرند (۱۲):

- فراهم‌آوری زمینه حفظ و حراست از زیستگاه‌ها، اکوسیستم‌ها و فرایندهای اکولوژیکی حیاتی و معرف

- تفکیک فعالیت‌های تعارض‌آمیز انسانی از یکدیگر و جلوگیری از اثرات آنها بر یکدیگر و بر هسته‌های طبیعی از طریق ایجاد سپرهای ضربه گیر
- حفظ کیفیت طبیعی یا فرهنگی مناطق تحت حفاظت به موازات استفاده‌های انسانی در کنار یکدیگر
- حفظ و نگهداری برخی از مناطق در شرایط طبیعی و دست‌نخورده برای استفاده‌ها و اهداف آموزشی، پژوهشی و پایشی
- ترمیم یا بازسازی برخی از سیماهای اکولوژیک به صورت طبیعی (احیای اکولوژیکی) یا با مداخله انسان که برای دستیابی به اهداف حفاظت ضروری‌اند.
- حفظ و نگهداری برخی از مناطق برای برنامه‌های استفاده عمومی، تفرج و تفسیر
- حفظ و نگهداری از پدیده‌های نادر زنده یا غیر زنده یا زیستگاه‌ها و گونه‌های بارز
- تقلیل تعارضات منطقه برای دستیابی به اهداف حفاظت

از طریق زون بندی یا اتخاذ تدابیر لازم در برنامه‌ریزی هر منطقه‌ای بسته به منابع طبیعی-فرهنگی، وسعت و تنوع اکوسیستمی خود به زون‌های مختلفی قابل تفکیک است (۱۲).

پس از زون‌بندی هر منطقه بسته به تعداد و نوع زون‌هایی که کسب می‌کند نام‌گذاری شده و با تطبیق با یکی از طبقات ششگانه اتحادیه جهانی حفاظت اهداف مدیریت آن تعیین می‌شود پس از زون‌بندی نهایی وسعت هر زون با پلانیمتری محاسبه می‌شود و درصد آن نسبت به کل منطقه مورد مطالعه برآورد شده و در جدولی نشان داده می‌شود. به دلایل زیر انجام این کار ضروری است:

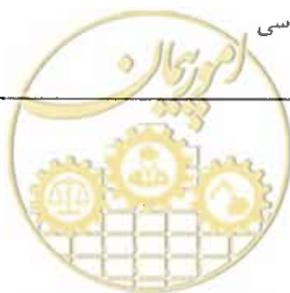
- وسعت زونهای بالارزش حفاظت شده مشخص می‌شود و آشکارا نشان می‌دهد که هسته طبیعی نسبت به کل منطقه از وسعت قابل قبولی برخوردار هست یا نه؟
- وسعت هر زون نسبت به زون مجاور خود قابل قیاس گشته و این اطمینان حاصل می‌شود که زونهای ضربه‌گیر برای حمایت هسته طبیعی از وسعت کافی برخوردارند.
- با مشخص شدن وسعت زون توسعه فیزیکی این اطمینان حاصل می‌شود که از حد متعارف بیشتر نیست.
- وسعت زون بازسازی نشان می‌دهد که نسبت منطقه دگرگون یافته به زون طبیعی یا کل منطقه در چه حدی است؟

پس از اینکه وسعت زونها نسبت به یکدیگر مورد مقایسه قرار گرفتند با توجه به آرایش زونها و موقعیت آنها نسبت به هم می‌توان کاستی‌های هر زون را با رعایت اصل خطی بودن درجه حفاظت از داخل به خارج، درجهت تضمین بیشتر یگانگی و وسعت قابل قبول هسته‌های طبیعی حفاظت شده تاحدی اصلاح نمود. نقشه هر زون نیز به‌طور جداگانه قابل استخراج است. نقشه گستره توسعه فیزیکی بعداً جهت انجام پروژه‌های عملیاتی باید به مقیاس مناسبی تبدیل شود. در کادر (۳) فرایند علمی و گام به گام طرح‌ریزی ارائه شده است (۲۴). پس از زون‌بندی هر منطقه بسته به موقعیت طبیعی، شکل آبخیز و مالکیت‌ها

مرزبندی می‌شود. در مورد مناطق تحت حفاظت کشور ما که قبل از فرایند طرح‌ریزی انتخاب و مرزبندی شده‌اند، لازم است پس از زون‌بندی مرزهای آگهی شده با توجه به نیازهای اکولوژیکی یکبار دیگر در گستره آبخیز بازبینی شده و در صورت لزوم اصلاح شوند. اصلاح مرزها برای پایداری اکولوژیکی مناطق ضروری است. مرزها حتی‌الامکان باید ساده و روشن و از عوارض طبیعی مشخص انتخاب شوند.

### کادر (۳) - فرایند عملی و گام به گام طرح‌ریزی

- ۱- روی هم گذاری نقشه طبقات ارتفاع از سطح دریا و نقشه طبقات درصد شیب، کدگذاری و تهیه نقشه واحد مقدماتی شکل زمین
- ۲- روی هم گذاری واحد مقدماتی شکل زمین با نقشه طبقات جهت، کدگذاری و تهیه نقشه شکل زمین
- ۳- روی هم‌گذاری نقشه واحد شکل زمین با نقشه خاک، کدگذاری و تهیه نقشه پایه (۱)
- ۴- روی هم گذاری نقشه پایه (۱) با نقشه رستی‌ها و تراکم پوشش، کدگذاری و تهیه نقشه پایه (۲) یا نقشه واحدها یا یگان‌های زیست‌محیطی همگن
- ۵- تهیه جدول ویژگی‌های اکولوژیکی واحدهای زیست‌محیطی
- ۶- تکمیل جدول ویژگی‌های اکولوژیکی با اطلاعات نقشه‌های اقلیم، منابع آب، زیستگاه‌ها و حیات‌وحش، فرسایش، زلزله‌خیزی، سیمای سرزمین (منظرها و چشم‌اندازها) نقشه کاربری زمین، تسهیلات توریستی و ...
- با روی هم گذاری نقشه یگان‌های زیست‌محیطی با نقشه‌های یاد شده و استخراج اطلاعات مربوط به هر یگان و وارد کردن آن در جدول ویژگی‌ها
- ۷- ارزیابی توان و نیاز هر واحد همگن با مقایسه ویژگی‌های هر واحد با مدل‌های اکولوژیکی حفاظت و تفرج (گسترده و متمرکز)
- ۸- تهیه جدول توان زیست محیطی یگان‌ها
- ۹- تبدیل توان (نوع کاربری و طبقه‌بندی) به زون
- ۱۰- وارد کردن توان‌های یگان‌ها به نقشه یگان‌های زیست‌محیطی و تهیه نقشه پایه‌زون‌بندی
- ۱۱- زون بندی و مرتب کردن زون‌ها
- ۱۲- مرزبندی نهایی و تهیه نقشه زون‌بندی
- ۱۳- نام‌گذاری منطقه مورد بررسی



توجه :

- بر اساس مطالعات میدانی و تجربیات بدست آمده، طبقه‌بندی‌های ارتفاعی انجام گرفته تنها در کلیت خود بعنوان راهنما ارزشمندند. این طبقه‌بندیها بهر حال باید با شرایط عینی هر منطقه تطبیق یافته و تصحیح شوند. بویژه باتوجه به روند تخریب جاری پوشش گیاهی در کمربندهای ارتفاعی این موضوع ضروری است.
- طبقه‌بندی‌های شیب باتوجه به نوع کاربریها تعیین می‌شوند. شیبهای کمتر از ۱۰ درصد دشت محسوب شده و فاقد جهت جغرافیایی است.
- طبقه‌بندی جهت عموماً در چهار طبقه و در صورت توسعه میکروکلیمای محلی در مناطق پیچیده کوهستانی در هشت طبقه انجام می‌گیرد که با احتساب دشتهای بدون جهت (p) به ترتیب ۵ طبقه یا ۹ طبقه جهت خواهیم داشت. در مناطق حفاظت شده و پناهگاه‌های حیات وحش که لزوماً باید اهداف حفاظت را در جوار فعالیت‌های گوناگون انسانی تضمین کنند نوع زون بندی بی‌شابهت به ذخیره‌گاه‌های زیستکره و پارک‌های ملی ساحلی- دریایی نیست. در فصل دوم (بند ۴-۶) زون بندی ذخیره‌گاه‌های زیستکره ارائه شده است (۶).  
در زیر ۷ زون متعارف پارک‌های ملی همراه با ۴ زون ذخیره‌گاه‌های زیستکره از نظر درجه آسیب‌پذیری ارائه شده است (۲۴):

زون (۱)	زون طبیعت محدود شده (محدوده امن)	کاملاً آسیب پذیر
زون (۲)	زون حفاظت شده	آسیب پذیر - نیمه حساس
زون (۳)	زون استفاده گسترده	آسیب پذیری کم - نیمه حساس
زون (۴)	زون استفاده متمرکز	آسیب پذیری کم - توسعه پذیر
زون (۵)	زون فرهنگی/تاریخی	آسیب پذیری کم و توسعه پذیر
زون (۶)	زون بازسازی	آسیب دیده
زون (۷)	زون استفاده ویژه	آسیب پذیری کم تا متوسط
زون (۸)	زون سیر بازدارنده	آسیب پذیر - نیمه حساس
زون (۹)	زون گذرگاهی	آسیب پذیری کم-نیمه حساس
زون (۱۰)	زون استفاده‌های علمی ترویجی	آسیب پذیر - نیمه حساس
زون (۱۱)	سایر استفاده‌ها	توسعه پذیر - تحت بهره‌برداری

هر منطقه تحت حفاظتی برای قرار گرفتن در طبقات ششگانه اتحادیه جهانی حفاظت باید از حداقل زون‌های لازم برای تحقق اهداف مدیریت برخوردار باشد در غیر این صورت نمی‌تواند جایگاه خود را حفظ نماید. در فصل دوم (بند ۴-۶) مشخصات و مقررات و وظایف هریک از زون‌های متعارف در پارک‌های ملی ارائه شده‌اند. تسهیل تبادلات اطلاعات و تجربیات ایجاب می‌کند که طبقه‌بندی زون‌ها نیز در سطح جهانی همسان گردند. بدیهی است هر طبقه می‌تواند برحسب فرهنگ ملی هر جامعه‌ای اسامی

متفاوتی را به خود اختصاص دهد و تفاوت‌های عنوانی تأثیری در طبقه زون‌ها که تا حدی معرف درجه دست نخوردگی، اهداف مدیریت و کارکردهای ویژه آنها هستند ندارند. به همین دلیل جهت پرهیز از هرگونه اغتشاش و ابهام و پیروی از استانداردهای جهانی پیشنهاد می‌شود که طبقه‌بندی زون‌های رایج کشور قبل از اینکه جای باز کرده و تثبیت شوند با طبقه‌بندی فائو که مورد پذیرش همه کشورها قرار گرفته تطبیق داده شود. زون‌بندی رایج در کشور بعنوان نخستین تلاش علمی در زون‌بندی پارکها و مناطق حفاظت شده (۱۳۶۶) بسیار قابل ارزش است. اما چون هدف دستورالعمل حاضر استاندارد کردن، همسانی اطلاعات و تسهیل تبادل اطلاعات در سطح ملی و جهانی است پیروی از طبقه‌بندی فائو که از پشتوانه علمی مستدل تری برخوردار است اجتناب‌ناپذیر است. زیرا اساس این طبقه‌بندی بر مبنای شدت رابطه انسان و طبیعت بوده و تا حدودی این رابطه خطی است. عبارت دیگر از زون یک تا زون هفت رابطه انسان با طبیعت تشدید می‌شود و بالعکس از زون ۷ تا زون ۱ تضعیف می‌شود. در این صورت زون (۵) به نام زون تاریخی/ فرهنگی، زون (۶) زون بازسازی و زون (۷) زون استفاده‌های ویژه را بخود اختصاص خواهند داد. در زون‌بندی رایج کشور زونهای فوق به ترتیب زون ۵ (بازسازی) زون ۶ (استفاده‌های ویژه) زون ۷ (زون فرهنگی) طبقه‌بندی شده‌اند که لازم است به ترتیبی که در بالا ذکر آن رفت جابه‌جا شوند. این جابه‌جایی زون‌بندی رایج در کشور را با زون‌بندی فائو همسان می‌کند و رابطه خطی بین انسان و طبیعت را در زون‌های هفتگانه از بالا به پایین یا بالعکس برقرار می‌سازد (۱۹ و ۶).

#### ۱۶-۴-۱- ترکیب زون‌ها

در مناطق مختلف با درجات متفاوت حفاظت می‌توان ترکیب و تعداد زون‌ها را به قرار زیر نشان داد. مناطق برحسب نوع و حداقل زون‌ها که محمل‌های تحقق اهداف مدیریت به‌شمار می‌روند نام‌گذاری و در طبقات ششگانه اتحادیه جهانی حفاظت جای می‌گیرند. در برخی از مناطق که مشمول این طبقه‌بندی نیستند اما به‌طور دو فاکتو اهداف حفاظت را برآورده می‌سازند و در واقع پشتوانه‌ای تکمیلی برای گستره حفاظت در جهان به‌شمار می‌روند به همین ترتیب می‌توان ترکیب و تعداد زون‌ها را مشخص کرد. در این نوع مناطق نظیر ذخیره‌گاه‌های جنگلی، پارک طبیعت و پردیسان فرآیند دستیابی به نقشه زون‌بندی با توجه به اهداف تعریف شده آنها به همان شیوه‌ای است که در فرآیند تهیه طرح مدیریت مناطق تحت حفاظت رسمی آی.یو.سی.ان توضیح داده شد. برای تفکیک نواحی مدیریت ناگزیر باید این مناطق با توجه به مختصات بیوفیزیکی و اقتصادی-اجتماعی آنها طی فرآیند توان‌یابی ارزیابی شده و زون‌بندی شوند. در جدول زیر ترکیب زون‌ها برای انواع مناطق تحت مدیریت ارایه شده‌اند (۲۴):



نام منطقه	نوع زون‌های ممکن	حداقل زون لازم
پارک ملی	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۱۱	۱، ۲، ۳، ۴ و احتمالاً ۱۱
پارک جنگلی طبیعی	۲، ۳، ۴، ۶، ۷ و ۱۱	۲، ۳، ۴ و ۱۱
پارک جنگلی دست‌کاشت	۲، ۳، ۴ و ۱۱	۳ و ۴
پناهگاه حیات وحش	۲، ۶، ۷، ۸ و ۱۱	۲ و ۱۱
آثار طبیعی ملی	۱، ۲، ۵ و ۱۱	۱ و ۱۱
منطقه حفاظت شده	۲، ۶، ۷، ۸ و ۱۱	۲ و ۱۱
پارک طبیعت	۲، ۳، ۴ و ۱۱	۳ و ۱۱
ذخیره‌گاه جنگلی	۱، ۲ و ۱۱	۱
فضای سبز	۲	-
پردیسبان	۳، ۴، ۱۰ و ۱۱	۱۰ و ۱۱
ذخیره‌گاه زیست‌کره	۱، ۲، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱	۱، ۲، ۸، ۱۰ و ۱۱
میراث فرهنگی جهانی	۵، ۱۰ و ۱۱	۵ و ۸
میراث طبیعی جهانی	۱، ۲، ۵، ۱۰ و ۱۱	۱ و ۲

#### ۱۶-۵- برنامه‌ریزی

پس از زون بندی و تعیین کاربری‌های پهنه مناطق تحت حفاظت، براساس اطلاعات بدست آمده از شناسایی منابع بیوفیزیکی و اقتصادی-اجتماعی، زون‌ها به عنوان محمل‌های اهداف مدیریت برنامه‌ریزی می‌شوند.

چهار برنامه برای پارک‌های ملی پیش‌بینی شده است. این برنامه‌ها با توجه به حداقل زون‌های این طبقه (۴ زون) یعنی زون‌های ۱ و ۲ و ۳ و ۴ ارایه شده است. این درحالی است که جز پارک‌های ملی و آثار طبیعی ملی (به ندرت) بقیه مناطق چهارگانه با زون (۱۱) که مربوط به سایر کاربری‌هاست باید همسازی نمایند. حداقل زون لازم برای آثار طبیعی ملی یک زون می‌باشد. پناهگاه‌های حیات‌وحش و مناطق حفاظت‌شده هر دو حداقل باید دو زون داشته باشند. بنابراین برنامه‌های بقیه مناطق تحت حفاظت نیز نمی‌تواند از چهار برنامه زیر فراتر رود. با این تفاوت که اگر برنامه‌های پارک‌های ملی تحت تأثیر تعارضات کاربری‌های خارج از مرزهای آن قرار خواهند گرفت و در جهت خنثی سازی اثرات عوامل بیرونی در برنامه‌های حفاظت باید تدابیری اتخاذ شود. برنامه‌های مناطق حفاظت شده و پناهگاه‌های حیات وحش تحت تأثیر تعارضات دو جانبه عوامل بیرونی و درونی هر دو قرار خواهند گرفت و وظیفه طرح مدیریت در تضمین زون‌های حفاظت شده دو چندان دشوار خواهد بود. از روی نقشه شماتیک فراهم شده در روند نقشه‌سازی می‌توان به میزان و شدت این تعارضات پی برد. برای رفع این تعارضات در پناهگاه‌ها و مناطق حفاظت شده و جلوگیری از اثرات زون (۱۱) بر زون ۲ علاوه بر زون‌بندی تدابیر زیر عموماً مدنظر قرار می‌گیرند:

- ایجاد زون سپر ضربه‌گیر (زون ۸) بین زون حفاظت (۲) و زون استفاده‌های دیگر (۱۱)
- کنترل فعالیت‌ها در زون (۱۱) و ضابطه‌مند کردن آنها مطابق ظرفیت برد زون

- ارزیابی پیامدهای زیست محیطی فعالیت‌ها در زون (۱۱) و ارایه پیشنهادات جبرانی برای کاهش فشار زون (۱۱)
  - اعمال محدودیت‌های باز دارنده و ممنوعیت‌های موقتی (زمانی، ابزاری، مکانی، طریقی)
  - پایش فعالیت‌ها برای کاهش تدریجی پیامدهای فعالیت‌های زون (۱۱)
  - اعمال قوانین و مقررات
  - دستیابی به توافقنامه‌های مشترک بین گروه‌های استفاده‌کننده و ذینفع برای کاهش اثرات آنها. نظیر ضوابط تعریف احشام بین سازمان جنگل‌ها و سازمان محیط زیست در محدوده‌های امن که می‌تواند این نوع توافقنامه‌ها در مورد سایر سازمانهای زیربط مانند وزارت صنایع و معادن، وزارت نیرو و ... نیز تعمیم پیدا کند (۲۷).
- برنامه‌های متعارف در مناطق تحت حفاظت حداکثر می‌تواند در چهار برنامه زیر خلاصه شود:

- برنامه حفاظت
- برنامه استفاده‌های عمومی
- برنامه تفرج
- برنامه اداری، توسعه و نگهداری

در صورتی که مناطق حفاظت شده دارای دو ویژگی زیر باشند از نظر مدیریت احتیاج به برنامه‌هایی بیش از حد متعارف دارند:

- منابع ژنتیکی ویژه: حفاظت منابع ژنتیکی در زیستگاه‌های اصلی (Insitu) نه تنها مستلزم حفاظت آنها در وضعیت طبیعی در طول زمانی بلند است بلکه فرصت‌های لازم برای تکامل آنها نیز باید فراهم شود. این امر مستلزم مدیریت مؤثر، فعال و متمرکز در زمینه‌هایی مانند کنترل حریق، پژوهش و ... می‌باشد.
- مظاهر فرهنگی خاص: این مظاهر از یک سو نیاز به برنامه‌های پژوهشی و از سوی دیگر حفاظت و گاهی احیا و ترمیم دارند. از طرفی هم باید با انجام اقدامات بازدارنده از اثرات انسان بر بقایای عوامل فرهنگی جلوگیری به عمل آید. علاوه بر حفظ و حراست بناهای فرهنگی، برنامه‌های حفظ و حراست بازدیدکنندگان تسهیلات لازم و غیره از جمله برنامه‌های ضروری در این زمینه‌اند (۶).

برنامه‌های مناطق حفاظت شده از نظر زمانی در سه سطح بلندمدت (۵۰ ساله) میان‌مدت (۲۵ ساله) و کوتاه‌مدت (۵ ساله) صورت می‌گیرد. برنامه‌های درازمدت همانند هدف‌های استراتژیک محسوب می‌شوند و برنامه‌های میان و کوتاه‌مدت در راستای خطوط کلی برنامه بلند مدت انجام می‌گیرند. اهداف بلندمدت انعطاف‌پذیر بوده و تغییرات شرایط اقتصادی-اجتماعی و اکولوژیکی قادرند آنها را تغییر دهند. بازتاب این تغییرات در برنامه‌های کوتاه‌مدت منعکس شده و در طرح‌های تجدیدنظر ملحوظ می‌گردد. به طور کلی برنامه‌ریزی مجموعه‌ای از راهکارهای، زمان‌بندی اجرایی راهکارها، ساختار و سازمان تشکیلاتی و جدول بودجه‌بندی برنامه‌های چهارگانه در طول دوره طرح‌ریزی (۵ساله) در بر می‌گیرد (۲۶).

### طراحی و مهندسی زون‌های توسعه:

با پایان گرفتن فرآیند طرح مدیریت به عنوان فرایندی مبتنی بر دیدگاهی همه‌سویگر در برخورد با مسایل و حل و فصل منطقی آنها نتیجه کار به زون‌بندی و برنامه ریزی منجر شد. طراحی به‌عنوان فرایندی مشتق شده از طرح‌ریزی، رهیافت‌های آنرا در زون‌های توسعه به اجرا درمی‌آورد. اجرای این رهیافتها در زونهای توسعه نیاز به دستورالعمل جداگانه‌ای دارد تا بتواند تضاد، ناهمگونی و تعارض ساخت و سازها را نه تنها با یکدیگر بلکه با طبیعت بحداقل رساننده و موجودیت پارکها و مناطق تحت حفاظت را در بلندمدت تضمین کند. رعایت ضوابط و دستورالعمل‌های طرحهای اجرایی در فایده‌مندی طرحهای مدیریت نقشی تعیین‌کننده دارند و هیچ اقدامی بدون این دستورالعمل‌ها در زونهای توسعه مجاز نیست. این دستورالعمل‌ها هم در مرحله طراحی زونهای توسعه و هم در مرحله اجرایی (طرحهای تفصیلی) با دقت و تعمقی در خور این مناطق باید بکار گرفته شوند.

این فرایند درمورد مناطق حفاظت‌شده‌ای که از زون (۴) برخوردار باشند و همین‌طور زون (۵) و تا حدودی زونهای (۳) و (۷) به تجربه کشیده می‌شود (۲۶).

طرح‌ریزی و طراحی درنهایت به فرایند مدیریت ختم می‌شود. مدیریت به‌عنوان فرایندی برای کنترل و هدایت رهیافت‌های اصولی و پشتوانه‌ای برای اهداف طرح‌ریزی و طراحی به‌شمار می‌رود. هر سه فرایند به یکدیگر وابسته بوده و متأثر از هم هستند و دستیابی به اهداف حفاظت را در مناطق تحت حفاظت از طریق سنتز اطلاعات تضمین می‌کنند. همچنانکه قبلاً نیز گفته شد طراحی نیاز به دستورالعمل ویژه‌ای دارد تا بتواند در راستای طرح ریزی و تضمین اهداف مناطق تحت حفاظت قرار گیرد (۱۳).

بکارگیری این ضوابط و دستورالعمل‌ها هم در مرحله طراحی نظری و هم در اجرا (طرحهای تفصیلی) الزامی است.

### ۶-۱۶- سنتز اطلاعات برای تهیه کتابچه طرح

سنتز اطلاعات گردآوری شده و تولید شده در فرایند طرح ریزی برای تدوین طرح مدیریت از دو جنبه اهمیت دارد:

- ۱- سنتز اطلاعات برای تداوم فرایند طرح‌ریزی از ابتدا تا انتها پیش‌شرطی ضروری است و بدون وجود این اطلاعات امکان تجزیه و تحلیل، جمع‌بندی، ارزیابی توان، زون‌بندی و برنامه‌ریزی عملی نیست.
- ۲- معرفی ویژگی‌های بیوفیزیکی و اقتصادی-اجتماعی، جنبه‌های برجسته و نقاط قوت و ضعف پارکها و مناطق حفاظت‌شده در کتابچه‌ای به نام طرح مدیریت برای طیف گسترده مخاطبین و استفاده‌کنندگان آن مانند مسئولین سازمان حفاظت محیط زیست، مدیران پارکها، پژوهشگران، کارشناسان، گروه‌ها و سازمان‌های ذینفع.

جنبه نخست در فرایند طرح‌ریزی مرحله به مرحله تشریح شد. نمونه اطلاعات تلخیص شده در هر مرحله در فصل دوم در خلاصه طرح مدیریت ارائه شده‌اند.

جنبه دوم یعنی تدوین کتابچه طرح مدیریت به عنوان مرجعی برای رفع نیازهای طیف گسترده استفاده‌کنندگان برای تمربخشی خود نیاز به رعایت اصولی دارد که در نگارش آن باید مدنظر قرار گیرد. هر کتابچه طرح مدیریت به طور متعارف از

۲- بیان یافته ها و پیشنهادات

۳- چکیده اجرایی

۴- بیان مشروح اطلاعات شناسایی منابع اکولوژیکی و اقتصادی - اجتماعی

۵- روش کار

۶- برنامه ریزی

۷- فهرست منابع

۸- پیوست ها

۹- فهرست نام تهیه کنندگان طرح

## ۱۷- نگارش طرح مدیریت

نگارش واقعی سند طرح مدیریت مطابق فهرست عناوین کلی فوق به وسیله اعضای گروه طرح ریزی انجام می گیرد. هریک از اعضای گروه در رابطه با مسایل ذیربط و تخصصی خود مشارکت می کند. بخش هایی که مربوط به برنامه های مدیریت و برنامه توسعه پارک می شود به وسیله یک یا حداکثر دو نفر باید نوشته شود. برای دستیابی به حداکثر پیوستگی و هماهنگی مفاهیم و نظرات در مورد برنامه های مدیریت و سایر موارد مهم مانند زون بندی ضروری است که تصمیم گیری به طور جمعی و با مشارکت همه گروه صورت گیرد. کل اعضای گروه باید متن تهیه شده را مرور کرده و ضمن ارایه نظرات و اصلاح آن متن را بازنگری کنند. مسئول گروه طرح ریزی خطوط کلی برای نگارش متن را با توجه به تجربیات خود به اعضای که وظیفه تهیه متن را به عهده گرفته اند ترسیم می کند. گرچه گاهی ممکن است ترجیح دهد خودش بنویسد. اصل غیر قابل تغییر در تهیه متن مدیریت کتابچه طرح آن است که به زبانی بسیار ساده و قابل فهم نوشته شود. عدم درک مفهوم کلمات و جملات می تواند بین مدیران و کلیه عواملی که در نتیجه طرح مدیریت تحت تأثیر قرار خواهند گرفت سوء تفاهم به وجود آورد.

در فصل دوم خلاصه طرح مدیریت و مواردی که ذیل هریک از عناوین باید نوشته شود ارایه شده است (۶).

## ۱۸- طرح های اجرایی

به تجربه ثابت شده است زمانی که مدیران پارک در طرح ها و برنامه های عملی مشارکت نموده و طی عملیات اجرایی تجربه کسب کرده و در عمل آبدیده می شوند طرح های مدیریت موفقیت بیشتری پیدا می کنند. این نوع طرح های اجرایی خود از طرح های مدیریت نشأت می گیرند و شامل طرح های کوتاه مدتی می باشند. برنامه عملیات یا طرح اجرایی باید مکمل طرح مدیریت به شمار آید و نباید کارکردی جانشین شونده، برای آن داشته باشد. زمانی که منطقه حفاظت شده ای فاقد طرح مدیریت باشد اما به اعمال ضوابطی مبتنی بر مدیریت نیاز شدیدی داشته باشد طرح های اجرایی کوتاه مدت باید مورد توجه قرار گیرند. اما با این شرط که هرگونه اقدام و مداخله ای در طبیعت باید با احتیاط بسیار زیاد صورت گیرد و هیچ گونه تصمیم تغییر ناپذیری که گزینه های مدیریت آینده را به مخاطره اندازد نباید اتخاذ شود. به علاوه اقداماتی از این دست نباید برگشت ناپذیر باشند. این

اقدامات برای رفع احتیاجات مقطعی توجیه دارند و باید بعد از تهیه طرح مدیریت در چارچوب آن بگنجند و در غیر این صورت مانند وصله‌ای بر تن پارک همیشه با اهداف تعیین شده در طرح مدیریت در تعارض قرار خواهند گرفت (۶). طرح‌های اجرایی خود تابع دستورالعمل‌های جداگانه‌ای هستند. این دستورالعمل‌ها بر اساس اصول و ضوابط طراحی همگام با طبیعت و بر پایه نتایج عملی بدست آمده در طراحی و توسعه فیزیکی پایدار پارکها و مناطق تحت حفاظت کشورهای مختلف در چهار گوشه جهان تهیه شده‌اند. دستورالعمل‌های طرح‌های اجرایی تنها راه تضمین موجودیت مناطق تحت حفاظت و همین‌طور دستیابی به اهداف مدیریت به شمار می‌روند. این دستورالعمل‌ها با توجه به سرشت طبیعت و فرهنگ جوامع هر کشور و همین‌طور با توجه به امکانات محلی و ملی، ترویج پایدار تفرج و توریسم به موازات اهداف حفاظت، اصول کلی و ضوابطی را در بر می‌گیرند که اهداف مدیریت را در بلندمدت تضمین کنند.

### ۱۹- چاپ و نشر طرح مدیریت

روال متعارف آن است که کتابچه طرح پس از تدوین و وارد کردن آراء و نظرات صاحب‌نظران و تایید سازمان محیط‌زیست (معاونت محیط‌زیست طبیعی) در نسخه‌های محدودی چاپ و بین تمام سازمان‌هایی که در شکست یا موفقیت اجرای طرح می‌توانند نقش داشته باشند توزیع شود. در صورتی که سازمان زیربط بخواهد طرح مدیریت مناطق حفاظت شده را به‌عنوان یک کار پژوهشی همه‌جانبه چاپ و تکثیر نماید در این صورت مطالب، جداول، نمودارها، تصاویر، نقشه‌ها و پیوست‌ها به صورت موجز و در قطع مناسبی آماده می‌شوند و همه نقشه‌ها جز نقشه‌های تلفیقی در آن گنجانده می‌شوند. اما اگر تکثیر آنها در نسخه‌های محدودی مدنظر باشد در این صورت کتاب طرح مدیریت همراه با کتابچه نقشه‌ها همه نقشه‌های منابع پایدار و ناپایدار و نقشه‌های تلفیقی را یکجا دربرمی‌گیرد. نقشه‌های تلفیقی این مزیت را دارند که می‌توانند روند طرح‌ریزی و روی هم‌گذاری نقشه‌ها را به سادگی قابل درک نموده و تا انتهای کار و طرح مدیریت مخاطبین خود را به‌دنبال خود بکشانند و در این تجربه آنها را سهیم نمایند؛ به‌طوری که هیچ نقطه ابهامی برای آنها باقی نمی‌ماند و مخاطبین از کلیت طرح‌ریزی و از هر مرحله کار تجربه لمسی رضایت‌بخشی بدست می‌آورند.

در فصل دوم ویژگی‌های تمام عناوین کلی فوق با جزئیات بیشتری ارایه شده‌اند. در پیوست (۶) نمونه‌ای از فهرست مطالب طرح مدیریت ذخیره‌گاه اکولوژیک اکوادور ارایه شده است. همانگونه که دیده می‌شود این فهرست کم و بیش با فهرست مطالب دستورالعمل طرح مدیریت فائو (۱۹۸۸) که الگوی دستورالعمل حاضر است تطبیق می‌کند (۶). فهرست مطالب طرح‌های مدیریت مناطق تحت حفاظت همه کشورها به پیروی از الگوی فائو از سال ۱۹۷۶ تاکنون به یکدیگر نزدیک‌تر شده‌اند و تنها موارد خاص هر منطقه آنها را از یکدیگر متمایز می‌کند.



## فصل دوم

# خلاصه و شمای یک طرح مدیریت

هر کتابچه طرح مدیریت از مشخصات زیر برخوردار است. خلاصه و شمای طرح مدیریتی که در اینجا ارائه می‌شود الگویی است که می‌تواند به طرح‌ریزان در نگارش و تهیه طرح مدیریت مساعدت کند. بخش عمده این فصل از دستورالعمل‌های طرح مدیریت فائو (۱۹۸۸ و ۱۹۷۶) اخذ شده است. این اقتباس در راستای همسان‌سازی شکل و محتوای طرح‌های مدیریت در سطح ملی و جهانی انجام گرفته است. اما همه کشورها حق دارند برخی از مسایل خاص مناطق تحت حفاظت خود را در این چارچوب وارد کنند. اما استخوان‌بندی، فهرست مطالب و شرح و بیان هریک از آنها کم و بیش در همه طرح‌های مدیریت یکسان است و تغییر چندانی نمی‌کند. در پیوست (۶) فهرست مطالب طرح مدیریت یک ذخیره‌گاه در اکوادور بعنوان نمونه ارائه شده است:

عنوان: طرح مدیریت منطقه مورد مطالعه

فهرست مطالب: شامل عناوین اصلی همراه با ذکر شماره صفحه و یا تقسیم‌بندی عناوین با جزئیات بیشتر و عناوین فرعی

فهرست جداول: شامل تمام جداول مورد استفاده در متن طرح مدیریت همراه با ذکر شماره صفحه

فهرست نقشه‌ها: شامل تمام نقشه‌های مورد استفاده در متن طرح مدیریت همراه با ذکر شماره صفحه

فهرست نمودارها: شامل تمام نمودارهای مورد استفاده در متن طرح مدیریت همراه با ذکر شماره صفحه

### مقدمه

مقدمه طرح مدیریت باید سیمای اکولوژیکی و ژنتیکی ویژه پارک‌ها و مناطق حفاظت شده را که علت وجودی انتخاب آنها است به نحو برجسته‌ای بازگو و آشکار نماید. به این ترتیب باید اهمیت منطقه از نظر حفاظت، ارزش‌های فرهنگی و اکولوژیکی از دیدگاهی کلی ارائه شود. از موارد قابل تأکید در مقدمه، تجزیه و تحلیل منابع پارک به عنوان میراث ملی است. اشکال منحصر به فرد پارک نیز باید آن‌طور که شایسته آنها است به گونه‌ای باید توصیف شوند که مردم به آنها همچون میراثی افتخارآمیز نگریسته و خود را ملزم به حفاظت آنها بدانند (۲۰). مقدمه مدخل ورود به طرح مدیریت است و باید با توجه به روند جاری در تخریب منابع طبیعی ضرورت احداث و مدیریت مناطق حفاظت شده را توضیح دهد. در این رابطه ضرورت تهیه طرح مدیریت به‌عنوان سندی برای حفظ جایگاه و منزلت، پارک‌ها و مناطق حفاظت شده، تضمین موجودیت مناطق حفاظت شده و بعنوان وسیله‌ای مؤثر در

کاهش تعارضات باید بازگو شود. این بخش حداکثر دو صفحه را به خود اختصاص می‌دهد. یک مقدمه خوب می‌تواند در همان ابتدا نظر هر خواننده‌ای را به طرح مدیریت جلب کرده و درجه خوشبینی آنها را نسبت به اهمیت وجودی طرح مدیریت افزایش دهد و برعکس یک مقدمه نامناسب می‌تواند زمینه هرگونه رغبتی را برای تعمق درباره طرح مدیریت از بین ببرد. مقدمه خوب مقدمه‌ای است که در طیف گسترده مخاطبین طرح مدیریت رضامندی به وجود آورده و آنها را در خواندن طرح مدیریت ترغیب کرده و برانگیزد.

### ۱- بیان یافته‌ها و پیشنهادات

شامل نکات کلیدی از شناخت ویژگی‌های زیست محیطی پارک یا هر منطقه حفاظت شده دیگر، زون‌های به‌دست آمده و برنامه کلان منطقه است. این بخش برای مسئولین تراز اول دولتی، نظیر رییس سازمان حفاظت محیط‌زیست، معاونین و وزرای سایر دستگاه‌ها و معاونین آنها تهیه می‌شود. از آنجا که مسئولین در این سطح وقت زیادی برای مطالعه جزئیات ندارند، حداکثر در یک صفحه باید یافته‌ها و پیشنهادات بیان شوند (۲۴).

### ۲- چکیده اجرایی

این بخش برای مدیران کل سازمان حفاظت محیط‌زیست و سایر ارگان‌ها تهیه می‌شود و شامل ۸ پاراگراف از شناسایی منابع زیست محیطی (هریک از منابع یک پاراگراف) یک پاراگراف از نتیجه زون‌بندی و مرزبندی و یک پاراگراف از برنامه اجرایی است. چکیده اجرایی باید بسیار ساده و روان و به دور از ابهام و درعین حال فنی و در سه صفحه تهیه شود (۲۴).

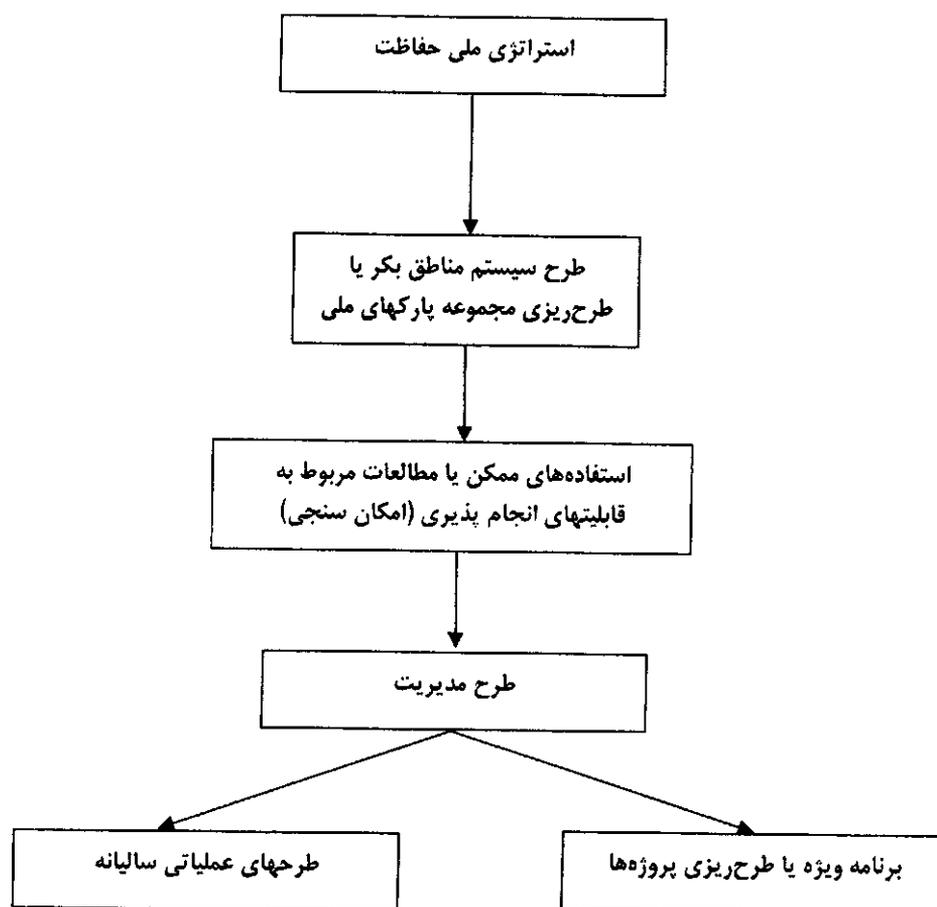
### ۳- زمینه ملی

این قسمت بعد از سال ۱۹۸۸ در طرح مدیریت وارد شده است و بخش اول آنرا تشکیل می‌دهد. این قسمت باید شامل اطلاعاتی باشد که بتواند موقعیت منطقه مورد مطالعه را در چارچوب تلاش‌های دستیابی به حفاظت مؤثر از منابع طبیعی در کل کشور نشان دهد. این اطلاعات باید بیانگر طرح‌های توسعه ملی، استراتژی ملی حفاظت و نحوه ارتباط آن با شبکه مناطق حفاظت شده کشور باشند. عمده‌ترین مسایلی که در این بخش می‌توانند مطرح شوند به قرار زیرند (۶):

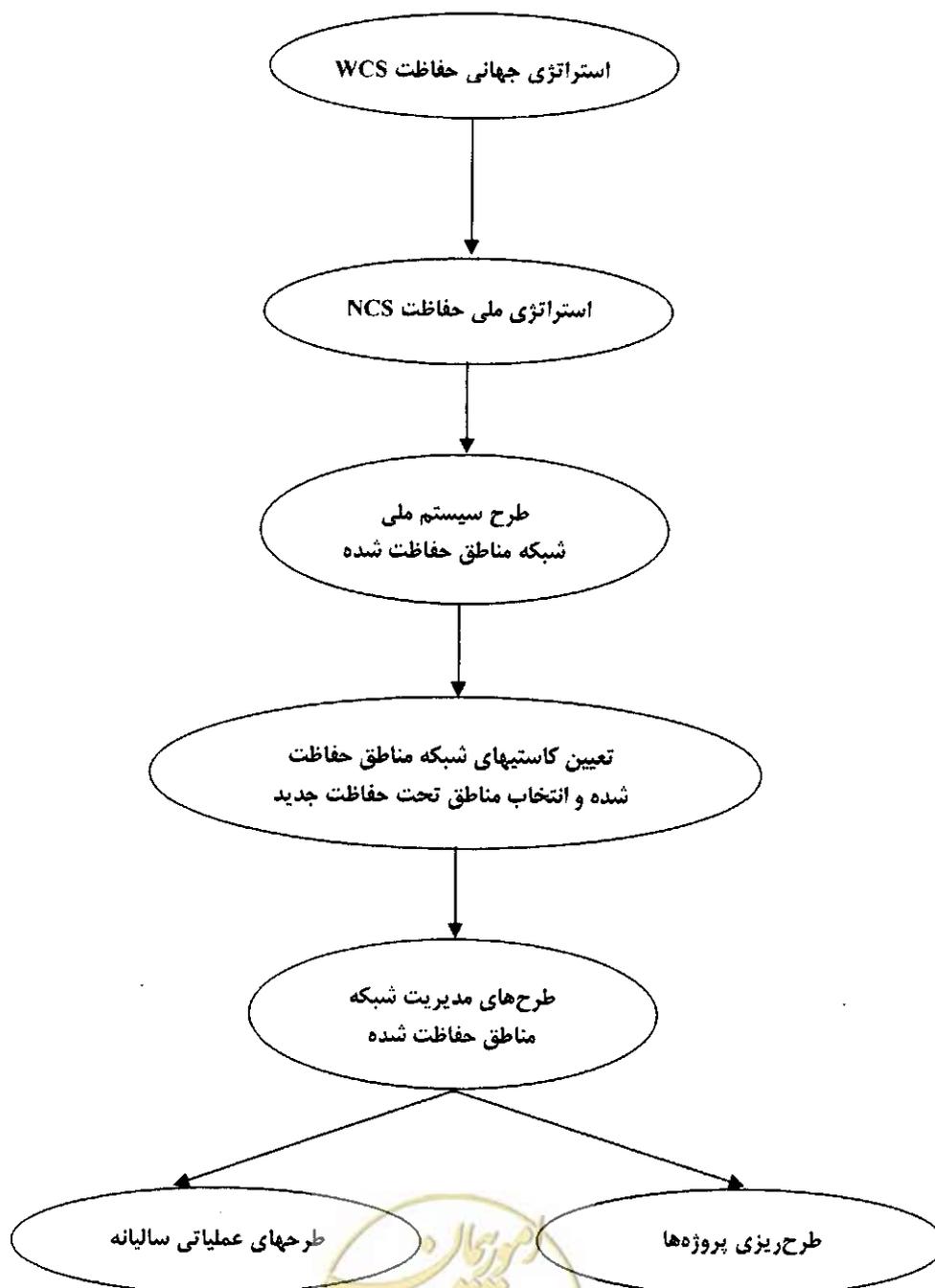
- آیا استراتژی ملی حفاظت در راستای استراتژی جهانی حفاظت قرار دارد یا براساس آن بنا شده است؟
  - چگونه یک منطقه منطبق با اهداف استراتژی ملی تحت مطالعه قرار می‌گیرد؟
  - آیا در مورد سیستم مناطق حفاظت شده کشور طرح‌ریزی صورت گرفته که منجر به تدوین یک استراتژی و اجرای آن شده باشد؟
  - منطقه تحت طرح‌ریزی با کدام یک از الویت‌های حفاظت تطبیق می‌کند؟
  - چه چیزی منطقه تحت مطالعه را در چارچوب شبکه مناطق حفاظت شده کشور برجسته می‌کند؟
- نمودار (ج) - ارتباط طرح‌های مدیریت را در چارچوب استراتژی ملی حفاظت از دیدگاه فائو نشان می‌دهد.

این نمودار برای شرایط ایران که طرحهای مدیریت در بافت ناحیه‌ای تهیه نمی‌شوند و اساساً مناطق تحت حفاظت بعنوان بخشی از برنامه‌ریزی مناطق بکر و مهار نشده در روند آمایش سرزمین محسوب نمی‌شوند اصلاح شده و بصورت نمودار (د) ارائه شده است.

نمودار (ج) - مدیریت در قالب طرح ریزی مناطق بکر و دست‌نخورده (برگرفته از ۱۹۸۸ FAO)



نمودار (د) - مدیریت در قالب طرح سیستم ملی مناطق حفاظت شده برای ایران



## ۴- زمینه ناحیه‌ای

بخش دوم به طور معمول شامل شرح ویژگی‌های بیوفیزیکی، فرهنگی و اقتصادی-اجتماعی ناحیه‌ای (Regional) است که منطقه مورد مطالعه در آن قرار دارد و ممکن است در مدیریت آتی آن تأثیر داشته باشد. آگاهی از ارتباطات متقابل بین منطقه مورد مطالعه و اراضی پیرامونی آن در طرح‌ریزی پیش شرطی ضروری است.

این ارتباطات به صورت مختلف آشکارا، قابل فهم، پنهان، نامرئی، ملموس، ساده، غیرقابل لمس، پیچیده، کم یا زیاد وجود دارند و شناخت آنها ضروری است. همیشه باید این موضوع را به خاطر داشت مناطق حفاظت شده در حلاله قرار ندارند بلکه در گستره و بافت طبیعی و انسانی وسیعتری قرار دارند و موجودیت آنها بر محیط و جوامع پیرامونی تأثیر گذارده و به نوبه خود تأثیر می‌پذیرند. برای تهیه طرح مدیریت لازم است از ناحیه‌ای که مناطق تحت حفاظت در گستره آن قرار گرفته‌اند مطالعه کاملی صورت گیرد و تمام عوامل اقتصادی-اجتماعی، سیاسی و فرهنگی که در سطح ناحیه ممکن است بر منطقه حفاظت شده تأثیر گذارند روشن شوند. در فهرست مطالب طرح مدیریت سال ۱۹۷۶ فائو تجزیه و تحلیل ناحیه‌ای و بند عوامل اقتصادی-اجتماعی معادل هم به حساب آمده و پس از تشریح منابع اکولوژیکی بیان شده است. اما پس از سال ۱۹۸۸ با توجه به مطرح شدن زمینه ملی بلافاصله زمینه ناحیه‌ای بعد از آن و در ابتدای طرح مدیریت مطرح می‌شود.

به علاوه بند عوامل اقتصادی-اجتماعی بعد از شرح و بیان منابع اکولوژیکی همچنان جای خود را حفظ کرده است. طرح‌های مدیریت قبلی که در مورد مناطق حفاظت شده ایران تهیه شده‌اند از سند ۱۹۷۶ فائو پیروی شده است. پیشنهاد می‌شود برای همسویی با تمام طرح‌های مدیریت کشورها تجزیه و تحلیل ناحیه‌ای در همان ابتدای طرح و پس از زمینه ملی آورده شود. در تجزیه و تحلیل ناحیه‌ای عوامل زیر باید به طور خاص مورد توجه قرار گیرند:

## ۴-۱- کاربری زمین و اقتصاد

نحوه استفاده از زمین و همین‌طور روند کاربری اراضی و طرح‌های توسعه آتی ناحیه باید مشخص شده و در طرح مدیریت وارد شود. کلیه طرح‌های بخش خصوصی یا دولتی در ارتباط با فعالیت‌هایی نظیر تغییر کاربری اراضی و کشاورزی، جنگلداری، مدیریت آب، معدن، تولیدبرق، توسعه صنعتی، تجاری، شهری و نظایر آن باید بررسی شده و اثرات مثبت و منفی احتمالی و آنتی آنها بر منطقه مورد مطالعه معلوم گردد. ایجاد رابطه و گفتگو با نمایندگان واحدهای ذکر شده به‌طور رسمی یا غیررسمی و اخذ اطلاعات در مرحله بررسی‌های زمینی به وسیله گروه کار مسایل اقتصادی-اجتماعی برای حصول اطمینان از همکاری یا عدم همکاری آنها ضروری است. نتایج این بررسی در تصمیمات اتخاذ شده در مورد منطقه تحت مطالعه بسیار اساسی خواهد بود. طرح مدیریت باید برای کاربری زمین در نواحی پیرامونی و مجاور منطقه تحت مطالعه به دلیل اثرات غیرقابل تردید آنها توصیه‌ها و پیشنهاداتی داشته باشد. در صورتی که منطقه مورد مطالعه ذخیره‌گاه زیستکره در نظر گرفته شده باشد یا چنانچه اراضی مجاور منطقه مورد مطالعه زیر نظر سایر سازمان‌های دولتی قرار داشته باشد می‌توان با همکاری و ایجاد هماهنگی با این سازمان‌ها اراضی مجاور مناطق تحت مطالعه را به عنوان زون‌های ضربه‌گیر تحت مدیریت قرار دارد و یا به صورت دیگری در اهداف مدیریت منطقه تحت مطالعه سهیم نمود. از آنجا که طرح آمایش سرزمین برای تعیین کاربری‌ها در سطح ناحیه‌ای در ایران

صورت نگرفته و مطلوبیت کاربری‌های اراضی پیرامونی مناطق تحت حفاظت مشخص نیست. بررسی ناحیه‌ای حداقل این امکان را می‌دهد که تا حد ممکن از اثرات آنها بر منطقه مورد مطالعه واقف شده و در صورت امکان امکان تدابیر لازم در طرح مدیریت پیش‌بینی شود. نحوه کاربری اراضی پیرامونی توسط جوامع محلی نیز باید مورد بررسی قرار گرفته و پیامدها و تعارضات آنها با موجودیت منطقه مورد مطالعه مشخص شود.

#### ۲-۴- سیستم حمل و نقل

سیستم دسترسی و حمل و نقل در منطقه باید مورد توجه قرار گرفته و راه‌های عمده دسترسی به منطقه مورد مطالعه و وضعیت آنها مشخص شود. همچنین آگاهی از طرح‌های توسعه جاده‌های جدید یا اصلاح راه‌های موجود ضروری است. سایر امکانات دسترسی به منطقه علاوه بر امکانات موجود نیز باید مورد توجه قرار گیرد. از دیگر موارد قابل ذکر برآورد آماری تعداد یا درصد جمعیت استفاده کننده از وسایل حمل و نقل عمومی برای دسترسی به منطقه، تخمین آن برای آینده و تجزیه و تحلیل چگونگی دسترسی استفاده کنندگان از منطقه مورد مطالعه است.

#### ۳-۴- ویژگی‌های جمعیت

در مطالعه اختصاصات جمعیت موارد زیر قابل ذکرند:

مطالعه الگوی جمعیت ناحیه، ذکر کانون‌های تمرکز انسانی (مراکز جمعیتی) و فاصله آنها از منطقه مورد مطالعه، تعیین روند تغییرات جمعیت در ناحیه، مقایسه ویژگی‌های جمعیت ناحیه و اختصاصات جمعیت در سطح کشور، بررسی و تعیین هرگونه تأثیری که رشد جمعیت بر روی منطقه مورد مطالعه خواهد داشت. تجزیه و تحلیل این اطلاعات بسیار مهم است زیرا اطلاعات به‌دست آمده در این قسمت می‌تواند در آینده به‌عنوان پایه‌ای برای توسعه فیزیکی، برنامه‌ریزی خدمات و سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار گیرد.

#### ۴-۴- خدمات توریسم و تفرج

مطالعه تفرجگاه‌های موجود و پیشنهادی در سطح ناحیه و عوامل بنیادی توریسم در سطح درونی/خصوصی ضروری است. جمع‌آوری اطلاعات کافی و لازم درباره نحوه استفاده از این امکانات بدان علت ضروری است که می‌تواند به تعیین نوع تسهیلاتی که منطقه مورد مطالعه به آنها احتیاج دارد کمک کند.

#### ۵-۴- عوامل اکولوژیکی

چگونگی تأثیر عوامل بیوفیزیکی نواحی پیرامونی روی فعالیت‌های مدیریت آتی منطقه مورد مطالعه باید به اختصار مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرند. در این باره موارد زیر قابل طرح و بیان هستند:

- رابطه منطقه مورد مطالعه از نظر پستی و بلندی با بقیه ناحیه چگونه است؟

- سیستم‌های رودخانه‌ای و آبخیزهای اصلی چگونه‌اند؟ آیا مدیریت آبی منطقه مورد مطالعه روی تولید بالقوه و همچنین حفاظت آنها تأثیر خواهد گذاشت؟
- پراکندگی و میزان حیات وحش در منطقه چگونه بوده و منطقه مورد مطالعه به‌عنوان پناهگاه، پارک یا هر منطقه حفاظت شده دیگر از نظر کاهش فشار شکار، به‌عنوان منطقه‌ای برای تضمین دوره‌های حساس زیستی گونه‌ها (تولید مثل، مهاجرت و غیره) چه نقشی باید داشته باشد؟
- آیا جنگل‌ها یا سایر تیپ‌های گیاهی ناحیه تحت مطالعه مورد بهره‌برداری بی‌رویه قرار دارند؟
- آیا منطقه مورد مطالعه می‌تواند اکوسیستم‌های معرف طبیعی بازمانده را در خود جای دهد و یا شاهدی از تیپ‌های معرف گیاهی منطقه باشد. آیا منطقه مورد مطالعه می‌تواند به‌عنوان یک منبع ژنتیکی برای اصلاح مراتع یا جنگل‌های تخریب یافته مورد استفاده قرار گرفته و بذل لازم برای احیای آنها را فراهم کند و مسایلی از این قبیل

#### ۴-۶- ویژگی‌های فرهنگی

- آن دسته از ویژگی‌های باستانی، تاریخی و جامع‌شناختی ناحیه که ممکن است روی مدیریت منطقه مورد مطالعه تأثیر داشته باشد باید به اختصار شرح داده شوند. در این مورد مسایلی زیر نمونه‌وارند:
- آیا در ناحیه آثار تاریخی مهمی که روی منطقه مورد مطالعه اثرگذار وجود دارد؟
  - آیا مردمی با فرهنگ خاص (مثلاً فرهنگ باستانی) در ناحیه سکونت دارند؟ منطقه مورد مطالعه برای آنها از این جنبه حایز اهمیت است؟
  - فرهنگ‌های غالب در ناحیه در حال حاضر کدامند؟
  - منطقه مورد مطالعه دارای آثاری هست که به باورهای مردم ارتباط پیدا کند؟

#### ۴-۷- سیماها و مناظر منطقه

در گستره ناحیه‌ای که منطقه تحت حفاظت در آن قرار دارد ممکن است پارک‌ها، مناطق حفاظت شده، آثار و پدیده‌های باارزش تفسیری، مناظر و میراثی زیادی وجود داشته باشد. بدیهی است حضور این نوع مناطق اعم از طبیعی یا انسان‌ساخت که ویژگی‌های تفسیری و تفرجگاهی دارند می‌تواند در تقاضای تفرجگاهی منطقه مورد مطالعه تأثیر بگذارد. در این قسمت علاوه بر تشریح موقعیت، فاصله و تأثیر این مناطق و پدیده‌ها بر روی منطقه مورد مطالعه قابلیت‌ها و ویژگی‌های آنها نیز شرح داده می‌شود. نقشه این مناظر و میراثی نیز باید تهیه شود.



### ۵- تجزیه و تحلیل منطقه مورد مطالعه

این بخش همراه با تجزیه و تحلیل ناحیه‌ای و زمینه ملی پایه و اساس شکل‌گیری و پی‌ریزی طرح مدیریت را فراهم می‌کند. در این بخش برای مساعدت به طرح‌ریزان و به طریق اولی برای مخاطبین طرح، برای درک و توجیه مدیریت و فعالیت‌های توسعه، ضروری است اطلاعات مناسب و موجزی گنجانده شود.

#### ۵-۱- موقعیت

در این قسمت موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه همراه با نقشه موقعیت، طول و عرض جغرافیایی و شرح کوتاهی از ارتباط منطقه مورد مطالعه با کانون‌های تمرکز انسانی و شهرهای مهم، اهداف توریسم و سیستم‌های حمل و نقل به انضمام نقشه این گونه ارتباطات گنجانده می‌شود.

#### ۵-۲- وضعیت قانونی (وضعیت گذشته و حال منطقه مورد مطالعه)

خلاصه‌ای از تاریخچه قانونی منطقه مورد مطالعه موجود باید تهیه شود. این تاریخچه مشتمل بر کلیه اقداماتی است که باعث تغییر مرزها و وضع اراضی گشته و موقعیت کنونی را به وجود آورده است. تغییر محدوده منطقه، علل آن و اثرات روند این تغییرات و تغییر نام منطقه از گذشته تاکنون باید آورده شود. تاریخچه کوتاهی از مدیریت و توسعه اراضی و هرآنچه که به کاربری‌های خاص زمین نظیر بهره‌برداری از معدن، جنگل، چرای دام و غیره ارتباط پیدا می‌کند ضروری بوده و نمونه‌هایی از قوانین و مقررات مربوطه نیز ضمیمه گردد.

#### ۵-۳- منابع منطقه مورد مطالعه

در این بخش منابع طبیعی و فرهنگی منطقه مورد مطالعه به طور مستند مورد بحث قرار می‌گیرد. لذا این بخش فقط مشتمل بر فهرست مشروعی از گیاهان، جانوران، سنگها یا آثار باقیمانده فرهنگی نبوده بلکه بررسی‌های کلی از تماسی ارزش‌های فرهنگی، اوضاع طبیعی و اکولوژیکی منطقه مورد مطالعه را شامل می‌شود. منابع موجود در مناطق تحت حفاظت عناصر برجسته‌ای از میراث‌های ملی بوده و شایسته آن هستند که مورد تجزیه و تحلیل دقیق قرار گیرند.

بررسی صحیح و مناسب این بخش که طی شناسایی و نقشه‌سازی منابع اکولوژیک به دست می‌آید می‌تواند هدف طرح را مشخص کند. همچنین اطلاعات واقعی و مستند در این رابطه می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای اتخاذ تصمیمات آتی تلقی شود. بررسی و بازبینی اطلاعات و منابع موجود و تجزیه و تحلیل آنها نیز باید مورد توجه قرار گیرد. علاوه بر اطلاعات موجود باید برای کسب اطلاعاتی که در تهیه طرح مدیریت ضروری هستند بررسی‌های میدانی صورت گیرد. در طرح‌ریزی و مدیریت آتی منطقه مورد مطالعه باید کلیه منابع طبیعی یا انسان‌ساخت مدنظر قرار گیرند و ارزشیابی آنها تحت عنوان منظرها و منظره‌ها، منابع تفرجگاهی، مناطق بکر، آموزشی، علمی و دیگر منابعی که دارای قابلیت حفاظتی هستند انجام گیرد. ضمناً تا آنجا که امکان دارد این گونه ارزشیابی‌ها به شیوه عینی انجام گرفته و درباره استفاده از اراضی مورد مطالعه هیچ‌گونه پیش‌دووری نباید صورت گیرد.

## ۵-۳-۱- منابع فیزیکی

توضیحاتی که در این قسمت باید نوشته شود این ویژگی را باید داشته باشد که از مسایل عام به مسایل خاص تحول پیدا کند. ضمناً باید فهرست و کلیه نتایج حاصل از انواتر منابع در بخش‌های پیوست آورده شود. خروجی اطلاعات منابع بیوفیزیکی که قبلاً شرح آن گذشت می‌تواند راهنمای مفیدی در بیان مطالب آنها باشد.

## ۵-۳-۱-۱- زمین شناسی

این بخش ممکن است به طیف گسترده‌ای از عناوین مختلف مانند پالئوژئوگرافی، چینه‌شناسی، ژئومورفولوژی و ساختار زمین تقسیم گردد. فرایندهای ژئومورفولوژی مانند آتشفشان‌ها، یخچال‌ها و سایر حرکات توده‌های خاک از موارد قابل استناد در این بخش به شمار می‌روند. علاوه بر این تغییراتی که در اثر فعالیت‌های انسان یا تغییراتی که در اثر عوامل زمین‌شناسی به وجود آمده‌اند مورد توجه قرار خواهد گرفت. توضیح موارد فوق باید از حالت عمومی خارج شده و به‌طور خاص در مورد منطقه مورد مطالعه متمرکز شود.

## ۵-۳-۱-۲- خاکشناسی

زمین و خاک‌های منطقه مورد مطالعه تأثیر زیادی بر روی توسعه فیزیکی و استفاده عموم از آن دارد. بنابراین ضروری است شرحی درباره طبیعت اراضی و خصوصیات فیزیکی-مکانیکی خاک‌ها ضروری است. در صورتی که بین نواحی مختلف منطقه مورد مطالعه از این جهت تفاوت‌های اساسی وجود داشته باشد، باید این تمایزات شرح داده شوند. تیپولوژی خاک‌های منطقه، خصوصیات فیزیکی-شیمیایی (بافت، عمق، حاصلخیزی، ساختمان، اسیدیته، شوری، تحول‌یافتگی، زهکشی) آنها و حساسیت آنها نسبت به فرسایش، فشردگی و نظایر آن در این بخش باید مطرح شود.

## ۵-۳-۱-۳- اقلیم

در این قسمت اطلاعات آماری از درجه حرارت، بارندگی و سایر عوامل و پدیده‌های مربوط به آب و هوا به شکل منسجم ارائه می‌شود. علاوه بر اطلاعات اقلیمی شرحی نیز در مورد نقش آب و هوا به عنوان عامل کنترل‌کننده یا مؤثر در استفاده، مدیریت و توسعه نیز باید نگاشته شود. چنانچه وضعیت آب و هوا در منطقه مورد مطالعه به نحو چشمگیری از یک محل به محل دیگر تغییر کند باید این تغییرات علاوه بر طبقه‌بندی اقلیمی به صورت نمودار آورده شود.

اطلاعات اقلیمی زیر عموماً در طرح‌های مدیریت ذکر می‌شوند:

الف- درجه حرارت: میانگین حداکثر و حداقل دمای ماهیانه در جدول نشان داده شود.

ب- بارندگی: میانگین بارندگی و برف ماهیانه در جدول نشان داده شود. همچنین مدت زمان انباشته شدن برف و عمق آن

نیز باید تعیین شود. شرح خصوصیات توده برف و یخ و هرگونه اثرات اجتماعی نزولات آسمانی روی استفاده، مدیریت و توسعه

منطقه مورد مطالعه نیز ضروری است. طول مدت و دوره‌های یخبندان نیز ذکر شود.

ج- باد: جهت و سرعت بادهای فصلی و غالب باید معلوم شود. حداکثر سرعت باد، جهت و زمان وقوع آن نیز مشخص شود. هرگونه تأثیری که ممکن است باد بر روی بازدیدکنندگان، مدیریت و توسعه منطقه مورد مطالعه داشته باشد باید شرح داده شود.

د- تابش آفتاب: میزان تابش آفتاب، تعداد روزهای آفتابی و ابرناکی در طول سال باید به صورت نمودار معلوم شود. به علاوه حد آسایش فیزیکی منطقه مورد مطالعه نیز مشخص شود. این اطلاعات به ویژه برای طرح ریزی زون توسعه فیزیکی برای تفرج حایز اهمیت است.

ه- سایر اطلاعات اقلیمی که در کادر (۲و۱) ذکر شده‌اند بر حسب ضرورت و نیاز و در جه اهمیت نیز بطور اختصار ذکر می‌شوند. نقشه‌های اقلیمی، تصاویر و جداول آماری در درک موقعیت مناطق تحت حفاظت در ارتباط با سایر عوامل بیوفیزیکی بسیار مؤثرند.

#### ۳-۱-۴-۵- وضعیت‌های ویژه

در این قسمت باید نوع، دفعات و طول مدت طوفان‌هایی که در منطقه رخ داده و نیز هرگونه وضعیت خاص نظیر رعد و برق، مه، مه‌دود، گردباد یا طوفان‌های شدیدی که ممکن است بر روی توسعه و استفاده از منطقه مؤثر باشد شرح داده شود. موارد دیگری نظیر بخش‌های بهمن خیز منطقه، لیز خوردگی، ریزش و خزش خاک و توده‌های سنگ و مواد سست، جاری شدن گل و لای، سیلاب و یا سایر جنبه‌های خاصی که در اثر عوامل اقلیمی-جغرافیایی به وجود می‌آید در این قسمت ذکر شود.

#### ۳-۱-۵-۵- هیدرولوژی

در این بخش علاوه بر توضیح شبکه آبراهه‌ها، حجم بارندگی سالیانه، تمام اشکال آبی در منطقه مورد مطالعه (سطحی/ زیرزمینی) منابع آب دائمی، فصلی (رودخانه‌ها، چشمه‌ها، دریاچه‌ها، آب‌بندان‌ها و تالاب‌ها) در صورت امکان اندازه آنها (طول، عرض و عمق) اختصاصات آب (خصوصیات فیزیکی، شیمیایی، رسوبات، شفافیت، دما، رنگ، آلودگی‌ها، سختی آب، اسیدیته، املاح آب و ...) مسایل آبخیزها و پایاب رودخانه‌ها، خطر وقوع سیلاب و درمورد سواحل، مصب‌ها و خطوط ساحلی جزر و مد و جریان‌های آبی توضیح داده می‌شوند. در مورد ویژگی‌های منابع آبی نظیر چشمه‌ها باید دبی آب و تغییرات آنها در سال توجه شود. آبشخورهای منطقه از نظر تعداد، اهمیت، مشخصات و تدابیر لازم برای حفظ و نگهداری آنها نیز باید مورد توجه قرار گیرد.

#### ۳-۱-۶-۵- شکل زمین

فیزیوگرافی کلان منطقه در این بخش توضیح داده می‌شود. ارتفاع، شیب و جهت سازنده شکل زمین به‌شمار می‌روند. براساس عوامل ذکر شده منطقه مورد مطالعه به واحدهای فیزیوگرافی متفاوتی نظیر کوهستان، تپه‌ماهور و دشت تفکیک می‌شود. و چهره هر منطقه برحسب چیرگی واحدهای فوق مشخص می‌شود. هر واحدشکل زمین در اقلیم خاص خود معرف خاک و سنگ و رویش‌های گیاهی و کاربری‌های زمین ویژه خود می‌باشد. شکل زمین منطقه مورد مطالعه تا حدودی گستره اولیه توسعه فیزیکی و محدوده قابل حفاظت را نشان می‌دهد.

## ۵-۳-۲- منابع بیولوژیکی

## ۵-۳-۲-۱- رستنی‌ها

نواحی اکولوژیکی موجود در منطقه مورد مطالعه باید به اختصار شرح داده شود و فهرستی از گونه‌های شاخص، معرف و اجتماعات نباتی هر یک از نواحی تهیه شود. بعد از شرح تیپ‌های گیاهی باید عناصر گیاهی خاص از قبیل گونه‌های آندمیک، گونه‌های غیر بومی یا گونه‌های غیرمتعارف (ارتفاع، قطر، سن) مشخص شوند. جدول ارزشی گیاهان نیز همراه با نقشه تیپولوژی گیاهی باید تهیه و در پیوست‌ها آورده شود. ضمناً تغییرات مهمی که در اثر فعالیت‌های انسانی در طبیعت رخ داده (بهره‌برداری‌های بی‌رویه) باید مورد توجه قرار گیرد. می‌توان باتوجه به جدول ارزشی تعداد یا درصد گونه‌های نادر، درخطر تهدید، گونه‌های حایز ارزش برای حفاظت (ارزش دارویی، ژنتیکی، صنعتی، حفاظتی، آندمیک، نیمه‌آندمیک و ...) را تعیین نمود و یا کل گونه‌های موجود را نسبت به موجودی گیاهی کشور سنجیده و ارزش منطقه مورد مطالعه را از نظر رستنی‌ها بیان نمود. برای اطلاع از فرم و نحوه تنظیم جداول ارزشی گونه‌های گیاهی می‌توان از نمونه‌های موجود در طرح مدیریت پارک ملی خجیر و سرخه‌حصار، پارک ملی کویر و پارک ملی گلستان استفاده کرد.

## ۵-۳-۲-۲- احتمال وقوع آتش‌سوزی

در این قسمت سابقه حریق‌های منطقه و احتمال آتش‌سوزی‌های آتی و میزان خسارت آنها شرح داده می‌شود. گیاهان غیر متعارفی که پس از حریق رشد کرده و در منطقه مستقر شده‌اند باید ذکر شوند. پتانسیل و توان حریق منطقه، فصل معمولی و مساعد برای حریق باید به‌طور خلاصه توضیح داده شوند. علاوه بر این حساسیت انواع تیپ‌های گیاهی منطقه نسبت به حریق نیز باید مشخص شود.

## ۵-۳-۲-۳- زیستگاه‌ها و حیات وحش

در این قسمت تیپ‌های عمده زیستگاه‌ها از نظر توپوگرافی، پوشش و منابع آب برای گونه‌های مهم منطقه مورد مطالعه شرح داده می‌شود. زیستگاه‌های خاص نیز در صورت وجود توضیح داده می‌شوند. عوامل تخریب یا تهدیدکننده زیستگاه‌ها نیز ذکر می‌شوند. مطلوبیت زیستگاه‌ها با توجه به جمعیت‌های مشاهده شده و کیفیت زیستگاه‌ها طبقه‌بندی می‌شوند. فهرست گونه‌های مهم حیات وحش (پستانداران، پرندگان، خزندگان و آبزیان) باید مشخص شده و همراه با وضعیت اکولوژیکی زیستگاه‌ها تشریح شوند. علاوه بر گروه‌های حیات وحش موجود، گونه‌های نادر در خطر انقراض، انواع پدیده‌های فصلی نظیر مهاجرت، لانه‌گزینی، تخم‌ریزی، جفت‌گیری بسته به نوع زیستگاه‌ها باید مشخص شود. گونه‌های آندمیک منطقه و زیستگاه‌های آنها نیز در تمام گروه‌های جانوری باید مشخص شوند. جدول ارزشی گونه‌ها همراه با نقشه زیستگاه‌ها در پیوست آورده شود. برای اطلاع از فرم و نحوه تنظیم جداول ارزشی گونه‌ها می‌توان از نمونه‌های موجود در طرح‌های مدیریت پارک ملی خجیر و سرخه‌حصار، پارک ملی کویر، پارک ملی گلستان و پناهگاه حیات وحش لوندویل سود جست.

### ۵-۳-۲-۴- سیمای ویژه اکولوژیکی و ژنتیکی

بعد از کنوانسیون تنوع زیستی حفاظت از منابع ژنتیکی در زیستگاه‌های اصلی (Insitu) مورد توجه خاص قرار گرفته است. و مناطق حفاظت شده به عنوان محمل‌های عینی حفاظت درونی تنوع زیستی در ماده ۸ کنوانسیون تنوع زیستی مورد تأکید قرار گرفته است. به همین دلیل نگهداری گونه‌های حیات وحش اعم از گیاهی یا جانوری از جنبه‌هایی خاص نظیر مقاومت به آفات، اصلاح و بهبود، خواص دارویی و غیره اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است. به خصوص خویشاوندان وحشی گونه‌های اهلی از منابع ژنتیکی مهم مناطق حفاظت شده به‌شمار می‌آیند. تجزیه و تحلیل کاملی باید از منطقه مورد مطالعه در ارتباط با منابع ژنتیکی صورت گیرد و مناطقی که از نظر ژنتیکی با ارزش بوده و از نظر مدیریت حایز اهمیت هستند باید مشخص شوند. اجتماعات اکولوژیکی ویژه‌ای که ارزش و فایده‌مندی خاص دارند و تدابیری که برای حفاظت آنها لازم است باید مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. آن دسته از واحدهای اکولوژیکی که پایش آنها در بلندمدت می‌تواند مفید واقع شود باید مشخص شوند. کلیه نمونه‌های گیاهی یا جانوری که پشتوانه کشاورزی و پزشکی هستند و همین طور نواحی یا پدیده‌های اکولوژیکی منحصر به فرد منطقه نیز باید تعیین و در این قسمت شرح داده شوند.

### ۵-۳-۳- منابع فرهنگی

#### ۵-۳-۳-۱- منابع باستان‌شناسی

ارزیابی و مطالعه اماکن باستانی در صورتی که در محدوده منطقه مورد مطالعه وجود داشته باشد نیاز به خدمات افراد ذیصلاح و باستان‌شناسان ماهر دارد. نتیجه مطالعات باستان‌شناسی موارد زیر را دربر می‌گیرد:

- شرحی درباره وضعیت فرهنگی، مدت زمان یا دوره‌ای که موضوع مورد مطالعه در یک موقعیت خاص وجود داشته است.
- تعیین اینکه آیا تحقیقات باستان‌شناسی در اینجا صورت گرفته است یا نه؟ اگر انجام گرفته توسط چه کسی بوده و چه چیزی کشف شده است. میزان حفاری چه مقدار بوده و چه نقاطی از منطقه مورد بررسی قرار نگرفته است.
- شرحی درباره این که چه نتایج یا ساختمان‌هایی نمونه اصل به نظر می‌رسند و توضیحی درباره هرگونه وضعیت فیزیکی باقیمانده از آنهایی که در حال حاضر وجود دارند. این اطلاعات را می‌توان به صورتی گویا بر روی نقشه باستان‌شناسی و یا تاریخ فرهنگی نشان داد. ارتباط محل با منابع و فرهنگ جامعه که خود بخشی از آن به شمار می‌آید نیز باید ارزیابی شود و هرگونه موضوع خاص و برجسته‌ای که در محل وجود دارد باید به روشنی تبیین شود. هرگونه وجوه فرهنگی مهم به‌ویژه ارتباط بین آنها با منابع فرهنگی و طبیعی منطقه مورد مطالعه باید به‌وضوح مشخص شود. ضمناً تمامی اطلاعاتی که در این زمینه وجود دارد و می‌تواند برای برنامه تفسیر سودمند واقع شود باید جمع‌آوری گردد.



## ۵-۳-۳-۲- منابع تاریخی

چنانچه منطقه مورد مطالعه از لحاظ تاریخی دارای منابع بااهمیتی باشد (اراضی، عوارض زمین، ساختار یا سایر جلوه‌های مشابه) هرگونه موضوعی که درارتباط با این منابع وجود دارد باید به تفصیل شرح داده شود. اتفاقات و حوادث دور و نزدیکی که در منطقه رخ داده است برحسب اهمیت به طور اختصار باید بازگو شود.

تصویر روشنی از وضعیت منطقه و چگونگی آن در طول دوره تاریخی که سیری کرده باید ارایه شود. آثار و بقایای تاریخی موجود از عوامل فیزیکی که امروزه در محل دیده می‌شود باید با آنچه قبلاً بوده است مورد مقایسه و تجزیه و تحلیل قرار گیرد تا تغییرات به وجود آمده مشخص شود. در صورتی که این تغییرات قابل توجه باشد نقشه اولیه‌ای باید از وضعیت تاریخی منطقه تهیه گردد تا بتوان آنرا در مدیریت و توسعه آتی منطقه مورد استفاده قرار داد. در اغلب مواقع میزان موفقیت در حفظ و تفسیر منابع تاریخی به کیفیت محیط زیستی که آن منابع را احاطه کرده است بستگی دارد. بنابراین باید کلیه عوامل مؤثر انسانی موجود در مجاورت این منابع که ممکن است یکپارچگی تاریخی منابع مورد مطالعه را مختل سازد ثبت و شرح داده شود. کلیه شواهدی که بر مبنای آنها احتمال دارد طرح‌های پیشنهادی توسعه آتی در اراضی پیرامونی به محیط‌زیست این منابع تاریخی لطمه وارد کند باید مشخص کرده و تمهیدات لازم نیز در نظر گرفته شود.

## ۵-۳-۳-۳- فرهنگ معاصر

مرزهای پارک ملی برای این که از مناطق زیست انسانی متمایز گردد باید دقیقاً مشخص شود. به هر جهت زمانی که دستیابی به اهداف پارک از جهات دیگری امکان‌پذیر نیست یا زمانی که حضور یک فرهنگ بومی یا تاریخی مهم برای حفظ و نگهداری ارزش‌های پارک مؤثر تشخیص داده شد باید انضمام آن به پارک مورد توجه قرار گیرد. اگرچه ارزش‌های توریستی فرهنگ‌های بومی از روند توسعه مدرن مجزا شده و کاملاً شناخته شده‌اند، ولی برای جلوگیری از بروز مشکلات ناشی از مدیریت آنها به عنوان جاذبه‌های توریستی می‌توان بدون در نظر گرفتن کنترل‌های ویژه آنها را به طور مناسبی تغییر داده و اصلاح نمود. این کنترل‌ها باید با در نظر گرفتن همه آداب و رسوم اجتماعی و مذهبی مردم بومی انجام گرفته و بدو جهت اهداف مدیریت آتی پارک هدایت شوند. مرزهای پارک برحسب اتفاق ممکن است برخی از فرهنگ‌های غیربومی را که از نظر قوم‌شناسی زیاد هم مهم نیستند دربرگیرند. در چنین شرایطی که یک جامعه غیربومی به مدت چندین نسل در اراضی پارک سکنی گزیده و از آنها استفاده می‌نماید، لازم است از جمعیت، نوع و میزان بهره‌برداری آنها از اراضی محدوده پارک اطلاعات مشروحی فراهم شود. در صورتی که امکان‌پذیر باشد چنین جامعه‌ای را می‌توان طی برنامه‌هایی نظیر اصلاحات اراضی، معاوضه و تبادل اراضی یا خرید تمام زمین و مستثنیات آنها از محدوده مرزهای پارک به خارج از آن انتقال داد. ممکن است برای دستیابی به اهداف پارک، شیوه‌های کاربری زمین با همکاری آن‌دسته از مردمی که تحت تأثیر مدیریت پارک قرار گرفته‌اند حل و فصل شود.



## ۴-۵- عوامل اقتصادی - اجتماعی

## ۴-۵-۱- کاربری زمین در شرایط کنونی

یکی از موارد قابل توجه در هنگام احداث یا پیشنهاد یک منطقه به عنوان پارک ملی آگاهی از چگونگی استفاده از اراضی منطقه است. پیامدهای اقتصادی-اجتماعی-سیاسی و علمی انواع کاربری‌هایی که از منطقه به عمل آید باید کاملاً معلوم گردد. موفقیت یا شکست یک طرح پارک ملی منوط به حل و فصل مشکلات مربوط به کاربری زمین می‌باشد.

مطالعه کاربری زمین ممکن است به شکل زیر انجام گیرد:

- در صورت امکان تعداد قطعات زمین، اندازه و نام مالکین آنها چه خصوصی و چه عمومی تعیین شود. در این زمینه موارد ذکر شده به تفصیل شرح داده شده و ضمناً روی نقشه پیاده می‌شود. بیشتر این اطلاعات به صورت ضمیمه ارائه خواهد شد.
- استفاده موجود از اراضی، تیپ و مساحت آنها با برآورد تقریبی قابل قبول بر روی یک جدول نشان داده شود. به عنوان نمونه اراضی زیرکشت، تحت چرای دام، جنگل، اراضی تحت بهره‌برداری معدن، مناطق مسکونی و نظایر آن مشخص شود.
- این اطلاعات را بر روی نقشه‌ای با عنوان نقشه کاربری کنونی زمین می‌توان نشان داد. همچنین در این ارتباط باید وضعیت خطوط تلفن، لوله‌های آب، جاده‌ها، راه‌آهن، خطوط برق و سایر ساختمان‌های عمده و عوامل توسعه مشخص شود.
- تغییرات استفاده از زمین نیز باید مورد ارزشیابی قرار گیرد. هرگونه تغییر عمده در روند اقتصادی از قبیل تغییر و تبدیل جنگل به اراضی کشاورزی، افزایش کان کنی، تجاوز و تعدی به اراضی از جمله مواردی است که باید تعیین شود.

## ۴-۵-۲- منابع مورد استفاده بازدیدکنندگان

نحوه استفاده بازدیدکنندگان، تسهیلات و خدمات مورد استفاده برای بازدید و تأثیر فعالیت‌های بازدیدکنندگان بر منطقه در پارک‌های موجود باید مورد توجه قرار گیرد. در این زمینه با مدیریت نیروی انسانی پارک جهت اطلاع و استفاده از تجربیات آنها باید مشورت نمود. در این قسمت باید فهرست فعالیت‌های مختلف، تخمین تعداد افراد بازدیدکننده در هفته یا ماه و در صورت امکان تعداد بازدیدکننده در سال گذشته و پنج سال گذشته باید ذکر شود. ضمناً در صورت امکان نوع فعالیت‌های تفرجگاهی نظیر خورگشت، قایقرانی، اردو، ماهیگیری، آموزش زیست‌محیطی، مطالعه علمی و جمع‌آوری نمونه‌ها و غیره به تفکیک قید شده و درصد افراد شرکت کننده در هر یک از فعالیت‌ها برآورد شود. در مناطقی که مورد استفاده بازدیدکنندگان قرار می‌گیرد ولی هنوز مدیریت این مناطق شروع نشده می‌توان از طریق مصاحبه نوع فعالیت‌ها و تعداد آنها را به تقریب مشخص نمود.



#### ۵-۴-۳- تجزیه و تحلیل بازدیدکنندگان

در طرح ریزی پارک هایی که دارای بازدیدکننده (تقاضا) هستند تجزیه و تحلیل استفاده کنندگان امری ضروری است. مجموعه مسایلی که درباره بازدیدکنندگان می توان به دست آورد عبارتند از:

- محل سکونت بازدیدکنندگان و اینکه از کجا آمده اند. اطلاعاتی درباره سن، جنس، نوع و ترکیب گروه، تعداد افراد هر گروه، ویژگی های اجتماعی-اقتصادی، نوع فعالیت هایی که در آن شرکت می کنند هدف بازدید و طول زمان بازدید. این اطلاعات را یا از طریق بازدیدکنندگان در زمانی که از پارک استفاده می کنند باید به دست آورد یا اگر این کار مقدور نباشد می توان با استفاده از راهنمایی ها و مشاهدات نیروی انسانی شاغل در پارک جمع آوری نمود. چنانچه پارک در حال حاضر بازدیدکننده نداشته باشد می توان براساس مقایسه با نقاط مشابه و همتراز برخی از موارد ضروری را تخمین زد. این گونه اطلاعات برای طرح ریزان از آن جهت ضروری است که باید بدانند در آینده با چه افرادی، با چه خصوصیات و نیازهایی روبرو خواهند شد. به علاوه این اطلاعات برای مدیران پارک ها و طرح ریزان حرفه ای که باید در توسعه طرح ها شرکت کنند بسیار با اهمیت خواهد بود.

#### ۵-۵- شرح و بیان اهمیت

موضوعاتی که در سه بخش اول طرح به طور خلاصه بیان شد می تواند ارزش های منطقه مورد مطالعه را نشان داده و درک درستی از آنها به طرح ریزان ارایه نماید. در این مرحله باید به شرح و بیان اهمیت گستره منطقه مورد مطالعه توجه خاصی مبذول داشت تا به درستی و به طور مرتب تقویم و تنظیم شود. این کار از اهمیت فراوانی برخوردار است زیرا برای طرح مدیریت، مرجع، راهنما و چارچوب کار محسوب می شود. در این مبحث کوتاه باید دلایل احداث پارک ملی یا سایر انواع مناطق تحت مدیریت از اراضی بکر و دست نخورده به طور واضح شرح داده شود. بسیاری از افراد هنگامی که در پی به دست آوردن این نوع اطلاعات هستند به همین بند کوتاه رجوع می کنند. به همین دلیل این اطلاعات باید تلخیصی از کلیه اطلاعات مناسب و مقتضی باشد تا بتواند احداث منطقه حفاظت شده یا سایر اشکال مناطق تحت مدیریت را به طور قابل دفاعی توجیه نماید.

#### ۶- مدیریت و توسعه

سه بخش اول طرح مدیریت تماماً به شرایط موجود پارک اختصاص داشت و در واقع بخش های پژوهشی و تحقیقی فرایند طرح ریزی را در ارتباط با بسیاری از پرسش ها نظیر آنچه در زیر می آید شامل می شد:

منابع کجا هستند؟ اهمیت منابع چیست؟ مسایل و مشکلات طبیعی و انسان ساخت منابع کدامند؟ چه کسانی در حال حاضر یا در آینده از پارک استفاده می کنند؟

بنابراین تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع آوری شده در این بخش ها در واقع پایه و اساس مدیریت و توسعه آتی را تشکیل

## ۶-۱- اهداف مدیریت

بعد از مراحل فوق باید اهداف پارک تحت قاعده معینی به نظم کشیده شود. اهداف یک طرح به منزله سکان برای کشتی است که خط سیر و سمت‌گیری آنرا نشان می‌دهد. درارتباط با تعیین اهداف تا آنجا که امکان دارد باید مصالح اجتماعی و زیست‌محیطی در نظر گرفته شود و هرچند این اهداف مختصر باشد، باید به شیوه‌ای قابل فهم، صریح و قابل حصول در برنامه‌های مدیریت گنجانده شود. غالباً این موارد از بخش‌های مهم و قابل ذکر در هر طرح به‌شمار می‌آید.

در تنظیم اهداف مدیریت، گروه طرح ریز باید موقعیت منطقه مورد مطالعه را از نظر طبقه و نوع مدیریت<sup>۱</sup> (مطابق با طبقه‌بندی شش‌گانه اتحادیه جهانی حفاظت) تعیین نماید. بدین ترتیب که باید مشخص شود منطقه مورد نظر شرایط لازم برای برخورداری از کدام یک از عناوین مناطق تحت مدیریت (نظیر ذخیره‌گاه طبیعت، پارک ملی یا منطقه تفرجگاهی) را دارا می‌باشد؟ هریک از این عناوین از نظر مدیریت در راستای استراتژی‌های سیستم پارک ملی کشور یا اسناد طرح‌ریزی یا براساس معیارهای مشخص جهانی دارای اولویت‌های متفاوتی هستند. تجربه عملی گروه از منطقه مورد مطالعه به موازات بازدیدهای زمینی، بحث و تبادل نظر با دانشمندان، مراجع تصمیم‌گیری و اهالی بومی اساس شکل‌گیری و تنظیم اهداف را به‌طور واقعی به‌وجود خواهد آورد. طرح پرسش‌هایی نظیر آنچه در زیر می‌آید در تعیین و تنظیم اهداف مؤثر خواهند بود:

- منابع عمده منطقه مورد مطالعه و خطی مشی‌های تعیین شده در ارتباط با نوع و طبقه مدیریت کدامند؟
  - چگونه می‌توان این منابع را به بهترین وجهی تحت مدیریت قرار داد؟
  - آیا تمام بخش‌های منطقه مورد مطالعه به‌دلیل آسیب‌پذیری شدید یا منحصر بفرد بودن اکوسیستم‌های آن باید تحت حفاظت قرار گیرند؟
  - آیا تفرج هدف عمده منطقه را تشکیل می‌دهد؟
  - آیا مدیریت تفرج نظر خود را بیشتر به‌سوی توریسم خارجی معطوف داشته است یا توریسم داخلی (محلی یا منطقه‌ای) هم مدنظر بوده است؟
  - آیا منابع منطقه می‌توانند بخشی از نیازهای معیشتی مردم محروم منطقه را تأمین کنند و یا اصلاً این جنبه مدنظر بوده است یا خیر؟
- با توجه به فشارهای روزافزونی که بر زمین و منابع طبیعی وارد می‌شود، بیشتر مناطق حفاظت شده‌ای که در چند ساله اخیر احداث شده‌اند سعی کرده‌اند درجهت تأمین منافع مستقیم مردم گام بردارند تا حمایت آنها را در مدیریت منطقه جلب کنند. بهره‌برداری کنترل شده از منابع گیاهی و جانوری یا ایجاد فرصت‌های اشتغال برای مردم محلی از آن جمله‌اند.
- آیا منطقه دارای منابع تاریخی یا باستانی مهم هست؟ و تنظیم برنامه تفسیر برای آنها در اولویت قرار دارد؟



- آیا منطقه زیرنظر و یا مورد توجه برنامه‌های جهانی نظیر ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره یا میراث‌های جهانی قرار دارد؟ در این صورت اهداف باید منعکس کننده وضعیت کنونی یا بالقوه جهانی آن باشد. درچنین شرایطی باید از اهداف مدیریت این نوع مناطق اطلاع کافی داشت (به پیوست رجوع شود).

#### ۶-۲- شمای کلی مدیریت

با توجه به اهداف تعیین شده، بر روی نقشه پایه، کاغذ شفاف و نازکی قرار داده و بدین ترتیب تهیه نقشه اولیه طرح (شماتیک) شروع می‌شود. اطلاعات نقشه پایه می‌تواند با اطلاعات به دست آمده از مطالعات صحرایی (فعالیت‌های میدانی) تلفیق شده و بر روی یک رشته از ترانسپارانت‌ها منتقل گردد. بنابراین همه این متغیرها ممکن است بسته به نیاز طرح‌ریزان همزمان یا در ترکیبات مختلفی تلفیق شوند. استفاده صحیح و دقیق از این متغیرها امکان تصمیم‌گیری را برای طرح‌ریزان فراهم می‌کند. در نقشه اولیه مناطق قابل توسعه، مرزها، سیستم ناحیه‌بندی فرضی، مناطق آسیب‌پذیر، منابع منحصر به فرد، جاده‌ها، پیاده‌روها (تریل‌ها) و غیره منعکس شده و امکان تصمیم‌گیری در مورد هر یک از آنها برای طرح‌ریزان تسهیل می‌شود. این نوع کارکرد و تجزیه و تحلیل اغلب می‌تواند زمینه حل مشکلات را فراهم سازد.

بعد از آنکه داده‌های سایر اعضای گروه و مشاورین که اغلب نیز همراه با تصمیمات فراوان است مورد بررسی و در نظر گرفته شده، نقشه اولیه طرح مدیریت به عنوان نخستین بیان ترسیمی اهداف و خواسته‌های مورد نظر برای استفاده و توسعه اراضی تلقی خواهد شد. پس از آن جزئیات به طور اختصار به نقشه اولیه اضافه می‌شود. روی نقشه اولیه، موضوعات از نظر چه، کجا و چرا مورد بررسی قرار گرفته و بدین ترتیب جنبه‌های نامناسب یا وجوه نادیده گرفته شده آشکار گشته و نقشه اصلاح می‌شود. اگرچه این نقشه احتمال دارد به طرح مدیریت ضمیمه نگردد ولی برای استفاده‌کنندگان از طرح و تجسم دورنمای کلی طرح مدیریت که در ادامه این بخش پیشنهاد خواهد شده بسیار مفید خواهد بود.

#### ۶-۳- مرزها

گروه طرح‌ریز همیشه با این مسئله مواجه است که باید هرچه زودتر مسایل مربوط به مرزهای منطقه مورد مطالعه را به طور منطقی حل و فصل نماید. اغلب اوقات این مرزها بدون کسب اطلاعات کافی از بررسی‌های صحرایی انتخاب شده و براساس واقعیات عینی تحدید حدود نشده‌اند. به همین دلیل در مورد سازگاری و تطبیق آنها با اشکال توپوگرافی و قابلیت آنها در حفظ منابعی که باید تحت مدیریت قرار گیرند هیچگونه اطمینانی وجود ندارد. گاهی نیز ممکن است گروه طرح‌ریز قادر باشد برای گستره‌ای که قبلاً هیچگونه مرز قانونی نداشته است پیشنهادهایی ارائه نماید. در هر دو صورت توصیه و پیشنهاد حد و حدود، مرز یا تغییر مرزهایی که برای انجام برنامه‌های مدیریت و توسعه پیشنهادی در طرح ضروری است یکی از مسئولیت‌های مهم گروه طرح‌ریزی به شمار می‌رود.

هنگام انتخاب مرزها عوامل بسیار متعددی را باید در نظر گرفت. پس از مرحله مرزبندی‌های خام پیشنهادی که بر روی

نقشه اولیه طرح مدیریت انجام می‌گیرد، سؤالات زیر باید مورد توجه قرار گیرد:

الف- آیا مرزهای موردنظر با اهداف مدیریت سازگاری دارند؟ برای مناطق طبیعی بدیهی است باید منابع با اهمیتی نظیر اکوسیستم‌های آبی و خشکی، کرانه‌های ساحلی، جزایر دور از کرانه‌ها، سیستم‌های زمین‌شناسی، مسیرهای مهاجرت حیات‌وحش، اکوتون‌ها و غیره درنظرگرفته شوند. در صورتی که برای اهداف حفاظت، زمین کافی درنظر گرفته شده باشد نه تنها زمینه‌های حفاظت از منابع فرهنگی بلکه کلیه متعلقات آنها نیز باید فراهم شود. ذکر این نکته ضروریست که اهمیت چشم‌اندازهای مشرف به مناطق حفاظت شده کمتر از چشم‌اندازهای درونی آنها نیست.

ب- آیا می‌توان مرزها را به‌سادگی تعیین و شناسایی کرد؟ زمانی که بازدیدکنندگان، نیروی انسانی پارک‌ها و مناطق و صاحبان اراضی مجاور آنها بتوانند تشخیص دهند که چه موقع در داخل و چه زمانی در خارج از آن قرار دارند، مدیریت پارک‌ها و مناطق بسیار ساده‌تر خواهد شد. مرزهای مربوط به سیمای طبیعی نظیر رودخانه‌ها، خطوط ساحلی، خط‌الرأس‌ها، قله‌ها، کوه‌ها، جاده‌های موجود، حصارها و مرزهای مالکیت اراضی اغلب به‌عنوان مرزهای مشخص شناخته شده‌اند.

ج- آیا به حفاظت آبخیزها ارزش کافی داده شده است؟ فائو پیشنهاد می‌کند در صورت امکان از انتخاب رودخانه‌ها به‌عنوان مرز خودداری شود. باید مرزهایی درنظر گرفته شوند که بتوانند به‌خاطر ارزش‌های پارک‌ها و مناطق حفاظت آبخیزها را تضمین نمایند.

د- آیا می‌توان بدون توجه به استفاده‌های آتی از اراضی پیرامونی به اهداف مناطق تحت حفاظت دست یافت؟ باید به قابلیت و امکان ناسازگاری کاربری‌های زمین در اطراف پارک‌ها و مناطق (نظیر توسعه نامناسب و آلودگی زای آب و هوا و صدا و عوامل زایل‌کننده چشم‌اندازها) توجه کرده و آنها را منظور نمود. این موضوع در ارتباط با اراضی توسعه یافته و مدخل ورودی مناطق تحت حفاظت بسیار با اهمیت است.

ه- آیا برای ایجاد راه‌های دستیابی و نقاط قابل دسترس ضروری برای استفاده‌های عمومی و توسعه مدیریت، اراضی کافی درنظر گرفته شده‌اند؟ نیازهای احتمالی برای توسعه آتی را نیز باید درنظر گرفت.

و- در حالی که اراضی تحت مالکیت خصوصی قرار دارند آیا خطوط مرزی درحد فاصلی قرار گرفته‌اند که حداقل صدمات به پارک‌ها و مناطق وارد شود؟ لازم است از باقیمانده صاحبان اراضی خیلی کوچک اختیار ادامه بهره‌برداری اقتصادی از اراضی به گونه‌ای مناسب و مقتضی سلب شود.

بعد از توجه به این عوامل باید به تغییراتی که مدیریت پارک ملی و مناطق حفاظت شده فی‌الواقع در شیوه‌های استفاده از زمین صورت خواهد داد توجه نمود. به‌ندرت اتفاق می‌افتد که زمینی بدون هیچ‌گونه قابلیت استفاده در دنیا رها شده باشد. به دلیل افزایش رقابت برای استفاده از زمین، شناسایی و ارزشیابی تمام یا قسمتی از اراضی و سایر استفاده‌های ممکن و عملی از همه اراضی که برای مدیریت پارک ملی و دیگر مناطق حفاظت شده شناسایی شده‌اند ضرورت دارد.

این تجزیه و تحلیل باید موارد زیر را مدنظر قرار دهد:

- اهمیت و علت گنجاندن اراضی موردنظر در محدوده پارک‌ها و مناطق
- استفاده‌های کنونی از زمین و مالکیت آن
- قابلیت‌ها و محدودیت‌های زمین‌هایی که در حال حاضر مورد استفاده قرار دارند.

- اثرات زیست‌محیطی توسعه فیزیکی پارک‌ها و مناطق پیشنهادی
- ظرفیت ناحیه از جنبه‌های فیزیکی، اقتصادی و سیاسی برای انتخاب گزینه‌های ممکن از میان استفاده‌های مختلف ضروری است، زیرا بین موقعیت‌هایی دشوار غالباً نتیجه تجزیه و تحلیل از استفاده مختلف و ممکن برای دستیابی به اهداف حفاظت، باید ما را به راه‌حل‌های عملی، سازگار و مصلحت‌آمیز هدایت کند. همچنین باید همیشه در نظر داشت که صرف‌نظر از چگونگی عملی شدن طرح‌های توسعه و رقابت بالقوه و زیان‌آور این نوع طرح‌ها، امکان متوقف نمودن آنها بدون ارایه طرح‌های مستند و منطقی مبتنی بر استفاده سودمند و برتر از اراضی پارک‌های ملی و مناطق حفاظت‌شده بسیار مشکل است.

مرزهای پیشنهادی یا تغییر در مرزهای موجود باید به‌طور مشروح و جداگانه به پیوست ارایه شود. این مرزها در متن اصلی طرح باید کاملاً حل و فصل شده و قابل توجیه باشند. تهیه نقشه‌ای که مرزهای قدیمی و پیشنهادی را نشان می‌دهد ضروری است. مقایسه مرزهای قدیمی و جدید، مزیت‌های مرزهای جدید، معایب مرزهای قدیمی به عنوان پشتوانه‌ای برای دفاع از مرزهای تعیین شده محسوب می‌شوند. تشریح مرزها در متن طرح مدیریت باید با مرزهای قانونی آن که آگهی شده است منطبق باشد. اگر منطبق نباشد پس معلوم می‌شود که مرزها باید اصلاح شوند. مرزها باید از چهار جهت جغرافیایی تحدید حدود شده و به گونه‌ای تشریح شود که بتواند آن را از اراضی اطراف خود به طور آشکار و مشخص متمایز گرداند. ضمناً آگهی رسمی منطقه تحت حفاظت در روزنامه‌های رسمی نیز باید ذکر شود. مرزهای قانونی انتخاب شده باید به دقت مورد بررسی قرار گیرد تا معلوم شود آیا این مرزها از نظر اکولوژیکی برای تأمین اهداف ویژه مدیریت مناطق کافی است یا نه (۶)؟

اگرچه در طبیعت مرزهای اکولوژیکی باید مشتمل بر اراضی ثابت و پایداری باشد تا جمعیت گونه‌ها ضمن حفاظت بتوانند کاملاً مراحل مختلف زندگی خود را سپری کنند اما باید طیف سیمای اکولوژیکی و ژئومورفولوژیکی مورد نیاز برای دستیابی به این هدف را تحت حفاظت قرار دهند (۲۰).

#### ۶-۴- زون بندی

پس از انجام مرزبندی پارک‌ها و مناطق استفاده از یک سیستم ارزشیابی و طبقه‌بندی برای گستره‌های آبی و خشکی محدوده داخل این مناطق ضروری است. این گام اساسی که در جهت تفکیک کل اراضی مناطق تحت حفاظت برای اعمال ضوابط مدیریت بر زون‌های مختلف صورت می‌گیرد باعث می‌شود شناخت بیشتری از پارک‌ها و مناطق حفاظت شده به دست آمده، حفاظت بهتری از منابع صورت گرفته و ضمناً از نظر مدیریت تسهیلات بیشتری نیز برای نیروی انسانی مناطق تحت حفاظت به وجود آورد. زون بندی به عنوان وسیله‌ای برای مدیریت منابع، این مسئله را روشن می‌کند که کجا می‌توان توسعه فیزیکی را مدنظر قرار داد و در کجا نباید این توسعه صورت گیرد. ارزشیابی دقیق و انتخاب صحیح زون‌ها به وسیله گروه طرح‌ریز می‌تواند پایه و اساس بسیاری از تصمیمات طرح مدیریت قرار گیرد. نواحی تفکیک شده بر روی نقشه اولیه طرح مدیریت کاملاً کاربردی نشان داده شده و سپس به صورت مشروح و با جزئیات بیشتر در نقشه جداگانه نیز آورده می‌شود. در بخش تشریحی طرح مدیریت نیز باید هر زون به تفصیل شرح داده شود. ضمن تشریح کیفی هر زون از نظر وسعت و موقعیت باید برای زون‌های انتخاب شده



هدف‌های مناسبی نیز تعیین و تنظیم نمود. ضمناً برای استفاده از هر زون باید از یک الگوی تصمیم‌گیری کلی پیروی نمود. طبقه‌بندی زون‌ها از یک کشور به کشور دیگر کاملاً متفاوت است. حتی طبقه‌بندی زون‌های موجود در میان پارک‌های یک کشور به‌ویژه از نظر عنوان نیز ممکن است تفاوت‌هایی داشته باشد. به هر صورت شمار معدودی از عناوینی را که در تشریح هفت طبقه از زون‌های پارک‌های ملی عمدتاً بکار گرفته می‌شوند به قرار زیر می‌باشند.

سایر مناطق تحت حفاظت مانند پناهگاه‌های حیات وحش، مناطق حفاظت شده برحسب خصوصیات منابع فیزیکی خود و همین‌طور اهداف حفاظت شماری از این زون‌ها را به خود اختصاص می‌دهند که در فصل قبلی حداقل زون‌های لازم برای موجودیت آنها شرح داده شد. در اینجا به زون‌بندی پارک‌های ملی و ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره اکتفا می‌شود.

طبقه I: این طبقه نشان دهنده مهمترین و اغلب آسیب‌پذیرترین ارزش‌های طبیعی محدوده داخل پارک به‌شمار می‌رود. هرگونه فعالیت انسانی که منجر به دگرگونی ارزش‌های این زون شود ممنوع است و تنها آن دسته از فعالیت‌های ساختمانی که برای مدیریت و حفاظت کیفیت‌های بکر این زون ضرورت پیدا می‌کند مجاز خواهد بود. این فعالیت‌ها معمولاً از یک پست و پاسگاه دورافتاده و ساده مرزی که هیچگونه تأثیری بر موجودیت زون نمی‌گذارد تجاوز نمی‌کند. این طبقه نام‌های مختلفی را به خود اختصاص می‌دهد که موارد زیر نمونه‌وارند:

Strict Nature Zone	زون طبیعت محدود شده
Wilderness Zone	زون مهار نشده (زون نا آرام)
Intangible Zone	زون غیر قابل دسترس
Primitive Scientific Zone	زون بکر علمی

طبقه II: این طبقه معرف اراضی طبیعی هستند که غالباً در مجاورت زون پیشین قرار دارند و با این که سیمای برجسته طبیعی قابل توجهی دارند اما ارزش‌های زیست‌محیطی آنها عموماً پایین‌تر از ارزش‌های طبیعی زون طبقه اول است. به همین دلیل می‌توان این سیماهای با اهمیت را برای بهره‌مندی بازدیدکنندگان به‌طور محدود آماده و قابل استفاده کرد. این منطقه به‌عنوان اراضی بینابینی یا زمین‌های پیرامونی ضربه‌گیر برای جدا کردن زون طبقه I از دیگر زون‌های قابل دسترس پارک تلقی می‌شود. در این طبقه معرفی گیاهان و جانوران غیربومی مجاز نبوده و برای حفظ سیمای طبیعی آن از یک‌سو و ثمربخشی آن به‌عنوان زون ضربه‌گیر پیرامونی برای زون طبقه I لازم است گونه‌های بیگانه از این طبقه ریشه‌کن شوند. توسعه فیزیکی در این زون به احداث راه‌های ساده و ابتدایی، پست و پاسگاه، اردوگاه و حداقل امکانات و تسهیلات پژوهشی محدود می‌شود و احداث جاده و مسیرهای تردد برای وسایل نقلیه موتوری ممنوع است. در طبقه‌بندی سال ۱۹۸۸ فائو دو طبقه I و II از یکدیگر تفکیک نشده و زون واحدی محسوب شده‌اند. به این طبقه نام‌های زیر اطلاق شده است:

Primitive Zone	زون بکر
Protected Area	زون حفاظت شده
Ecological Zone	زون اکولوژیکی



طبقه III: آن دسته از اراضی که بدواً برای استفاده تفرجگاهی کنار گذاشته می‌شوند برحسب شدت استفاده از یکدیگر تفکیک می‌شوند. این طبقه شامل اراضی است که استفاده گسترده را می‌تواند ترویج دهد. در این منطقه توسعه عوامل زیربنایی نظیر جاده‌های یکطرفه، تریلها (پیاده‌روها) محللهای چادر و اردو مجاز است. از طریق باز کردن جنگل‌ها می‌توان مناظر و مرایای این زون را برای استفاده‌کنندگان ملموس‌تر نمود. اراضی این طبقه با ظرفیت پایین می‌توانند برای تفرج گسترده اختصاص یافته و برای زون‌های I و II نقش ضربه‌گیر دارند. در این طبقه توسعه امکانات و تسهیلاتی مانند مراکز بازدیدکنندگان و اقامتگاه‌های دائمی ممنوع است. زیرا تشدید استفاده از اراضی این طبقه می‌تواند ارزش‌های طبیعی، نقش و اهمیت آنرا کاهش دهد و با وجود اینکه تفرج در این طبقه به‌صورت گسترده و در سطح ابتدایی صورت می‌گیرد اما لازم است از اثرات سوء زیست‌محیطی توسعه فیزیکی و استفاده از آن ممانعت شود. این طبقه نیز عملکردی مانند زون طبقه II دارد و زون ضربه‌گیر بیرونی طبقه I محسوب می‌شود و باعث حمایت بیشتر و تضمین موجودیت طبقه I می‌شود. این طبقه نام‌های زیر را به خود اختصاص می‌دهد:

Extensive Use Zone

زون تفرج گسترده

Outdoor Recreation Zone

زون تفرج

طبقه IV: این طبقه اراضی را دربر می‌گیرد که تراکم بازدیدکنندگان در آن زیاد است و به همین دلیل درصد بسیار کمی از وسعت پارک را (۵-۱۰ درصد) دربر می‌گیرد. استفاده از این منطقه تحت پایش و مدیریت قرار دارد. بسیاری از خدمات مربوط به بازدیدکنندگان از پارک مانند جاده‌های دوطرفه، مراکز بازدیدکنندگان، فروشگاه‌های عرضه کننده نیازهای بازدیدکنندگان، محل‌های رسمی اردو، چادر و تسهیلات اقامت شبانه در این زون مستقرند. به علت تراکم بالای استفاده‌کنندگان از این زون، اراضی واقع در آنها به شدت تحت تأثیر فعالیت‌های تفرجگاهی قرار داشته و به همین دلیل نیز به سطح بالاتری از مدیریت نیاز دارند. باید تا حد امکان مراقب بود از هرگونه توسعه‌ای که این زون را با سیمای شهری روبرو نماید جلوگیری شود. تسهیلات و امکاناتی که در این زون استقرار می‌یابند باید درحدی باشد که ارزش‌های پارک را کاهش ندهد. تسهیلات استفاده عمومی در این زون از یکسو باید در حداقل میزان خود باشد و از سوی دیگر باعث افزایش سطح بهره‌مندی بازدیدکنندگان از این زون شده و ضمناً حفاظت منابع نیز تضمین گردد. در صورتی که امکان داشته باشد برخی از امکانات تفرجگاهی که با سیمای طبیعی پارک تعارض جدی دارند مانند رستوران‌ها و فروشگاه‌ها درخارج از مرزهای پارک ایجاد گردد تا اثرات انسان بر پارک به حداقل خود کاهش یابد. این طبقه در عناوین زیر دیده می‌شود:

Intensive Use Zone

زون تفرج متمرکز

Access Zone

زون قابل دسترسی

Development Zone

زون توسعه فیزیکی



طبقه V : این دسته اراضی در محدوده مرزهای پارک از نظر فرهنگی حایز اهمیت بوده و معمولاً زمینه‌های تاریخی، باستانی یا منابع فرهنگی معاصر را در سطح اهمیت ملی یا جهانی دربر می‌گیرد. این طبقه به دلیل توجه مستقیمی که بر اهمیت حفاظت و تفسیر این آثار به عنوان میراث‌های فرهنگی ملل می‌شود، بسیار حایز اهمیت بوده و چنانچه در مجاورت نواحی طبیعی ایجاد شود مطلوبیت بیشتری خواهد داشت. توسعه فیزیکی فقط محدود به زمانی است که از نظر حفاظت، ترمیم و احیای ارزش‌های فرهنگی و تفسیر ضرورت پیدا می‌کند. استفاده عمومی از این زون نیز فقط در سطح بازدید، آموزش و ترویج ارزش‌های فرهنگی-طبیعی پارک انجام می‌گیرد. این زون تحت عناوین زیر نام‌گذاری شده است:

Historical Zone	زون تاریخی
Archeological Zone	زون باستانی
Cultural Zone	زون فرهنگی
Historic-Cultural	زون تاریخی- فرهنگی

طبقه VI : آن دسته از اراضی محدوده داخل پارک که در اثر معرفی گونه‌های گیاهی و جانوری غیربومی، بهره‌برداری از جنگل‌ها، حریق، کشاورزی، اسکان و نظایر آن از بین رفته یا دگرگون شده‌اند در این طبقه قرار می‌گیرند. زمانی که هدف مدیریت آتی در مورد این اراضی تعیین شد برنامه عملی مستقیماً در جهت بازسازی و بهبود آن به مرحله اجرا گذاشته می‌شود. در برخی از مواقع ترمیم، احیا و بازگردانی شکل و ترکیب این دسته از اراضی به صورت اولیه نیز ضرورت پیدا می‌کند. در برخی از موارد کاشت گیاهان بومی در اراضی فرسایش یافته ممکن است ضروری باشد. در برخی از موقعیت‌های خاص ممکن است برای تعیین مناسب‌ترین روش احیای پوشش گیاهی محافظ خاک یا برای پایش سایر انواع تغییرات زیست‌محیطی عملیات کنترل شده‌ای نیز در این اراضی به تجربه کشیده شود. بدیهی است برای تسهیل اجرای این برنامه‌ها باید استقرار کلیه تجهیزات و امکانات موردنیاز مجاز باشد. این طبقه تحت عناوین زیر نام‌گذاری شده است:

Recuperation Zone	زون احیا
Reclamalion Zone	زون اصلاح و بهبود
Restoratin Zone	زون بهسازی
Recovery Zone	زون ترمیم یا بازسازی

طبقه VII : آن دسته از اراضی محدوده داخل مرزهای پارک که برای تأمین نیازهای خدمات مدیریت آن مانند خانه‌سازی برای نیروی انسانی، نگهداری و انبار تجهیزات، طرح‌های تأمین آب و برق، مراکز بهداری، خاکریزهای بهداشتی، ساختمان‌های اداری، پارکینگ و ... کنار گذاشته می‌شوند، در این زون قرار می‌گیرند. تا حد امکان باید سعی نمود که این تجهیزات دور از افق دید بازدیدکنندگان قرار داشته و از منطقه مورد استفاده بازدیدکنندگان جدا باشد. هنگامی که یکی از این امکانات از تجهیزات اصلی و مرکزی بخش مدیریت و اداری پارک جدا افتاده باشد ایجاد زونی مجزا برای آن ضرورتی ندارد. در این گونه موارد



می‌توان آنرا در زونی که قرار دارد یا به زونی تفرجگاهی اضافه نمود و جزو آن به حساب آورد. این زون صرفاً برای متمرکز نمودن تسهیلات ایجاد می‌شود و ساختمان‌های تک افتاده را در بر نمی‌گیرد. این زون به نام‌های زیر خوانده می‌شود:

Special Use Zone	زون استفاده‌های ویژه
Administrative Zone	زون اداری

طبقه VIII: در برخی از مناطق تحت حفاظت که حایز شرایط برای پارک‌های ملی هستند تحت فشارهای سیاسی-اقتصادی یا اجتماعی ممکن است امکان جابجایی برخی از انواع کاربری‌های زمین وجود نداشته باشد. بدیهی است پارک‌های ملی بنا به اهداف مدیریت خود این کاربری‌ها را بر نمی‌تابند و حضور آنها می‌تواند با اهداف مدیریت پارک‌های ملی در تضاد قرار داشته باشد. به عنوان مثال زمانی که برای دامداری جوامع بومی در خارج از اراضی پارک‌های ملی مراتع کافی وجود نداشته باشد امکان جابجایی اراضی داخل پارک با اراضی پیرامونی عملاً غیرممکن می‌شود. زمانی که به چنین فعالیت‌هایی اجباراً و از سر ناگزیری اجازه داده می‌شود که در محدوده اراضی پارک انجام گیرد باید مدیریت فعالی بر آنها اعمال شده و به شدت تحت کنترل قرار گیرند تا این اطمینان حاصل شود که ارزش‌های پارک‌های ملی به طور ناروا و بی‌جهت به تخریب کشیده نشوند. در چنین شرایطی پارک‌های ملی چنانچه حایز شرایط برای گزینش ذخیره‌گاه زیستکره باشند ترجیحاً مدیریت و زون‌بندی ذخیره‌گاه‌ها را باید به تجربه بکشند. مدیریت مطلوب بر اینگونه استفاده‌ها می‌تواند برای جوامع بومی فواید زیادی دربر داشته باشد.

در مورد برخی از انواع مناطق تحت مدیریت فراهم آوری زمین برای استفاده عقلایی از منابع طبیعی برای جوامع بومی می‌تواند یک هدف عمده در برنامه مدیریت محسوب شود. این دسته از اراضی که برخی از شیوه‌های کاربری زمین را بر پارک‌های ملی تحمیل می‌کنند در زون‌بندی ذخیره‌گاه‌های زیستکره امری طبیعی محسوب می‌شود و تحت عناوین زیر نامگذاری شده‌اند:

Special Use Zone	زون استفاده‌های خاص
Multiple Use Zone	زون استفاده‌های چندجانبه
Socio- Economical Zone	زون اقتصادی-اجتماعی
Stable Cultural Zone	زون فرهنگی تثبیت شده

طبقه IX: در سال‌های اخیر به حفاظت از منابع ژنتیکی اعم از گیاهی یا جانوری در زیستگاه‌های اصلی (Insitu) ارزش و اعتبار ویژه‌ای داده می‌شود. برای دستیابی به مدیریت و اداره مطلوب این‌گونه منابع در داخل انواع مناطق تحت مدیریت به سیستم زون‌بندی ویژه‌ای احتیاج است که این‌گونه ملاحظات را مدنظر قرار دهد. مدیریت فعال و ضروری در این طبقه از اراضی

۱- پس از کنوانسیون تنوع زیستی (۱۹۹۲) اهمیت حفظ کلیه سطوح تنوع بیولوژیکی لزوماً مورد توجه قرار گرفت و در طبقه‌بندی جدید اتحادیه جهانی حفاظت (IUCN) حفظ و نگهداری آنها در زیستگاه‌های اصلی (Insitu) به عنوان هدف اولیه برخی از طبقات مدیریت مدنظر قرار گرفت. علاوه بر این در بیشتر طبقات و از جمله پارک‌های ملی اختصاص زون ویژه برای این امر مورد تأکید قرار گرفته است (۱۸).

بر این مبنا قرار دارد که از یکسو سطح تغییرپذیری منابع ژنتیکی و تکامل آنها حفظ شده و از سوی دیگر فعالیت‌هایی نظیر استفاده‌های اتفاقی از آنها تحت کنترل قرار گیرند. این امر مستلزم آن است منابع ژنتیکی در زون جداگانه‌ای که برای همین منظور اختصاص می‌یابد تحت مدیریت قرار گیرند. در محدوده پارک‌های ملی و ذخیره‌گاه‌های مشابه براساس معیارهای بین‌المللی برخی از فعالیت‌های ملازم با مدیریت منابع ژنتیکی به جز حفظ و حراست ساده باید ممنوع گردد. به هر صورت به علت افزایش روز افزون اهمیت این گونه مناطق تحت مدیریت ممکن است این نوع دریافت‌ها از آنها تغییر کند. به عبارت دیگر مناطق تحت مدیریت قابل انعطاف‌تری نظیر ذخیره‌گاه‌های اکولوژیکی یا ذخیره‌گاه منابع جایگزین آنها شوند. این گونه مناطق از نظر مدیریت معمولاً دشواری زیادی ندارند اما باید در چارچوب و ساختار زون‌بندی منطقه مورد مطالعه به شکل مناسبی بگنجانند. فعالیت‌های مدیریت در این زون می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- کنترل گونه‌های گیاهی یا جانوری که برای حفاظت گونه‌های تحت مدیریت تعیین‌کننده هستند.
- فقط با توجه به وضعیت فرایندهای طبیعی (نظیر حریق)، فعالیت‌های بازدارنده یا موافق با آن باید صورت گیرد.
- معرفی گونه‌های جدید دیگر برای حفاظت، برای افزایش تنوع ژنتیکی

این نواحی تحت عناوین زیر نامیده می‌شوند:

Genetic Resource Zone	نواحی منابع ژنتیکی
Multiple Use Zone	منابع مدیریت یافته
Resource Management	ناحیه استفاده چندجانبه

در برخی از مناطق حفاظت شده این نوع مدیریت در صورتی که اهداف آن اجازه دهد باید زون‌های ۵ و ۶ و ۸ ذکر شده را دربر گیرد.

ذکر این نکته ضروری است که در طبقه‌بندی زون‌ها، اسامی داده‌شده به نواحی انتخاب‌شده در پارک‌ها ملی یا هر منطقه حفاظت شده دیگری باید بتوانند مفهوم و کارکرد آنها را منعکس نمایند. عناوین ذکر شده در بالا تنها نمونه‌هایی هستند که قبلاً استفاده می‌شده‌اند. طرح‌ریزان در نامگذاری نواحی که انتخاب می‌کنند باید نهایت فکر و خلاقیت خود را به کار برند تا حتی‌الامکان نام مناسبی را انتخاب کنند. باید همیشه در نظر داشت که نه تنها طرح‌ریزان و مدیران بلکه بیش از همه کلیه اعضای ذینفع ناگزیرند اهداف سیستم زون‌بندی را درک کرده و از اجرای آن مطلع و آگاه شوند. ضمناً در همین ارتباط خاطر نشان می‌سازد که عناوین زون‌ها، هدف‌های طرح‌ریزی و سیستم زون‌بندی باید تا حد ممکن ساده و گویا انتخاب شوند.<sup>۱</sup>

۱- اهمیت نام مناسب خاص زونهای درون مناطق تحت حفاظت نیست. اتحادیه جهانی حفاظت تاکید دارد حتی نام خود مناطق تحت حفاظت نیز باید بحسبی در راستای تسهیل دستیابی به اهداف مدیریت عمل کند. بعنوان مثال در پارک‌های ملی که تفرج و توریسم از اهداف عمده محسوب می‌شود باید نام پارک ملی با توجه به منابع بیوفیزیکی یا اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی آن به گونه‌ای انتخاب شود که اگر امتیازی برای پارک ملی به ارمغان نمی‌آورد باعث افت سطح تقاضای تفرجگاهی نیز نگردد. انتخاب نام‌های نامناسبی که هیچگونه جذابیتی ندارند، توجه کسی را جلب نمی‌کنند و یا هیچگونه کنجکاوی بر نمی‌انگیزند می‌توانند برای پارک‌های ملی از نظر اهداف توریستی یک امتیاز منفی تلقی شوند. این موضوع در مورد تمام مناطق تحت حفاظت صادق است. مؤلف

تعداد نواحی یا زون‌هایی که در زون‌بندی هر پارک به‌دست می‌آید بستگی به پیچیدگی منطقه مورد مطالعه دارد و به‌طور کلی ۴ تا ۵ زون می‌تواند کافی باشد. آنچه در زون‌بندی اهمیت اساسی دارد این است که هر ناحیه یا زون باید زون مجاور را تکمیل کند. در صورت امکان برای این که از اثرات تغییرات ناگهانی استفاده از یک زون بر زون دیگر اجتناب شود و در نتیجه، حداکثر حفاظت از اراضی بااهمیت اکولوژیک یا مناطق بکر و تغییر نیافته تضمین گیرد، ضروری است که زون‌ها برحسب شدت استفاده از حداکثر (نواحی با استفاده متراکم) به حداقل (نواحی با استفاده کم) به‌تدریج تحول پیدا کنند. در این صورت هر زون تغییر یافته بیرونی برحسب شدت تغییر، نقش سپر ضربه‌گیر را برای زون درونی ایفا خواهد کرد. در صورتی که منطقه ذخیره‌گاه زیستکره باشد یا برای این منظور پیشنهاد شده باشد بهتر آن است که سیستم زون‌بندی مناسبی برای این طبقه در نظر گرفته شود. مطابق پیشنهاد یونسکو زون‌بندی زیر برای ذخیره‌گاه‌های زیستکره پیشنهاد شده و هر ذخیره‌گاه باید مشتمل بر زون‌های زیر باشد:

- ۱- زون طبیعی یا هسته مرکزی (Natural or Core Zone): این ناحیه به‌عنوان هسته طبیعی سطح پایه‌ای برای منطقه بیولوژیکی فراهم آورده و مدیریت آن مبتنی بر این اصل است که حداقل دخالت‌های انسانی در آن باید صورت گیرد.
  - ۲- زون تغییر یافته یا ضربه‌گیر پیرامونی (Manipulative or Buffer Zone): این ناحیه برای انجام فعالیت‌های پژوهشی، آموزشی، پرورشی تحت مدیریت قرار می‌گیرد. انواع روش‌ها و فنون مختلف استفاده‌های انسانی در این ناحیه مجاز بوده و در شرایط کنترل شده فعالیت‌های سنتی نیز مجاز است.
  - ۳- زون احیاء و ترمیم (Reclamation or Restoration Zone): این ناحیه برای مطالعه و ترمیم آن دسته از اراضی که منابع طبیعی آن در اثر دخالت‌های انسان تغییر یافته‌اند و این دگرگونی از آستانه اکولوژیکی تجاوز کرده یا فرایندهای بیولوژیکی آنها مختل شده یا گونه‌ها در سطح ملی دچار انقراض شده‌اند تحت مدیریت قرار می‌گیرد.
  - ۴- ناحیه فرهنگی تثبیت شده (Stable Cultural Zone): این ناحیه برای حفظ و مطالعه فرهنگ‌های موجود و تجربه کاربری‌های موزون و هماهنگ آنها از زمین تحت مدیریت قرار می‌گیرد. حضور اهالی بومی و ادامه فعالیت‌های آنها مجاز است ولی باید استفاده از تکنولوژی‌های جدید به شدت تحت کنترل قرار گیرد. برخی از نواحی ذکر شده در بالا ممکن است تمام یا بخشی از اراضی واقع در خارج از مرزهای پارک ملی یا ذخیره‌گاهی را که در نظر است احداث شود دربر گیرد.
- در پیوست (۷) شرح و بیان ذخیره‌گاه‌های زیستکره همراه با تصاویر زون‌بندی در موقعیت‌های مختلف ارائه شده است. در پیوست (۸) نیز نمونه‌ای از زون‌بندی ذخیره‌گاه‌ها اکوادور ضمیمه شده است.

#### ۵-۶- برنامه مدیریت

دستیابی به اهداف پارک، نیازمند توجه به مسایل متعددی است که طرح مدیریت باید همه آنها را دربرگیرد. خط‌مشی‌ها، نیازها و ضرورت‌ها، تصریح مشخصات برنامه‌های مختلف از جمله این مسایل است.

مجموعه برنامه‌های مدیریت که عموماً در تمام پارک‌ها اعمال می‌شود به چهار دسته زیر تقسیم می‌شوند:

الف- برنامه‌های مربوط به مدیریت و حمایت از منابع (Resource Management and Protection)

(Public Use)	ب- برنامه‌های مربوط به استفاده های عمومی
(Physical Development)	ج- برنامه‌های موردنیاز برای توسعه فیزیکی
(Administration and Maintenance)	د - برنامه‌های مربوط به اداره و نگهداری از منطقه

#### ۶-۵-۱- برنامه مدیریت و حمایت از منابع

مدیریت پارک ملی و دستیابی به اهداف آن با سلامت کل محیط‌زیست ارتباط تنگاتنگ دارد. به عبارت دیگر با حفظ و حراست تجریدی از اشکال جزئی و منفرد در تضاد قرار دارد. با این حال در هنگام تهیه برنامه‌های مدیریت منابع، بهتر است کلیه مسایل مربوط به مدیریت به قسمت‌های ساده‌تر و ملموس‌تر تقسیم شود تا بتوان مشکلات را به وجه مطلوب حل و فصل کرد. در اراضی طبیعی کلیه اقدامات موردنیاز برای مدیریت، مستقیماً در جهت تضمین محافظت از گیاهان و جانوران و سایر عوارض طبیعی در برابر صدمات و تخریب هدایت می‌شوند. این اقدامات از فعالیت‌های انفعالی و حمایت صرف که از طریق زون‌بندی بر مبنای کاربری زمین تعیین می‌گردد بسیار فراتر می‌رود. این کار به برنامه‌هایی احتیاج دارد که فنون مدیریت اکولوژیک را که اغلب برای خنثی کردن اثرات غیرطبیعی انسان بر چشم‌اندازها ضروری است بکار گیرد.

برنامه‌های مشخص حمایت یا به عبارت ساده‌تر حفظ و حراست از منابع طبیعی مواردی نظیر مدیریت حیات‌وحش، آبیان، کنترل حریق، کنترل حشرات و بیماری‌ها و تقلیل آلودگی‌های آب و نظایر آن را شامل می‌شود. البته حفظ و حراست منابع، محدود به موارد فوق نیست و فعالیت‌های نظارتی گسترده‌تری را دربر می‌گیرد.

در صورتی که پارک دارای منابع ژنتیکی مهمی اعم از گیاهی یا جانوری باشد بدیهی است باید برای مدیریت آنها برنامه‌های ویژه‌ای تدارک دید. در این صورت نه تنها حفظ و حراست بلکه در صورت لزوم بهره‌برداری‌های خاص از آنها نیز باید مورد توجه قرار گیرد. سیستم زون‌بندی پارک این مشکل را باید مدنظر قرار داده و از طریق تقویم برنامه‌های وارسی و مراقبت، حفظ و حراست و بهره‌برداری از آنها را تصمیم نماید. طرح‌ریزان این موضوع را باید درک کنند که حفاظت منابع ژنتیکی در زیستگاه‌های اصلی نه تنها مستلزم حفاظت آنها در وضعیت طبیعی در طول زمان است بلکه باید فرصت‌ها و زمینه‌های لازم برای تکامل و تغییر این منابع در ارتباط با عوامل زیست‌محیطی متعارف منطقه نیز فراهم شود. این امر مستلزم استفاده مؤثر از روش‌های مدیریت فعال و متمرکز می‌باشد. عواملی نظیر نگهداری مطلوب از تنوع ژنتیکی در جمعیت‌های کم، اثرات حریق و فرایندهای پوشش گیاهی باید همیشه مورد توجه قرار گیرند. پرسش‌های زیر در این باره قابل طرح هستند:

- آیا لازم است برای افزایش سطح تغییرپذیری ژنتیکی تعداد بیشتری از یک گونه معرفی شوند؟
- آیا کنترل حریق از نظر نگهداری شرایط طبیعی برای فرایندهای تکاملی ضروری است؟ مدیریت منابع ژنتیکی در یک منطقه معمولاً به پژوهش‌های گسترده و راهنمایی کارشناسان کارآمد و باتجربه‌ای نیاز دارد که در عمل می‌توانند آزمون‌ها را به تجربه کنند.



پارک‌هایی که دارای مظاهر فرهنگی می‌باشند از نظر مدیریت احتیاج به برنامه‌هایی بیش از آنچه در سایر موارد گفته شد دارند. به این ترتیب که از یکسو به بررسی‌های تاریخی، معماری، احیا و ترمیم داشته و از سوی دیگر نیاز به برنامه‌ریزی‌هایی دارند که با انجام اقدامات بازدارنده از تأثیرات و صدمات انسان و طبیعت بر آثار و بقایای عوامل فرهنگی جلوگیری کنند.

مشخص‌ترین برنامه مدیریت در مورد مناطق تاریخی را می‌توان برنامه‌های نگهداری از ساختمان‌ها، بناهای تاریخی، وضع ظاهری، وسایل، متعلقات و محوطه‌های آنها نام برد.

در مناطقی که ارایه برنامه‌های زیست‌نامه تاریخی مناسب داشته باشند باید برای آنها برنامه اجرایی تدارک دیده شود. مسایل مربوط به حفظ و حراست از بازدیدکنندگان نیز در این بخش مورد بررسی قرار می‌گیرد. این مسایل در ارتباط با نوع و تعداد بازدیدکنندگانی که انتظار می‌رود از پارک استفاده کنند و همچنین برحسب نوع تسهیلات مربوط به فعالیت‌های موجود متفاوت است. در این مورد فعالیت‌های مشخص حفظ و حراست بیشتر به سرکشی به مناطق آسیب‌پذیر و دورافتاده و برنامه‌های ایمنی و تأمین سلامت عمومی همه بازدیدکنندگان مربوط می‌شود. جستجو و یافتن افرادی که در مناطق کوهستانی و جنگلی دچار مشکل شده‌اند، نجات افرادی که از منابع آبی استفاده می‌کنند در صورت بروز حوادث اتفاقی و غیره از این مقوله‌اند.

برای توسعه این برنامه‌ها ضروری است که شرح انجام فعالیت‌های مربوط به هر یک از برنامه‌ها به‌طور واضح و مستند معلوم گشته و نیازها از نظر تجهیزات، امکانات و نیروی انسانی نیز مشخص شود.

#### ۶-۵-۲- استفاده عمومی

تأمین خدمات مورد نیاز بازدیدکنندگان در مدیریت پارک به چهار دسته عمده زیر تقسیم می‌شود:

#### ۶-۵-۲-۱- برنامه‌های تفرج

در این مورد باید تصمیم‌گرفت که چه نوع فرصت‌هایی برای بازدیدکنندگان ایجاد کرد. آیا فراهم کردن این فرصت‌ها برای منطقه مورد مطالعه یک هدف اولیه به‌شمار می‌آید؟ ضمناً باید همیشه به‌خاطر داشت که فعالیت‌های مربوط به تفرج باید با خصوصیات منطقه همخوانی داشته باشد و با اهداف مدیریت هیچگونه تعارضی به‌وجود نیآورد. پارک‌های ملی هیچ‌گونه فعالیت اختلال‌آوری را بر نمی‌تابند و فعالیت‌های یک هدف نباید هدف‌های دیگر پارک به‌ویژه حفاظت را تحت تأثیر قرار دهد.

مواردی که در این برنامه باید مدنظر قرار گیرند عبارتند از:

- میزان تقاضا برای انواع فعالیت‌های تفرجی تعیین شود.
- امکانات و تجهیزات مورد نیاز از نظر نوع و میزان تعیین شود.
- آیا احداث پیاده‌روها یا اصلاح آنها مورد نیاز است؟
- مناطقی که ایجاد منظره و دیدگاه در آنها ضروری است کجا قرار دارند؟
- بازدیدکنندگان چگونه تحت مدیریت قرار خواهند گرفت؟

- آیا برای چادر زدن در محل‌های رسمی که در مناطق بکر یا سایر مناطق مجزا تعیین شده‌اند گرفتن مجوز ضروری است؟
  - در صورت تمایل بازدیدکنندگان به ورودیه و دسترسی به مناطق ویژه پارک آیا وجود راهنما ضروری است؟
- برخی از فعالیت‌های مشخص تفرجگاهی که به مدیریت خاصی نیاز دارند به قرار زیرند. بدیهی است این گونه فعالیت‌ها محدود به موارد زیر نبوده و طیف گسترده‌ای را دربر می‌گیرد:
- کوهنوردی
  - غارنوردی
  - غواصی
  - اردوهای گروهی سازمان‌یافته
  - تشکیل اردو در مناطق بکر و مهار نشده
  - مشاهده حیات وحش
  - قایقرانی و نظایر آن
  - فعالیت‌های تفرجگاهی مربوط به تفسیر زیست‌محیطی در پارک چگونه انجام خواهد گرفت؟

#### ۶-۵-۲-۲- اطلاعات، آموزش و برنامه تفسیر

تحت عنوان این برنامه تشکیلات اداری پارک‌ها و مناطق باید ضمن توجه به بازدیدکنندگان در سطوح مختلف و متعدد نسبت به موقعیت آنها در منطقه، اطلاعات مناسب را نیز در اختیار آنها قرار دهند. با توجه به اهمیتی که این موضوع برای پارک دارد ممکن است برای هر یک از این سطوح برنامه جداگانه‌ای تهیه نمود. اطلاعات مربوط به امکانات پارک، تاریخ طبیعی، قوانین و مقررات از طریق نشریات، علایم و ارتباط مستقیم با نیروی انسانی پارک باید در اختیار آنها قرار گیرد. مناسبترین شکل فراهم‌آوری این خدمات با توجه به خصوصیات فیزیکی پارک (اندازه، مناطق دسترسی و غیره) منابع مالی موردنیاز و میزان تقاضا باید تعیین گردد. آموزش زیست‌محیطی به عنوان یک هدف تقریباً برای همه انواع مناطق تحت مدیریت ضروری است و باید مورد توجه قرار گیرد. هرنوع منطقه بکر و دست‌نخورده و همین‌طور نیروی انسانی آن می‌توانند مشارکت مؤثری در پیشرفت آموزش در زمینه رابطه انسان و محیط‌زیست طبیعی داشته باشند. زیرا پارک‌های ملی و سایر مناطق مشابه برای انجام چنین فعالیت‌هایی همانند آزمایشگاه‌های ایده‌آلی به‌شمار می‌آیند. لذا نیاز به یک برنامه وسیع جهت ترویج و اشاعه آموزش زیست‌محیطی کاملاً قابل لمس بوده و مدیریت این گونه فعالیت‌ها از اهمیت خاصی برخوردار است. این نوع فعالیت‌های طرح‌ریزی شده با هدف اشاعه آگاهی‌های زیست‌محیطی اغلب در رابطه با همکاری مدارس، دانشگاه‌ها، سازمان‌های غیردولتی و سایر سازمان‌های ذیربط داخل و خارج از پارک ارتباط پیدا می‌کند. برنامه‌ریزی پارک‌هایی که در مجاورت کانون‌های تجمع و تمرکز انسانی قرار گرفته‌اند. به دلیل تقاضای وسیعی که برای برنامه‌های آموزش زیست‌محیطی وجود دارد باید با دقت بیشتری انجام گیرد. از سایر استفاده‌های آموزشی می‌توان استفاده‌های آموزشی گروه‌های وابسته به سازمان‌های ذیربط در امور حفاظت،

عکسبرداری از پارک توسط دوستداران طبیعت، طرح‌های مطالعات زیست‌محیطی در سطح دانشگاه و مؤسسات پژوهشی و مانند آن را نام برد.

جدا از ترویج دانش زیست‌محیطی در سطح عام، برنامه آموزشی زیست‌محیطی باید در ارتقای سطح اطلاعات مردم، پذیرش قوانین و مقررات پارک و همین‌طور افزایش سطح آگاهی آن دسته از اجتماعاتی که ممکن است روی اهالی بومی اثر سوئی برجای گذارند مورد استفاده قرار گیرد. ترویج آموزش برای این منظور که پارک به‌طور منطقی و براساس ضوابط صحیح در دسترس عموم مردم قرار گیرد باید در مدیریت پارک یک عامل مهم تلقی شود.

تفسیر<sup>۱</sup> از نظر زیست‌محیطی در مناطق بکر و مهار نشده یک موضوع آموزشی مهم به‌شمار می‌رود. زیرا با استفاده از منابع طبیعی این مناطق و مستقیماً در رابطه با آنها سطح تقاضای پارک را از نظر بازدیدکنندگان افزایش می‌دهد. تفسیر ترجمان زبان طبیعت به زبان عادی جامعه انسانی است و به همین دلیل بیانگر مفاهیم و ارتباطاتی است که درک بازدیدکننده را نسبت به سیستم‌های طبیعی و فرهنگی افزایش می‌دهد. برای این منظور عموماً در پارک‌ها و مناطق خدماتی فراهم شده و اقداماتی انجام می‌گیرد که روی علاقه و کنجکاوی بازدیدکنندگان تأثیر می‌گذارد. تفسیر فعالیت آموزشی فراگیری است که لزوماً باید لذت‌بخش باشد.

در برنامه‌های تفسیر می‌توان شیوه‌هایی نظیر تماس مستقیم بین مفسران طبیعت و سایر نیروی انسانی شاغل در پارک و بازدیدکنندگان، گشت و گذار در طبیعت با همراهی راهنما، گردش در طبیعت بدون همراهی راهنما، نمایش فیلم و اسلاید، توزیع نشریات، برگزاری نمایشگاه و آرایه پیام‌های تصویری به‌کار گرفت. در طرح مدیریت باید به‌طور مشخص نوع و شیوه برنامه تفسیر برای آرایه به بازدیدکنندگان معلوم شود. ضمناً باید به‌طور هدفمند زمینه‌هایی را که از طریق برنامه تفسیر باید مطرح نمود مشخص شوند. به عنوان نمونه نقش پارک در حفظ و حراست از آبخیزها، روابط متقابل و جالب بین برخی از گیاهان و حیوانات، حفظ و حراست از گونه‌های در خطر انقراض، منابع ژنتیکی موجود در پارک و چگونگی تأثیر این منابع بر جوامع انسانی از آن جمله‌اند. بدیهی است ممکن است در برنامه تفسیر طرح‌های اجرایی خاص و بیشتری مورد نیاز باشد و برنامه‌های کنونی قادر به ارضای خواسته‌های بازدیدکنندگان نباشند. در این صورت برنامه‌های تفسیر به‌وسیله متخصصین باید توسعه یابد. بی‌توجهی به این موضوع می‌تواند سطح تقاضای تفرجگاهی پارک را کاهش داده و در بلندمدت به نفع پارک و هدف‌های طرح‌ریزی آن نیست.

#### ۶-۵-۳- برنامه پژوهش‌های علمی

در اغلب پارک‌های ملی برای نگهداری ارزش‌های طبیعی و فرهنگی آنها تحقیقات و بررسی‌های علمی از اهداف عمده مدیریت به‌شمار می‌رود. بنابراین لازم است برنامه‌های مربوط به این بخش طوری طرح‌ریزی شود که از یکسو نیازهای تحقیقاتی پارک را برآورده سازد و از سوی دیگر احتیاجات جامعه محققین نیز برطرف شود. ضمناً باید به سطح تقاضا برای استفاده‌های تحقیقاتی توجه کرد. این موضوع با ویژگی‌های منابع پارک و علاقه مؤسسات پژوهشی برای استفاده از آن ارتباط پیدا می‌کند. از

طرف دیگر پروژه‌های تحقیقاتی ویژه‌ای که پارک نیاز خواهد داشت باید تعیین شود. همچنین در صورتی که موفقیت ایجاد کند نیروی انسانی پژوهشگر و تسهیلات تحقیقاتی لازم را باید پیش‌بینی و مشخص نمود.

پژوهش‌های علمی با سایر هدف‌های مدیریت به‌ویژه توریسم می‌تواند تعارض داشته باشد. فعالیت‌های علمی در محدوده مناطق فرهنگی و مناطق بکر و دست‌نخورده باید کاملاً تحت کنترل و نظارت قرار گیرد. اجازه هرگونه فعالیت‌های علمی منوط به کسب مجوز بوده و قبل از شروع آن باید درخواست پژوهش کتباً آرایه شود و پس از بررسی در صورت تأیید می‌تواند انجام گیرد. در صورتی که لازم است برای مطالعات علمی محدودیت‌هایی در نظر گرفته شود باید در طرح مشخص شود. در این مورد طرح پرسش‌های زیر می‌تواند رهنمودهای لازم را آرایه دهد:

- آیا در محدوده منطقه مورد مطالعه نواحی‌ای وجود دارد که مطالعات علمی در آنها نباید انجام گیرد؟
- آیا جمع‌آوری گونه‌های گیاهی یا جانوری در آن مجاز هست؟
- آیا می‌توان حیات‌وحش را نشانه‌گذاری کرد؟ در این صورت تحت چه شرایطی این عمل می‌تواند انجام گیرد؟
- آیا پژوهشگران نتیجه پیشرفت مطالعات یا گزارش‌هایی مطالبات خود را باید آرایه دهند.
- آیا پارک برای برخی از انواع پژوهش‌ها (نظیر منابع ژنتیکی، اثرات حریق روی پوشش علتهزارها یا ساواها و نظایر آن) که نیاز به تهیه طرح اجرایی دارند باید از نظر مالی و تدارکاتی مورد حمایت قرار گیرد؟
- در این زمینه چه نوع فعالیت‌هایی باید به‌وسیله نیروی انسانی پارک صورت گیرد؟ (به‌عنوان مثال پایش گونه‌های درخطر انقراض، ایجاد کوادرات‌های مطالعاتی برای پوشش گیاهی) پژوهش به‌ویژه پایش زیست‌محیطی در مورد ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره بسیار مهم بوده و این بخش باید اهمیت این موضوع را منعکس کند.

### ۳-۵-۶- اداره و نگهداری

تدوین برنامه مدیریت درارتباط با نگهداری امکانات فیزیکی، اداره امور، دادوستد، وسایل و تسهیلات پارک برای تمامی مناطق بکر و دست‌نخورده و مناطق فرهنگی بدون توجه به اندازه آنها اعم از کوچک یا بزرگ ضروری است. مدیریت پارک از این نظر همانند خانه‌داری است. بدین ترتیب که متصدی امور اداره پارک باید آنرا خانه خود فرض کرده و نیروی انسانی، وضع مالی، اتخاذ تدابیر، قراردادهای، نگهداری و تعمیر تأسیسات کل آن را زیر نظر داشته باشد. بدون اتخاذ چنین روشی درارتباط با اداره و نگهداری تجهیزات و تسهیلات پارک، مدیریت منابع آن امکان‌پذیر نخواهد شد.

### ۱-۳-۵-۶- نیروی انسانی

طرح بهره‌برداری از کارکردهای پارک و پیشبرد آنها باید نیروی انسانی موردنیاز را برآورد و پیشنهاد نماید. معمولاً عناوین و پست‌های سازمانی باید منطبق با معیارهای دولتی بوده و با آنها هم‌تراز گردد. به هر صورت با وجود این محدودیت‌ها هنوز امکان انعطاف‌پذیری در برخی از موارد به‌ویژه درارتباط با مسئولیت‌های شغلی و تعداد نیروی انسانی وجود دارد. در مدیریت و اداره

پارک، نیروی انسانی می‌تواند در چهار سطح کلی زیر قرار گیرد:

- **سطح حرفه‌ای و تخصصی:** نیروی انسانی شاغل در این سطح شامل مدیر پارک و سایر نیروهای انسانی آموزش دیده دانشگاهی هستند که معمولاً بر برنامه‌های مدیریت نظارت دارند.
  - **سطح میانه یا فنی:** نیروی انسانی متصدی در این سطح معمولاً از آموزش‌گرفته‌های فنی بوده و بر برنامه‌های خاصی از مدیریت نظارت دارند.
  - **سطح اجرایی:** نیروی انسانی شاغل در این سطح محیط‌بانان و شکاربانان و عوامل اجرایی منطقه هستند که بر حسب نیاز اجرایی برنامه مدیریت مسئولیت‌های مختلفی به آنها واگذار می‌شود.
  - **سطح پشتیبانی:** نیروی انسانی شاغل در این سطح شامل حسابداران، مکانیک‌ها و ابواب جمعی نگهداری و کارمندان سایر امور می‌باشد.
- طرح باید کلیه پست‌های سازمانی که برای انجام وظایف اداری و مدیریت ضروری است مشخص کرده و شرح وظایف عمده هر یک را تعیین نماید. برخی از این موقعیت‌ها و پست‌هایی که باید مورد توجه قرار گیرند عبارتند از:
- **مدیریت پارک، سرپرست پارک، اداره کننده پارک، سرپرست محیط‌بانی، مدیر و مسئول پارک:** هر کسی که تحت عنوانی هم‌تراز فوق مسئولیت داشته باشد متصدی و سرپرست نیروی انسانی پارک یا سایر مناطق مشابه بوده و مسئولیت تلفیق، هماهنگی و تشویق آنها برای دستیابی به اهداف پارک را برعهده دارد. مدیر و مسئول پارک ضمن ارتباط و تبادل نظر با سایر سازمان‌های دولتی، نهادها و تصمیم‌گیران محلی باید ضمن ارائه تصویر روشنی از کل برنامه مدیریت پارک از آن دفاع نماید.
  - **سایر نیروی انسانی سطح تخصصی:** پارک بسته به اندازه و پیچیدگی آن ممکن است به سرپرست یا معاون (دستیار مدیر) نیز نیاز داشته باشد. سرپرست امور محیط طبیعی می‌تواند مسئول فعالیت‌های گردآوری اطلاعات، آموزش و تفسیر باشد. سرپرست امور اجرایی یا مدیر امور منابع می‌تواند متصدی کل برنامه‌های مربوط به مدیریت منابع پارک باشد.
  - **سطح میانه:** نیروی انسانی مورد نیاز در این سطح با توجه به سیستم پارک می‌تواند محیط‌بانان، شکاربانان، تکنسین‌های جنگلداری یا افراد ناظر بر برنامه‌ها را دربر گیرد. این افراد می‌توانند مسئول مستقیم امور اجرایی باشند از این جهت وجودشان ضروری است که انجام کارهای صحرائی را براساس طرح‌های اجرایی و عملیاتی باید تضمین کنند. ضمناً می‌توانند متصدی برخی از پست‌های اجرایی مهم یا اموری باشند که به تماس مکرر با مردم نیاز شدیدی وجود دارد. نیروی انسانی شاغل در این سطح عموماً هدایت گروهی پرسنل صحرائی را برعهده دارند.
  - **سطح کار اجرایی:** نیروی انسانی شاغل در این سطح عموماً گارد پارک یا جنگل، شکاربانان و محیط‌بانان را دربر می‌گیرد. این افراد معمولاً در اجرای برنامه‌های مدیریت در منطقه و در کارهای صحرائی فعالیت داشته یا در پست‌های گارد منطقه مستقر بوده و مستقیماً در ارتباط با فعالیت‌هایی قرار دارند که هم به حفظ و حراست پارک و

هم به بازدیدکنندگان مربوط می‌شود. کارکرد این دسته از نیروی انسانی سازگاری فعالیت‌های بهره‌برداری از پارک را با خطمشی‌ها و سیاست کلی پارک تضمین می‌کنند. نیروی انسانی اجرایی هم در اجرای قوانین و هم در معرفی منابع کلیدی پارک برای بازدیدکنندگان فعالیت دارند.

- **سطح پشتیبانی:** نیروی انسانی شاغل در این سطح باید در امور نگهداری متخصص باشند و ضمن نگهداری و تعمیر امکانات و تجهیزات کل پارک وظیفه‌مند هستند که این تسهیلات به بهترین وجهی مورد استفاده قرار گیرند. در صورت نیاز می‌توان علاوه بر آنچه در طرح مدیریت باید به‌طور متعارف وجود داشته باشد افراد دیگری نظیر مکانیک‌های اضافی، سرپرست تدارکات و غیره را پیشنهاد نمود. زمانی که در سطح فعالیت‌های اجرایی و عملیات، حجم قابل توجهی از کارهای اداری نیز وجود داشته باشد ممکن است نیروهای انسانی نظیر حسابدار، منشی یا مدیر امور اداری نیز مورد نیاز باشد.

#### ۶-۵-۳-۲- سازماندهی و تشکیلات

نمودار تشکیلاتی پارک برای نشان دادن عملکرد مدیریت توسط هریک از نیروی انسانی شاغل در پارک همراه با توضیح مختصری درباره شرح وظایف آنها با رعایت سلسله مراتب اداری و مسئولیت‌ها باید تهیه گردد. در پارک‌های بزرگ یا درمواردی که وضعیت توپوگرافیک پارک ضرورتاً ایجاب می‌کند، پارک از نظر کارکردهای کلیدی به واحدهای جغرافیایی تفکیک می‌شود. تقسیم پارک به نواحی کوچکتر و تعیین مسئولیت‌های مدیریت در هریک از این واحدها در برخی موارد تدبیری بسیار مفید است و می‌تواند موجودیت، حفاظت و اهداف پارک را به نحو مطلوب‌تری تضمین کند.

در پیوست (۸) نمودار تشکیلاتی پارک ملی سیمین ارائه شده است.

#### ۶-۵-۳-۱- واگذاری

برای این که فعالیت‌های خدماتی پارک به نحو مطلوب‌تری انجام گیرد در برخی از کشورها آنرا به بخش خصوصی<sup>۱</sup> واگذار می‌کنند. از این نوع فعالیت‌ها می‌توان تأسیس و اداره هتل‌ها، رستوران‌ها را نام برد. در چنین مواردی باید مسئولین ذیصلاح پارک براساس توافقنامه‌های منعقد، ضوابط کنترل، مقررات طرح‌ریزی، نوع خدمات، قیمت‌ها، ضوابط بهداشتی مورد نیاز و موارد مشابه را به وضوح تعیین نمایند. هرگونه تصمیم‌گیری در تهیه و تنظیم طرح‌ها و مقررات در تمامی زمینه‌های مدیریت، توسعه و اجرا در چارچوب مرزهای درونی پارک براساس طرح جامع و با توجه به کلیه قوانین و مقررات برعهده مسئولین ذیصلاح پارک خواهد بود. بدیهی است همکاری با سایر سازمان‌ها در صورتی که براساس موافقت‌نامه‌های قبلی هماهنگ شده باشد بسیار مفید خواهد بود. مخصوصاً این همکاری در رابطه با فعالیت‌هایی نظیر کنترل حریق، ایجاد شاهراه و حفاظت آن، نقل و انتقال توریسم، ارتباطات و اجرای قوانین به کارایی و ثمربخشی بیشتری منجر خواهد شد.

۱- این بخش شامل کشورهایی است که سرمایه خود خصوصی بسیار فعال بوده و حتی پاره‌ای از مناطق مهم در سطح ملی نیز در مالکیت خصوصی افراد قرار داشته یا اداره آنها به بخش خصوصی واگذار می‌شود. در کشور ایران منابع طبیعی به طور عام تحت مالکیت دولتی قرار دارند، اما از آنجا که احتمال دارد در آینده واگذاری تسهیلات تفرجگاهی به بخش خصوصی مطرح شود در اینجا گنجانده شده است. در شرایط کنونی این موضوع در طرح‌های مدیریت قابل طرح نیست. مؤلف

## ۶-۵-۳-۴- روابط عمومی

رشد روزافزون اهمیت همه مناطق بکر و دست‌نخورده در بطن توسعه محلی و منطقه‌ای بدین معنی است که اداره‌کنندگان پارک یا ذخیره‌گاه ارتباط با مردم را بیش از هر زمانی باید مدنظر قرار دهند، زیرا همه رخدادهای و فرایندهای پارک از خارج از مرزهای مناطق تحت مدیریت آنها بروز می‌کند و همین امر ضرورتاً ایجاب می‌کند که دیدگاه و درک سنتی آنها نسبت به مدیریت و اداره پارک باید تغییر کند و مشارکت فعال مردمی را در تصمیم‌گیری‌های مدیریت پارک نه تنها منظور نماید بلکه ترغیب کنند. از طرف دیگر در فرایندهای تصمیم‌گیری در سطح محلی و منطقه‌ای نیز تشکیلات اداری پارک باید فعالانه مشارکت کند. اهمیت این موضوع در کشور ما گرچه هنوز درک نشده است اما در آینده ضرورت مشارکت مردم ناگزیر خود را بر مدیریت پارک‌ها و مناطق تحمیل خواهد کرد. در برنامه اداری پارک ایجاد و حفظ رابطه با تصمیم‌گیران محلی، منطقه‌ای و اهالی بومی باید به‌عنوان یک موضوع کلیدی موردتوجه قرار گیرد. تشکیلات اداری پارک برای توسعه برنامه‌های آن و تضمین حفاظت به‌طور عام باید هم در سطح ملی و هم در سطح جهانی رابطه فراگیری برقرار کند. اهالی بومی و مراجع محلی را مادامی که حمایت آنها تضمینی برای موفقیت مدیریت پارک به‌شمار می‌رود باید در جریان امور گذاشته و نباید از نظر اطلاعات و آگاهی کمبودی داشته باشند. بحث و گفتگوهای غیررسمی و سایر روش‌های جلب مردم، حفظ علائق آنها نسبت به پارک و ایجاد پشتوانه حمایتی عام برای هواداری از برنامه‌های پارک از اولویت خاصی برخوردار بوده و حتماً باید مورد توجه قرار گیرند.

عامل مهم دیگری که در بخش روابط عمومی قابل ذکر است آموزش مردم درباره ارزش‌های پارک و حفاظت از منابع طبیعی به‌ویژه در محدوده داخل و پیرامون آن و همچنین حفظ و بهره‌برداری خردمندانانه از منابعی است که هم برای مدیریت پارک و هم تضمین منافع درازمدت اهالی بومی اهمیت دارند. روابط عمومی پارک‌ها و مناطق باید دامنه فعالیت گسترده‌ای داشته باشند تا بتوانند تمام جوامع محلی، سازمان‌ها و دوایر دولتی، خصوصی، مراکز آموزشی، مدارس و ... را با خود همراه کنند. مشارکت این طیف گسترده در برنامه‌های تحت حفاظت پشتوانه مطمئنی برای مدیریت آنها بوجود می‌آورد.

## ۶-۵-۴- برنامه توسعه یکپارچه

فرایند تدارک طرح مدیریت به‌طور معمول طرح‌ریزی یک پارک یا مناطق مشابه را تا سطحی پیش می‌برد که در آنجا مناطق توسعه، نیازها و امکانات عمومی این مناطق باید برآورده شوند. این مناطق در روی نقشه اولیه طرح بدواً باید مشخص شوند تا ارتباط آنها با یکدیگر و سایر امکانات موردبررسی و قضاوت قرار گیرند. سیستم گردش، جابجایی بازدیدکنندگان و دسترسی به پارک برای این منظور طرح‌ریزی می‌شود که این اطمینان حاصل شود، مسیرها و شبکه حمل و نقل برای دسترسی در اطراف پارک آیا کارایی دارند و تعارضی بوجود نمی‌آورند؟ و این موضوع باید در همان زمان مورد توجه قرار گیرد (به بخش جابجایی و گردش رجوع شود). سپس هنگامی که موفقیت‌های قطعی و جزئیات آنها تعیین شد باید به‌طور مشروح روی تصویری از یک نقشه پایه منتقل شود.



## ۶-۵-۴-۱- مناطق توسعه

بعید به نظر می‌رسد که بتوان تمام اشکال توسعه را تنها در یک عرصه و مکان از هر پارکی متمرکز نمود. بدیهی است فعالیت‌های مختلف، تسهیلات و خدمات گوناگون به فضا، محل، وضعیت زمین و موقعیت‌های متفاوتی نیاز دارند. در این بخش از طرح مدیریت منظور و هدف هر گستره یا زون توسعه را باید همراه با نیازها و ضرورت‌های خاصی که موقعیت و استفاده مکانی آنرا به وجود می‌آورند شرح داد. ضمناً نیازهای اداری و ظرفیت مناطق از نظر پذیرش بازدیدکنندگان باید مشخص شود. در دستورالعمل فائو پرسش‌های زیر در این مورد مدنظر قرار گرفته‌اند:

- چه تعداد از کارکنان پارک باید در هر منطقه کار و زندگی کنند؟
  - چه نوع امکاناتی از نظر زندگی در آنجا ضروری است و می‌تواند برای انجام مسئولیت‌های مشخص شده آنها کافی باشد؟
  - چه امکاناتی را باید در ارتباط با بازدیدکنندگان هر منطقه ایجاد نمود و چه تعداد بازدیدکننده پیش‌بینی می‌شود از آنها استفاده کنند؟
  - در ارتباط با تعداد بازدیدکنندگان مورد انتظار در منطقه توسعه ویژه چه تعداد نیروی انسانی مورد نیاز است؟
- استفاده بازدیدکنندگان از نظر کمی براساس نتایج مطالعات معمول نبوده و اغلب برپایه مشاهدات محدودی صورت می‌گیرد. به همین دلیل ممکن است این پیش‌بینی‌ها از دقت کافی برخوردار نباشند. بنابراین منطقی است در صورتی که ظرفیت برد (قابل تحمل) منطقه از نظر بازدیدکننده اجازه دهد، طرح‌ریزی گسترش گستره توسعه فیزیکی آتی نیز مدنظر قرار گیرد. اطلاعات مربوط به مناطق مختلف توسعه یافته بعداً به منظور تعیین محل و نحوه استقرار، آرایش و اندازه جاده‌ها، محل‌های پارکینگ، ساختمان‌ها و انواع بهره‌برداری‌ها، مورد استفاده متخصصین طراحی (مهندسين، معماران و غیره) قرار خواهند گرفت.

## ۶-۵-۴-۲- سیستم گردش و جابجایی بازدیدکنندگان

در هر پارکی اعم از کوچک یا بزرگ، موجود یا پیشنهادی تحرک مکانی و جابجایی بازدیدکنندگان و نیروی انسانی شاغل در مدیریت پارک در محدوده آن از موارد قابل توجه و اساسی به‌شمار می‌رود.

جابجایی و گردش کار به وسایل و امکانات حمل و نقل و ارتباطی زیر مربوط می‌شود:

- تریل‌ها (بیاده‌روها، دوچرخه‌روها و مالروها)
- جاده‌ها (جاده‌های اصلی، فرعی یا شبکه جاده‌های جامع)
- جاده‌های مخصوص تراموا، بالابرها، خطوط هوایی یا آبی و نظایر آن، برای استفاده وسایل نقلیه بازدیدکنندگان یا وسایل و ماشین‌های ویژه پارک

قبل از تصمیم‌گیری در مورد چگونگی دستیابی بازدیدکنندگان و نیروی انسانی پارک به بخش‌های مختلف آن باید به

- آیا بازدیدکنندگان به نقاط موردنظر خود به سادگی دسترسی پیدا می‌کنند؟ عدم موفقیت در طرح‌ریزی امکانات دسترسی به طریقه مناسب باعث ایجاد اختلال، احساس ناراحتی و الزاماً افزایش علائم راهنمایی در پارک خواهد شد. رفت و آمد به نواحی جذاب و عمده پارک باید به راحتی، بدون مانع، مستقیم، بدون دردسر، ساده و از طریق مسیرهای منطقی امکان‌پذیر گردد.
- آیا تعارض بین راه‌های دسترسی (ماشین‌رو، پیاده‌رو، دوچرخه‌رو، مالرو) در حداقل ممکن است؟ مثلاً تعارضاتی که در اثر جدا شدن ساحل دریا به وسیله جاده از سایر فعالیت‌های کناره ساحل بوجود می‌آید موضوعی آشکار است. به همین دلیل باید تمهیدات لازم بکار گرفته شود تا هیچیک از راه‌های ضروری پارک با یکدیگر تعارضی نداشته باشند.
- رفت و آمد بازدیدکنندگان چه اثراتی بر روی منابع می‌گذارد؟ بدهی است احداث جاده بدون توجه به وضع و مشخصات خاک و زمین و همین‌طور فقدان یک طرح مناسب، عملی کاملاً تخریبی است. به همین دلیل برای توسعه استفاده‌های عمومی از پارک بررسی همه‌جانبه از روش‌های رفت‌وآمد و جابجایی مردم در پارک یک پیش‌نیاز مهم به‌شمار می‌رود. در صورتی که پیش‌بینی می‌شود شمار زیادی از وسایل نقلیه موتوری در یک منطقه جمع شده و محیط‌زیست ناخوشایندی را برای بازدیدکنندگان فراهم خواهند آورد. یا اگر استفاده شمار زیادی از وسایل نقلیه در یک منطقه اثر نامطلوبی روی حیات‌وحش یا سایر ارزش‌های پارک بر جای خواهد گذاشت باید گزینه‌های دیگری از وسایل دسترسی و حمل و نقل را مورد توجه قرار داد. در این میان ممکن است اتوبوس‌های ویژه یا سایر وسایل ترابری از نظر جابجایی بازدیدکنندگان از محلی به محل دیگر شدیداً موردنیاز باشد. در این صورت گروه طرح‌ریز باید قابلیت و کارایی آنها را به آزمون گذاشته و مناسب‌ترین آنها را برگزیند. بدین ترتیب که گروه طرح‌ریز باید خود را بجای یک بازدیدکننده، مدیریت پارک یا متصدی امور نگهداری گذاشته و بعد از آن تصمیم‌گیری نماید. زیرا تنها در صورتی که همانند دیگران و مطابق با نیازهای آنها در پارک گردش نموده و مثل آنها رفت و آمد نماید می‌تواند مشکلات را از نزدیک دریافته و مناسب‌ترین تصمیم را بگیرد. در مواردی که نظر بازدیدکننده مطرح باشد باید مانند تازه‌واردی مطلقاً بیگانه با محیط برخورد نماید تا مشکلات دسترسی را به خوبی درک کند.

#### ۶-۵-۴-۳- طراحی موضوعات زیست‌محیطی

در این بخش از طرح مدیریت، گروه طرح‌ریز معیارها و ضوابطی را برای وجوه و سیماهای انسان‌ساز پارک تعیین می‌کند. این اطلاعات به طراحان زیست‌محیطی (معماران، نماسازان و مهندسين) بدون اینکه به آنها بگوید چه باید بکنند نیازهای پارک، ویژگی‌ها و خط‌مشی کلی ارائه می‌دهد. این ضرورت‌ها و نیازها نسبت به پارک‌های مختلف کاملاً متفاوت است. اما آنچه که در همه پارک‌ها ارزش خود را حفظ می‌کند ضرورت حمایت و حفاظت از ارزش‌های طبیعی است. کلیه جنبه‌ها و سیماهای انسان‌ساز باید از یک معیار کلی پیروی کنند و آن سازگاری و تبعیت از محیط‌زیستی است که در آن استقرار می‌یابند. در طرح مدیریت باید

این موضوع مورد تأکید واقع شود که مصالح مورد استفاده در ساختمان‌های مستقر در پارک باید هیچ‌گونه تضادی با محیط‌زیست طبیعی و فرهنگی موجود در پارک بوجود نیاورند. ضمناً رنگ‌های مورد استفاده و سبک‌های معماری ساختمان‌ها نیز با محیط‌زیست پارک باید همخوانی داشته باشند. زون توسعه فیزیکی پارک‌های ملی از نظر ساختار، کارکرد، سیما، منظر و اهداف از پارک‌های شهری متمایزند. طرح‌ریزان باید این تمایزات را درک کرده و با پیروی از دستورالعمل‌های طراحی و توسعه امکانات تفرجگاهی در پارکها و مناطق سازمانهای ذیربط نظیر آی.یو.سی.ان از سوق آنها به سوی سیماهای شهری جداً بپرهیزند. این دستورالعمل‌ها ضوابط طراحی همسو با اهداف مناطق تحت حفاظت را در بر می‌گیرند. بکارگیری این دستورالعمل‌ها از یکسو می‌تواند موجودیت مناطق تحت حفاظت را در بلندمدت تضمین کند و از سوی دیگر اهداف حفاظت و توسعه را بموازات یکدیگر بدون هرگونه تعارضی برآورده سازد. کاربست این دستورالعمل‌ها ضروری و اجتناب‌ناپذیر است، تجربه بسیاری از کشورها نشان می‌دهد که طرحهای اجرایی بدون ضابطه قادرند موجودیت مناطق تحت حفاظت را بطور جدی بمخاطره بیندازند و تمام ارزشهای آنها را به نابودی بکشند.

#### ۴-۴-۵-۶- جدول برنامه مدیریت و توسعه

جدول برنامه مدیریت و توسعه، فعالیت‌های عمده و عوامل لازم را به ترتیب اولویت، آن گونه که برای اجرای طرح مدیریت ضرورت دارد نشان می‌دهد. تجزیه و تحلیل برمبنای مواردی نظیر چرا، چه‌موقع، کجا و به چه بهایی انجام می‌گیرد و ارزش اصلی آن در این است که در کنار مدیریت و عملیات توسعه، نیازهای نیروی انسانی پارک را نیز نشان داده و قابل درک می‌سازد. جدول معمولاً به تعدادی از دوره‌های زمانی توسعه و مدیریت تقسیم می‌شود. این پریودها ممکن است در یک سال مالی یا به‌طور ساده در پریود نامعینی از زمان که کل فعالیت‌ها برای آن فهرست می‌شوند تنظیم شوند. در این صورت قبل از اینکه فهرست فعالیت‌های پریود توسعه بعدی تهیه شود باید تکمیل شود. برنامه‌ریزی فعالیت‌های مدیریت و توسعه برمبنای معیارهای فنی صورت می‌گیرد تا برنامه‌های مدیریت بتواند برپایه نظم منطقی اجرا شود. ترتیب اجرای فعالیت‌ها چارچوبی را فراهم کند که می‌توان اطمینان حاصل کرد تمام عوامل به‌طور رضایت‌بخشی در نظر گرفته شده‌اند و به روال صحیح متعاقب یکدیگر انجام گرفته و واحدهای کاملاً مؤثری را در رابطه با استفاده عمومی، حفاظت و سایر اهداف پارک به‌وجود می‌آورند. به این ترتیب تجزیه و تحلیل طرح مدیریت و فعالیت‌های تصویب‌شده به مرحله اجرا درمی‌آید. این تصمیمات برپایه معیارهای فنی قرار داشته و انتظار می‌رود که دائمی باشد. هیچ نوع عامل فیزیکی از قبیل بودجه‌بندی، محدودیت‌های حقوقی و ملاحظات ماهیتاً سیاسی نباید برنامه زمان‌بندی شده را تحت تأثیر قرار دهد. این عوامل بر روی میزان توسعه و نهایتاً در مراحل اجرای برنامه تأثیر می‌گذارند. این عوامل فقط در سطوح بالاتر اجرایی یا جایی که این موضوعات با برنامه‌ریزی فعالیت‌های کل پارک و همین‌طور سایر واحدهای سیستم‌های اراضی بکر ارتباط پیدا می‌کند می‌توانند حل و فصل شوند. گروه طرح‌ریزی معمولاً نمی‌تواند عوامل غیرفنی را در طرح‌ریزی در نظر بگیرد. محاسبات پولی (هزینه‌ها) در مورد اقدامات توسعه و مدیریت در صورتی که به‌صورت قابل دفاعی برآورد شده باشند، ارایه آنها به‌صورت پیوست در طرح مدیریت ممکن است مفید باشد. پیش‌بینی هزینه‌ها در طول یک دوره چهار یا پنج ساله با توجه به تورم و نوسانات پولی اغلب مشکل است. اما به‌هرحال باید این مسایل را به شکلی منظور کرد.

این بخش و کل طرح می‌تواند از نظر حمایت مالی و سیاسی برای پارک عامل کلیدی محسوب شود. در صورتی که مجموعه نیازها تجزیه و تحلیل شده، به‌طور دقیق بررسی و توجیه شوند و به‌شکل قابل دفاعی نیز برنامه‌ریزی شوند حمایت از آن دور از انتظار نبوده و کاملاً عملی است. جدول برنامه مدیریت و توسعه باید به وضوح الویت اقدامات را مشخص سازد. بدیهی است آنسته از اقداماتی که در صورت عدم انجام به موقع می‌توانند اهداف حفاظت را بمخاطره بیندازند باید در همان سال اول برنامه پنج‌ساله تحقق پذیرند. رفع معارضات، تحصیل اراضی، مرزبندی منطقه و زونها، تامین نیروی انسانی پارک، نصب تابلوهای اصلی، ساخت سرویس‌های بهداشتی از جمله این اقدامات الویت‌دار هستند. برخی از فعالیتها و اقدامات می‌توانند از سال اول شروع و تا سال بعد ادامه یابند. بنابراین در سال دوم برنامه باید پایان پذیرند. احداث ساختمانهای اداری و انبار و مرکز بازدیدکنندگان نمونه‌وارند. گاهی برخی از اقدامات تا سال سوم نیز کشیده می‌شوند. برخی از اقدامات طولانی مدت بوده و تنها قادرند در طول پنج سال تکمیل شوند. بنابراین باید از سال اول تا سال پنجم به تدریج شکل بگیرند. فعالیت‌های مربوط به میراث‌های فرهنگی، جاده‌سازی و مرمت جاده‌ها و آبشخورها نمونه‌وارند. تنظیم جدول برنامه و مدیریت برحسب اولویت و تعیین الویتها، موضوعی کاملاً فنی بوده و باید با دقت انجام گیرد. هر پارک ملی یا منطقه حفاظت شده‌ای با توجه به مجموعه شرایط اقتصادی-اجتماعی هر کشور اولویت‌های خاص خود را دارند و باید آنها را تشخیص داد. این الویتها با توجه به کلیه اطلاعات بدست آمده در فرآیند تهیه طرح مدیریت باید تعیین شوند. اصول کلی در تنظیم این جدول آن است که آنسته از اقداماتی که می‌توانند موجودیت منطقه و اهداف حفاظت را در برابر عوامل تهدیدکننده تضمین کنند باید در الویت قرار گیرند. تمام اقداماتی که باعث می‌شود نیروی انسانی در این مناطق به سرعت مستقر و فعال شوند (بوژه مسئولین پارکها و عوامل اجرایی) باید در الویت قرار گیرند. عدم استقرار، حضور فیزیکی و فعالیت عوامل انسانی در این مناطق می‌تواند بسادگی و در مدت کوتاهی ارزشهای آنها را به مخاطره بیندازد. در بقیه موارد اولویتها قابل تعمیم نبوده و هر منطقه تحت حفاظتی با توجه به شرایط اقتصادی-اجتماعی و عوامل تهدیدکننده و همین‌طور موقعیت و ارزشهای بیوفیزیکی خود الویتهای متفاوتی را بخود اختصاص می‌دهد.

در پیوست (۱۰) جدول توسعه یکپارچه اثر ملی کوپان به‌عنوان نمونه ارائه شده‌است.

#### ۷- نقشه‌ها و تصاویر

طرح‌های مدیریت باید شمار زیادی از نقشه‌ها و تصاویر را با خود همراه داشته باشند تا هر خواننده‌ای به سادگی مفهوم متن طرح را دریافته و آنرا برای خود قابل درک نماید. وجود نقشه پایه‌ای که اطلاعات مختلفی را بتوان روی آن ثبت نمود ضروری است (به بخش دوم رجوع شود). علاوه بر نقشه موقعیت منطقه، اطلاعات زیر نیز باید به‌صورت نقشه در طرح گنجانده شود:



- زمین‌شناسی
- نقشه توپوگرافی گویا شده
- نقشه ارتفاع
- نقشه شیب
- نقشه جهت

- نقشه شکل زمین
- نقشه اقلیمی
- سیستم‌های هیدروگرافی
- نواحی اکولوژیک یا نواحی گیاهی
- نقشه طبقه‌بندی زیستگاه‌های حیات وحش
- نقشه زیستگاه‌های حساس
- نقشه خاک‌ها
- نقشه حساسیت به فرسایش
- منابع فرهنگی
- نقشه کاربری‌های زمین
- نقشه مناظر و مرایای پیرامون منطقه
- نقشه مسیرهای دسترسی
- مرزهای کنونی و پیشنهادی
- زون‌بندی
- طرح‌های اجرایی مدیریت

سایر تصاویر می‌تواند عکس‌های سیاه و سفید، نمودارها، جداول مربوط به داده‌های اقلیمی، آمارهای جمعیتی شمار بازدیدکنندگان در طول زمان، نمودار تشکیلات اداری و غیره را شامل شود. نقشه‌ها و تصاویر باید به آن اندازه مطلوب تهیه شوند که بتوان از آنها جهت چاپ و نشر استفاده نمود. در طرح‌های مدیریتی که در نسخه‌های محدود برای پارک‌ها و مناطق تهیه می‌شود و در اختیار سازمان محیط‌زیست و مسئولین پارک‌ها و مناطق قرار دارد علاوه بر کتابچه طرح مدیریت، به صورت جداگانه کتابچه‌ای از نقشه‌ها نیز فراهم می‌شود. در این کتابچه علاوه بر نقشه‌های فوق تمام نقشه‌های تلفیقی نیز یکجا گنجانده می‌شود. نقشه‌های تلفیقی روند طرح‌ریزی را برای همگان قابل لمس می‌سازند. اما چنانچه چاپ و نشر کتابچه طرح مدیریت منتفی باشد و تنها به تکثیر نسخه‌های محدودی اکتفا شود در این صورت علاوه بر نقشه‌های فوق باید همه نقشه‌های تلفیقی نیز در کتابچه نقشه‌ها گنجانده شوند.



#### ۸- پیوست‌ها

در پیوست‌ها آن دسته از اطلاعاتی که از نظر درک موقعیت منطقه مورد مطالعه ضروری‌اند و می‌توانند فایده‌مند باشند، بدون هر گونه توجهی درباره اقدامات مدیریت و توسعه باید آورده شوند. به عنوان نمونه اطلاعات زیر باید در پیوست‌ها منعکس شوند:

- فهرست گیاهان و جانوران همراه با جداول ارزشی

- وضعیت حقوقی منطقه مورد مطالعه از نظر قوانین و مقررات
- نظرات مربوط به طرح‌های اجرایی خاص (به‌عنوان نمونه مدیریت گونه‌های حیات وحش)
- آمارها و جداول اقلیمی
- آمارهای مشروح جمعیتی
- نتایج آزمایشات و تجزیه شیمیایی منابع آب
- مشروح جزئیات مربوط به مرزهای پیشنهادی
- جداول ویژگی‌های واحدهای زیست‌محیطی

#### ۹- کتابنامه

باید کتابنامه مشروحه در طرح گنجانده شده و کلیه منابع مهمی که از آنها در تهیه طرح مدیریت استفاده شده ذکر گردد. برای طرح‌ریزان آتی، مدیران و مفسرین منطقه زمانی که به‌دنبال منابع بیشتری می‌باشند این کتابنامه بسیار مفید خواهد بود.

#### ۱۰- فهرست نام تهیه‌کنندگان

در این بخش نام کلیه اعضای گروه طرح‌ریزی برحسب وظایفی که داشته‌اند درج می‌شود. در پیوست (۱۱) نمونه‌ای از فهرست گروه فنی طرح‌ریزی ارائه شده است.

#### ۱۱- چاپ و نشر

روال کار بر این است که ابتدا پیش‌نویس طرح را باید به افراد و سازمان‌هایی که در طرح مدیریت نقش داشته یا خواهند داشت ارسال نموده و از آنها نظرخواهی شود. بعد از دریافت نظرات باید طرح مجدداً بازنگری شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. وقتی تجدیدنظر و بازبینی به‌طور مطلوبی صورت گرفت، طرح باید برای تصویب نهایی به مدیریت دستگاه ذیربط ارائه شود. زمانی که طرح به تأیید رسید باید برای چاپ نهایی دوباره خوانی گردد. آوردن خلاصه کوتاهی از طرح در ابتدای آن می‌تواند از بسیاری جهات مفید واقع شود، زیرا خواندن و درک آن در شکل تلخیص شده به‌طوری که در آن عمده‌ترین نکات طرح بیان شده برای مسئولین اداری بسیار آسان خواهد بود.

متن نهایی باید تایپ شده و بعد از تصحیح به همراه تصاویر آن برای چاپ ارسال شود. معمولاً برای چاپ آن، منابع مالی وجود ندارد ولی امکان تکثیر آن در نسخه‌هایی محدود در سازمان‌های ذیربط در امور پارک‌های ملی وجود دارد. به هر صورت می‌توان از این طریق نسخه‌های موردنیاز را تهیه نمود. ولی باید مطمئن شد که تمامی افراد و سازمان‌های دست‌اندرکاری که می‌توانند در شکست و یا موفقیت اجرای طرح نقش داشته باشند توزیع شود. به علاوه نسخه‌ای از آن باید به دستگاه‌های توسعه منطقه‌ای، سازمان‌های خصوصی در ارتباط با حفاظت، دانشگاه‌ها، کتابخانه‌ها، سازمان‌های معتبر غیردولتی، حقوقدان‌های معتبر و افرادی که به نحوی به سرنوشت منطقه علاقمند هستند ارسال شود.

## ۱۲- ارزشیابی و تجدیدنظر

فرایند طرح‌ریزی باید کاملاً پویا باشد، زیرا یک طرح مدیریت براساس شرایط موجود در یک دوره زمانی معین و ثابتی تهیه شود. اگرچه باید کوشش‌های لازم به‌عمل آید تا امکان پیش‌بینی برای سال‌های بعد نیز حتی‌الامکان میسر شود ولی این پیش‌بینی‌ها معمولاً از تخمین‌هایی که براساس نوسانات وضعیت سیاسی-اقتصادی-اجتماعی انجام می‌گیرد تجاوز نمی‌کند. بعد از گذشت ۴-۵ سال (درمورد طرح مدیریت مناطق تحت حفاظت ایران مطابق با پریود برنامه‌ریزی کشور ۵ سال) باید از طرح مدیریت هر منطقه ارزشیابی دوباره‌ای صورت گیرد تا طرح بعد از انجام تغییرات لازم دوباره بتواند به‌عنوان یک وسیله مدیریت مؤثر و مفید در آینده نیز کاربری داشته باشد. در ارزشیابی و تجدیدنظر طرح این پرسش‌ها می‌تواند راهگشا باشد:

- تا چه حد پیشنهادات و توصیه‌های طرح اجرا شده‌اند؟
- در صورتی که شمار زیادی از پیشنهادات و برنامه‌های طرح اجرا نشده باشند علل آن کدامند؟
- آیا پیشنهادات طرح مدیریت زیاد بوده است؟ آیا انجام آنها در محدوده زمانی پیشنهاد شده بسیار پرهزینه بوده است؟
- آیا نیروی انسانی منطقه برای انجام پیشنهادات آموزش کافی ندیده‌اند؟
- آیا اطلاعات جدیدی درمورد منابع منطقه وجود دارد که برخی از پیشنهادات را باطل کرده است؟
- بعد از ارزشیابی دقیق، طرح دوباره بازنگری و روزآمد شده و برای یک دوره ۴-۵ ساله باید به‌هنگام گردد.
- ارزشیابی و تجدیدنظر باید به‌وسیله طرح‌ریزان سازمان مرکزی همراه با آن دسته از نیروی انسانی منطقه که در اجرای طرح بیش از بقیه مشارکت داشته و درگیر آن بوده‌اند انجام گیرد. در صورت امکان در فرایند تجدیدنظر و ارزشیابی همه اعضای اصلی گروه طرح‌ریزی باید مشارکت نمایند. ارزشیابی باید با مسئولین منطقه به‌ویژه مسئولین اجرایی نیز درمیان گذاشته شود و آرا و عقاید آنها درمورد گذشته و آینده طرح مدیریت مورد بحث قرار گیرد.

طرح‌ریزی طرح مدیریت پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده فرایندی مداوم بوده و هر لحظه که طرح مدیریت بازنگری می‌شود، اهداف برنامه‌های مدیریت و اقدامات ذریبط، وضوح بیشتر یافته و موقعیت پارک‌ها و مناطق مربوطه دقیق‌تر و روشن‌تر می‌شود. مفهوم فرایند طرح‌ریزی می‌تواند به‌عنوان توالی از چرخه‌ها که با یکدیگر پوشش مشترک دارند به بهترین وجهی توضیح داده شود. ارزشیابی محدود به اتمام پریود ۴ یا ۵ ساله نبوده و کلیه برنامه‌های پیش‌بینی شده در طرح مدیریت به‌ویژه برنامه‌های توسعه هر ساله باید کنترل شوند تا در پایان دوره طرح این اطمینان به‌وجود آید که تمام برنامه‌ها بی‌کم و کاست انجام گرفته‌اند. در پیوست (۱۲) نمونه‌ای از جدول کنترل سالانه ارائه شده است.



## پیوست (۱) جدول ویژگی‌های مناطق چهارگانه و تعاریف قانونی آنها

(برگرفته از فیروز، ۱۰۰-هرینگتون، ف ۱۹۷۶)

خلاصه‌ای از مقایسه بین طبقه‌بندی‌های مناطق:

## ۱- پارک ملی

صفات ویژه: نمونه برجسته‌ای از عوارض زمین‌شناسی، بوم‌شناسی، جغرافیایی و چشم‌اندازهایی که دارای اهمیت ملی هستند.

هدف: به منظور حفظ، نگهداری، حراست و حفاظت دائمی و بهره‌برداری معنوی در شرایط طبیعی انتخاب می‌شوند.

مدیریت: اقدامات اساسی برای حفظ ارزش‌های طبیعی، تمامیت و یکپارچگی پارک و حفاظت آن در برابر تخریب ناشی از استفاده بازدیدکنندگان در حداقل خود ضروری است.

اندازه: مناطق نسبتاً وسیعی از یک واحد بزرگ که امکان استفاده بازدیدکنندگان و حراست از تنوع منابع و ارزش‌های پارک را به طور مستمر تضمین کند.

نوع استفاده: استفاده‌های غیرمصرفی، استفاده تفرجگاهی با امکانات و تسهیلات ضروری قابل توسعه برای حفظ منابع، ایمنی عمومی و برنامه تفسیر مطابق با دستورالعمل زون‌بندی می‌تواند صورت گیرد.

## ۲- منطقه حفاظت شده

صفات ویژه: اراضی که از نظر حفاظت دارای ارزش استراتژیک بوده و به منظور حراست، احیا و ترمیم گیاهی و جانوری و جلوگیری از زوال تدریجی آنها انتخاب و کنار گذارده می‌شود.

هدف: فراهم آوری شرایطی برای حفاظت، بازسازی یا بهسازی زیستگاه و گونه‌ها به خاطر ارزش‌های علمی، اقتصادی، آموزشی، فرهنگی و تفرجگاهی منطقه

مدیریت: زون‌بندی منطقه برای کاربری زمین به طوری که خصوصیات ویژه و شرایط طبیعی آن بهبود یافته و ارتقا یابد.

اندازه: اراضی نسبتاً وسیعی هستند که با توجه به خصوصیات اکولوژیکی و همچنین واحدهای زون‌بندی شده می‌توانند در برابر اختلالات حاصل از فعالیت‌های انسانی یک واحد مؤثر حفاظتی را تشکیل دهند.

نوع استفاده: فعالیت‌های تفرج‌گاهی مناسب براساس رعایت مقررات و محدودیت‌های تنظیم‌شده، ساماندهی انواع بهره‌برداری‌های سازگار با خواسته‌های هر زون براساس زون‌بندی می‌تواند انجام گیرد.

## ۳- پناهگاه

صفات ویژه: مناطقی از انواع زیستگاه‌های نمونه می‌باشند که برای حمایت از جمعیت و گونه‌های حیات وحش و اهمیت ملی انتخاب می‌گردند.

هدف: حفظ و حراست، ترمیم حیات وحش بومی و زیستگاه‌های مربوطه و افزایش سطح کیفی و کمی آنها تا سطح مطلوب

مدیریت: ترمیم پوشش گیاهی، حیات وحش و اصلاح اراضی به طوری که ادامه حیات ممکن گشته و بازسازی و احیای گونه‌های گیاهی و جانوری ویژه میسر گردد. افزایش و ارتقای اکوسیستم‌های طبیعی از ابتدایی‌ترین

کارهای مدیریت به شمار می‌رود.

اندازه: واحدی از زمین که بتواند نیازهای گونه‌ها را به‌طور همه‌جانبه عرضه داشته و ارتباط بین واحدها را تأمین نماید.

نوع استفاده: استفاده‌های تفرجگاهی مناسب براساس مقررات و کنترل مکان و زمان این‌گونه استفاده‌ها و برخی از بهره‌برداری‌های مصرفی می‌تواند صورت گیرد.

#### ۴- آثار طبیعی ملی

صفات ویژه: آثار، اشکال، عارضه‌ها و پدیده‌های جالب توجه نظیر یک مکان، شیء، فرایند یا مجموعه گیاهی و جانوری که معرف یک پدیده استثنایی و غیرمتعارف بوده و دارای ارزش‌های علمی، زمین‌شناسی، تاریخی و تاریخ طبیعی باشند.

هدف: حفظ و حراست از ارزش‌های علمی و سیمای ویژه این پدیده‌ها در شرایط طبیعی برای ایجاد موقعیت‌های مطالعاتی، بازدید و تفسیر به شیوه‌های مقتضی

مدیریت: باید به گونه‌ای اداره شود که ویژگی طبیعی آن در اثر عوامل طبیعی یا تأثیر عوامل انسانی از بین نرود. دخالت‌های انسان باید با تدابیر خاصی صورت گیرد تا تأثیر عوامل غیر ضروری را خنثی نماید، تداوم پدیده‌های موردنظر تضمین شده و برای مطالعه و برنامه‌های تفسیری به صورت بهتری عرضه گردد.

اندازه: هیچ‌گونه وسعت حداقلی را نمی‌توان در نظر گرفت ولی باید سطحی باشد که تمامیت و یکپارچگی ارزش‌های موجود در آن را تضمین نماید.

نوع استفاده: با توجه به نیازهای اشکال و پدیده‌های موجود از نظر حفظ و حراست، باید مالکیت منطقه و برنامه‌های تفسیری بازدیدکنندگان تحت کنترل و نظارت قرار گیرد.

تعاریف قانونی مناطق چهارگانه (برگرفته از قوانین و مقررات شکار و صید/ دفتر حقوقی/ ۱۳۵۳)

الف- پارک ملی: پارک ملی به محدوده‌ای از منابع طبیعی کشور اعم از جنگل و مرتع و بیشه‌های طبیعی و اراضی جنگلی و دشت و آب و کوهستان اطلاق می‌شود که نمایانگر نمونه‌های برجسته‌ای از مظاهر طبیعی ایران باشد و به‌منظور حفظ همیشگی وضع زندگی و طبیعی آن و همچنین ایجاد محیط مناسب برای تکثیر و پرورش جانوران وحشی و رشد رستنی‌ها در شرایط کاملاً طبیعی تحت حفاظت قرار می‌گیرد.

ب- آثار طبیعی ملی: آثار طبیعی ملی عبارت از پدیده‌های نمونه و نادر گیاهی یا حیوانی یا اشکال یا مناظر کم‌نظیر، کیفیت‌های ویژه طبیعی زمین یا درختان کهنسال یادگار تاریخی می‌باشد که با منظور داشتن محدوده متناسبی تحت حفاظت قرار می‌گیرد.

ج- پناهگاه حیات وحش: پناهگاه حیات وحش به محدوده‌ای از منابع طبیعی کشور اعم از جنگل و مرتع و دشت و آب و کوهستان اطلاق می‌شود که دارای زیستگاه‌های طبیعی نمونه و شرایط اقلیمی خاص برای جانوران وحشی بوده و به منظور حفظ و یا احیای این زیستگاه‌ها تحت حفاظت قرار می‌گیرد.

د- منطقه حفاظت شده: منطقه حفاظت شده به محدوده‌ای از منابع طبیعی کشور اعم از جنگل و مرتع و دشت و آب و کوهستان اطلاق می‌شود که از لحاظ ضرورت و حفظ و تکثیر نسل جانوران وحشی یا حفظ و احیای رستنی‌ها و وضع طبیعی آن دارای اهمیت خاصی بوده و تحت حفاظت قرار می‌گیرد.

## پیوست (۲) گزیده‌ای از قوانین و مقررات مناطق چهارگانه

(برگرفته از قوانین و مقررات سازمان محیط زیست/ دفتر حقوقی/ ۱۳۸۰ و مقررات آی. یو. سی. ان ۱۹۹۲)

## ۱- پارک‌های ملی

- تیراندازی و شکار و صید در پارک‌های ملی ممنوع است. در موارد استثنایی طبق شرایط و مقررات فقط از طریق صدور پروانه ویژه می‌تواند انجام گیرد.
- تعلیف دام، قطع اشجار، بوته‌کشی، خازرنی و ذغال‌گیری و به طور کلی هر عملی که موجب از بین رفتن رستنی‌ها گردد در پارک ملی ممنوع است. در موارد استثنایی در صورتی که مدیریت پارک ایجاب کند و برای حفظ و احیای پارک ضروری باشد به صورت کنترل شده می‌تواند طبق شرایطی انجام گیرد.
- هرگونه استفاده مصرفی از منابع پارک ملی ممنوع است.
- معرفی هر گونه جدید غیربومی به پارک‌های ملی ممنوع است مگر براساس مطالعه اولیه و منحصرأ از طریق سازمان حفاظت محیط زیست
- تعدیل جمعیت حیات وحش در پارک‌های ملی فقط از طریق مأمورین و براساس ضرورت حفظ موجودیت پارک می‌تواند صورت گیرد.
- اقدامات حمایت از پارک در صورتی که براساس ضوابط مدیریت پارک و به صورت ایجابی باشد می‌تواند در زمینه‌های زیر صورت گیرد:
- آتش‌سوزی عمدی و کنترل شده، حذف علف‌های هرز و کانون‌های آلوده (آفات و بیماری‌ها)، چرای کنترل شده، اصلاح جنگل‌ها، از بین بردن گونه‌های مهاجم زیاده‌شونده، کنترل برخی از گونه‌ها به نفع گونه‌های خاص دیگر. این اقدامات صرفاً درجهت کمک به بازسازی پارک برای دستیابی به شرایط طبیعی خود انجام می‌گیرد.
- آتش‌سوزی‌های طبیعی، فرسایش‌های رشدیابنده در پارک‌ها باید کنترل شوند.
- حصارکشی جز در موارد اجباری در پارک‌ها ممنوع است. مرزهای پارک باید از عوارض طبیعی و کاملاً واضح و روشن انتخاب شوند.
- از نفوذ آلودگی‌ها به پارک‌ها باید جلوگیری شود.
- ایجاد آبشخور به تعداد محدود و هماهنگ با محیط طبیعی پارک مجاز است.
- بهره‌برداری از معادن در پارک‌ها ممنوع است.
- تأسیس واحدهای صنعتی و مراکز جمعیتی در جوار پارک‌ها فقط در صورت تضمین موجودیت و شرایط طبیعی پارک مجاز است.
- هرگونه امکانات، تسهیلات، جاده‌کشی، تزیین و ساختمان در پارک‌ها براساس طرح جامع و ضوابط آن خواهد بود.
- عبور لوله‌های نفت، گاز، ریل‌های راه‌آهن، اتوبان و غیره در پارک‌ها ممنوع است. تنها احداث آن گونه تسهیلات و خدمات انسان‌ساخته در پارک‌ها مجازند که در خدمت مدیریت پارک باشند.
- ایجاد هرگونه تسهیلات برای بازدیدکنندگان در پارک‌ها باید براساس مطالعات طرح جامع در مناطق مناسب طوری صورت گیرد که هیچ‌گونه اثری روی مجموعه طبیعی پارک نداشته باشد.

## ۲- منطقه حفاظت شده و پناهگاه حیات وحش

- قطع اشجار، بوته‌کنی، خازرنی، ذغالگیری، تجاوز و تخریب محیط زیست و به‌طور کلی هر عملی که موجب از بین رفتن رستنی‌ها و تغییر اکوسیستم شود ممنوع است.
- تعلیف دام فقط براساس ممیزی مراتع و تعیین ظرفیت در این دو منطقه با کنترل و نظارت مأمورین در خارج از محدوده‌های امن مجاز است.
- شکار و صید در مناطق حفاظت شده و پناهگاه‌های حیات وحش فقط از طریق پروانه ویژه مجاز است.
- استفاده از معادن در مناطق حفاظت شده و پناهگاه‌های حیات وحش فقط براساس موافقتنامه مورخ ۱۳۵۴ بین سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت صنایع و معادن مجاز است. در این موافقتنامه صدور پروانه اکتشاف و اجازه بهره‌برداری از معادن جدید در ۴۷ منطقه ممنوع و در ۱۸ منطقه طبق ضوابط مندرج در موافقتنامه مجاز است.
- تعلیف دام در محدوده‌های امن مناطق حفاظت شده و پناهگاه‌های حیات وحش طبق موافقتنامه مورخ ۱۳۶۲ بین سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان جنگل‌ها و مراتع ممنوع است.
- بهره‌برداری از مناطق حفاظت شده و پناهگاه‌های حیات وحش (جاده‌سازی، کانال‌کشی، احداث ساختمان، کانون‌های تولیدی، حفرچاه، کان‌کنی و ...) دارای
- ضوابط مشخصی نبوده و براساس ارزیابی اثرات توسعه انجام می‌گیرد و تابعی از نظارت کارشناسی است که به ندرت امکان ممنوعیت آنها فراهم می‌شود. ولی نهایت تلاش باید صورت گیرد که این نوع فعالیت‌ها محدوده‌های امن را تحت تأثیر قرار ندهند و این محدوده‌ها بلامعارض باقی بمانند.

## ۳- آثار طبیعی ملی

کلیه قوانین، مقررات و ممنوعیت‌های پارک‌های ملی شامل آثار طبیعی ملی نیز می‌شود. استفاده از این آثار محدود به قابلیت‌های تفسیری-آموزشی آنها است. مضافاً به اینکه به دلیل حساسیت این مناطق با دقت و احتیاط بیشتری باید طرح‌ریزی و سپس مورد استفاده قرار گیرند.

## ۴- قوانین مربوط به حیات وحش

- گونه‌های درخطر انقراض: یوزپلنگ، گورخر، خرس سیاه، گربه پالاس، گربه‌شنی، شاه روباه، روباه ترکمنی، انواع دلفین‌ها، نهنگ‌ها و گاو دریایی (دوگانگ)
- پستانداران حمایت شده: پلنگ، گوزن زرد، سیاه‌گوش، کاراکال، گربه جنگلی، خرس قهوه‌ای، جیبر، آهو، شوکا، مرال، انواع قوچ و میش وحشی، روباه‌شنی، فک
- پرندگان در خطر انقراض: پلیکان خاکستری، عروس غاز، قوی کوچک، درنای سیبری، باکلان کوچک، گیلان‌شاه خالدار، عقاب شاهی، عقاب طلایی، عقاب دریایی دم سفید، عقاب ماهی‌خوار، هما، شاهین، بحری، بالابان، لاجین، میش مرغ، هوبره، سیاه خروس، اردک سرسفید، اردک بلوطی
- پرندگان حمایت شده: پلیکان سفید، فلامینگو، درناها، قوها، حواصیل‌ها، لک‌لک‌ها، غواص‌ها، باکلان مارگردن، غاز پیشانی سفید کوچک، غاز پازرد، اردک تاجدار، اردک مرمری، اردک

- چشم‌طلایی، اردک سرسیاه، اردک دم‌دراز، مرگوسها، اسکوترها، خروس کولی دشتی، بوتیمار کوچک، زنگوله‌بال، کبک‌دری، دراج، جیرفتی، قرقاول، کاکایی دودی، کاکایی چشم‌سفید، یلوه‌حنایی، مینا، دارکوب سبز راه‌راه، کوکوی خالدار، پرستو، بلبل، سارصورتی، کلیه پرندگان شکاری و گوشتخوار از قبیل سایر عقابها، بازها، قوشها، قرقی‌ها، کرکسها، بوف و جغدها، کورکورها، سنقرها و سارگپه‌ها
- پرندگان غیر حمایت شده: کبک، تیهو، بلدرچین، کوکرها، ایبا، نوک‌دراز، توکا، دودوک، کشیمها، سایر انواع غازها، انواع مرغابی‌ها، آنقوت، چنگر، کبوتر، فاخته، قمری، چکاوک، زردپره‌مزرعه، زردپره سرسیاه، سار، سپهره و سایر پرندگانی که در فهرست گونه‌های حمایت شده یا درخطر انقراض آگهی نشده‌اند.
  - پستانداران غیر حمایت شده: کل و بز، انواع سمور، سنجاب، سگ آبی (شنگ)، گرگ، روباه معمولی، شغال، کفتار، گراز، خرگوش، تشی، گورکن، انواع موش خرما، جوجه تیغی، رودک، نوتربا، پایکا
  - خزندگان در خطر تهدید: تمساح و انواع لاک پشت دریایی
  - خزندگان حمایت شده: وارائوس، لاک‌پشت مردابی، لاک‌پشت خاکزی، افعی شاخدار، افعی دماوندی، افعی تکابی، افعی زنجانی، کک مار، کورمار خوزستانی
  - آبزیان درخطر تهدید: ماهی کورغار و آفانیوسهای آبهای داخلی
  - آبزیان حمایت شده: ماهی قزل‌آلا خال قرمز، اردک ماهی، باربوسها
  - آبزیان غیر حمایت شده: ماهیان آبهای شیرین، شور و لب شور آبهای داخلی و مصبها
  - دوزیستان حمایت شده: سمندر جویباری، قورباغه مردابی جنگلی
  - سخت‌پوستان حمایت شده: انواع خرچنگها و آرتمیا
  - پروانه‌ها: هنوز به طور رسمی فهرست پروانه‌های درخطر تهدید و حمایت شده معرفی نشده‌اند. هرچند فهرست اولیه آن در دفتر حقوقی در دست بررسی است.
  - شکار و صید حیات وحش حمایت شده ممنوع بوده و مستلزم برخورداری از پروانه ویژه است.
  - پروانه ویژه برای شکار و صید حیات وحش حمایت شده فقط در صورت اقتضای جمعیت آنها و صرفاً برای حفظ نسل آنها صادر می‌شود.
  - پروانه ویژه برای شکار و صید حیات وحش در مناطق چهارگانه فقط در صورت اقتضای وضعیت منطقه و صرفاً برای بهبود شرایط زیستگاهی صادر می‌شود.
  - پروانه صید ماهی در رودخانه‌های حفاظت شده (لار و هراز، جاجرود، کرج، سردآب رود نوشهر، رودخانه چالوس) همانند سایر زیستگاه‌های حفاظت شده فقط به خاطر مقتضیات حفظ نسل صادر می‌گردد.
  - برای حیوانات قابل شکار مناطق آزاد پروانه عادی، برای زیستگاه‌های حفاظت شده پروانه ویژه و برای زیستگاه‌های آبی و مواردی که شکار و صید جنبه حرفه، کسب یا تجارت داشته باشد پروانه انتفاعی صادر می‌شود.
  - شکار و صید کلیه حیات وحش قابل شکار در فصل بهار ممنوع است.

- شکار و صید کلیه حیات وحش قابل شکار و صید از یک ساعت بعد از غروب آفتاب تا یک ساعت قبل از طلوع آفتاب ممنوع است. (ممنوعیت زمانی)
- شکار و صید کلیه حیات وحش قابل شکار و صید از طریق اسلحه خودکار، تفنگ‌های گلوله‌زنی نیمه خودکار ممنوع است. (ممنوعیت طریقی).
- شکار و صید کلیه حیات وحش قابل شکار و صید از طریق استفاده از سموم، مواد منفجره، تله، دام و تور هوایی ممنوع است.
- شکار و صید کلیه حیات وحش از طریق استفاده از وسایل نقلیه، قایق موتوری جهت تعقیب، جرگه، تخریب آبشخور ممنوع است.
- صید آبزیان از طریق بستن سد دینامیت و جریان برق ممنوع است.
- زنده‌گیری حیات وحش قابل شکار، از بین بردن یا برداشتن تخم پرندگان، بره‌گیری موقع زایمان ممنوع است.
- ممنوعیت شکار و صید حشرات به‌ویژه گرده افشانها، گونه‌های آندمیک و گونه‌هایی که ارزش تجاری دارند و خزندگان به علت اهمیت اکولوژیک در دستور کار دفتر حقوقی قرار دارد.

۵- کلیه تالاب‌های کشور جز تالاب انزلی در اختیار سازمان محیط‌زیست بوده و این سازمان ناظر بر کلیه بهره‌برداري‌های آنها است.

- هیجده تالاب بین‌المللی که در کنوانسیون رامسر به ثبت رسیده‌اند در کانون توجه سازمان قرار دارند. به این مجموعه دو تالاب دیگر نیز اضافه شده است.
- از میان مناطق تحت حفاظت ۹ منطقه به عنوان ذخیره‌گاه زیست‌کره به برنامه انسان و کره مسکون اهدا شده و سازمان در مدیریت آنها به صورت ذخیره‌گاه برای تکمیل شبکه ذخیره‌گاهی جهان متعهد شده است.

۶- کشور ایران در سال ۱۳۵۵ به کنوانسیون تجارت بین‌المللی گونه‌های جانوران و گیاهان وحشی درخطر انقراض (سایتیس) در سال ۱۳۵۲ به کنوانسیون تالاب‌های بین‌المللی (رامسر) در سال ۱۳۵۳ به کنوانسیون حمایت از میراث فرهنگی و طبیعی جهان، در سال ۱۳۵۸ به کنوانسیون منطقه‌ای برای همکاری درباره حمایت و توسعه محیط‌زیست دریایی و نواحی ساحلی (راپمی)، در سال ۱۳۵۲ به اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت و منابع طبیعی (آی، یو، سی، ان) ملحق شده و از سال ۱۳۴۷ با دفتر بین‌المللی تحقیقات پرندگان آبزی و از سال ۱۳۵۵ با شورای بین‌المللی حفاظت از پرندگان همکاری می‌کند. کشور ایران از اعضای متعهد کنوانسیون تنوع زیستی و تغییرات اقلیمی نیز به‌شمار می‌رود.



## پیوست (۳ الف) طبقه‌بندی تشریحی و جدید IUCN از مناطق تحت مدیریت

در طبقه‌بندی جدید و تغییراتی که در ۶ طبقه از مناطق داده شده (طبقاتی که در فهرست پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده ملل متحد قرار دارند) هر طبقه تحت عناوین زیر مورد بررسی قرار گرفته است (۴):

- تعریف

- اهداف مدیریت

- راهنمای انتخاب

- مسئولیت تشکیلاتی (سازمان)

- همترازی طبقه با سیستم ۱۹۷۸

طبقه I: ذخیره‌گاه طبیعت محدود شده / مناطق بکر مهارنشده

Strict Nature Reserve / Wilderness Area

طبقه Ia: ذخیره‌گاه طبیعت محدود شده (Strict Nature Reserve)

مناطق حفاظت شده‌ای هستند که عمدتاً برای مطالعات عملی تحت مدیریت قرار می‌گیرند.

## تعریف

منطقه‌ای از عرصه خشکی یا دریا هستند که از اکوسیستم‌ها یا گونه‌های نمونه یا استثنایی، سیمای زمین‌شناسی یا فیزیولوژیکی نمونه یا استثنایی برخوردارند. این نوع مناطق بدو برای پژوهش‌های علمی یا نظارت پیوسته زیست محیطی احداث می‌شوند.

## اهداف مدیریت

- حفظ زیستگاه‌ها، اکوسیستم‌ها و گونه‌ها در شرایط دست نخورده تا حد امکان
- حفظ و نگهداری منابع ژنتیکی در شرایط پویا
- حفظ و نگهداری فرایندهای اکولوژیکی
- تضمین موجودیت سیمای چشم‌اندازها از نظر ساختاری و نماهای صخره‌ای
- تضمین موجودیت نمونه‌هایی از محیط‌های طبیعی برای مطالعات علمی نظارت پیوسته زیست محیطی و آموزش به ویژه در مناطق پایه‌ای که هرگونه دسترسی به آن ممنوع است.
- کاهش اختلال تا حد ممکن از طریق طرح‌ریزی دقیق و انجام پژوهش و سایر فعالیت‌های مجاز قابل تأیید
- محدود کردن دسترسی عمومی به منطقه

## راهنمای انتخاب

- منطقه مورد نظر برای گزینش در طبقه Ia باید تا آن حد بزرگ باشد که بتواند یگانگی اکوسیستم‌های متشکله را تضمین کرده و دستیابی به اهداف مدیریت را که منطقه به خاطر آن تحت حفاظت قرار گرفته است ممکن سازد.

- منطقه باید به طور جدی برکنار از دخالت مستقیم انسان باقیمانده باشد و قابلیت تداوم وضعیت کنونی خود را داشته باشد.
- حفاظت از تنوع زیستی منطقه باید از طریق حفاظت قابل دستیابی باشد و برای این منظور نیاز به مدیریت فعال یا دخالت و دستکاری زیستگاه نداشته باشد (برعکس طبقه IV).

#### مسئولیت سازمانی

حالت مطلوب این است که مالکیت و کنترل منطقه دولتی و در سطح ملی از طریق سازمان ذیصلاح و با کفایتی انجام گیرد. البته می‌تواند از طریق بنیاد خصوصی، دانشگاه یا نهادهایی که ماهیت پژوهشی و حفاظتی دارند یا صاحبان این مناطق که با نهادهای خصوصی یا دولتی ذکر شده همکاری دارند تحت کنترل قرار گیرد. قبل از احداث این مناطق باید کلیه اقدامات حفاظتی لازم و مسایل ایمنی ضروری در رابطه با حفاظت بلندمدت منطقه تضمین گردد. توافقنامه‌های بین‌المللی درباره مناطقی که از نظر حاکمیت ملی توافقی روی آنها نیست می‌تواند مستثنی باشد. (نظیر قطب جنوب)

همترازی با طبقه بندی سال ۱۹۷۸

این طبقه همپایه ذخیره‌گاه‌های محدود شده می‌باشد.

طبقه Ib : مناطق بکر و مهار نشده (Wilderness Area)

مناطق حفاظت شده‌ای هستند که عمدتاً برای حفاظت طبیعت وحشی تحت مدیریت قرار می‌گیرند.

#### تعریف

مناطق بزرگ دست نخورده یا بسیار کم دست‌خورده اعم از خشکی یا دریا هستند که ویژگی‌های طبیعی خود را حفظ کرده‌اند و تحت تأثیر سکونت دایمی یا فعالیت‌های معیشتی قابل توجه مردم قرار ندارند. این مناطق برای حفظ شرایط طبیعی خود تحت حفاظت و مدیریت قرار می‌گیرند.

#### هدف‌های مدیریت

- تضمین فرصت‌های لازم برای درک و استفاده معنوی نسل آتی از مناطقی که در طول زمانی بلند از تأثیرات فعالیت‌های جوامع انسانی برکنار و بدون اختلال باقی مانده‌اند.
- نگهداری کیفیت‌ها و شرایط طبیعی ضروری از محیط زیست در بلند مدت
- فراهم کردن شرایط دسترسی برای تمام سطوح و تیپ‌های مردم به طوری که بهترین شرایط رفاهی از نظر فیزیکی و معنوی برای بازدیدکنندگان ایجاد شود و ضمناً کیفیت بکر منطقه برای استفاده‌های نسل حاضر و آتی حفظ گردد.
- فراهم آوری شرایط لازم برای تداوم یافتن شیوه زیستی جوامع بومی در تعادل و تراکمی مناسب با منابع موجود

### راهنمای انتخاب

- منطقه باید دارای کیفیت طبیعی بالا، بکر و عاری از هرگونه اختلالات انسانی باشد و در صورتی که تحت مدیریت قرار گیرد باید بتواند کلیه ویژگی‌های طبیعی خود را به‌طور مستمر حفظ نماید.
- منطقه باید دارای سیمای اکولوژیکی، زمین‌شناسی، فیزیوگرافی، و سایر اشکال علمی، آموزشی و ارزش‌های تاریخی و زیبا شناسی باشد.
- منطقه باید فرصت‌های استثنایی برای خلوت، آرامش و تفریح افراد برای مسافرت‌های گسترده (غیرمتمرکز) بدون هرگونه آلودگی و درنهایت حفظ سکوت را فراهم کند (به‌عنوان مثال مسافرت‌های بدون وسایل نقلیه)
- منطقه باید از نظر وسعت درحدی باشد که بتواند درعمل موجودیت حفاظت بهره‌وری را یکجا تضمین کند.

### مسئولیت سازمان

#### همانند طبقه Ia

همترازی با طبقه‌بندی ۱۹۷۸

این طبقه فرعی در سیستم طبقه‌بندی ۱۹۷۸ وجود ندارد و متعاقب نشست عمومی آی.یو.سی.ان برای حفظ ارزش‌های منابع بکر و دست‌نخورده پیشنهاد گردید و در سال ۱۹۸۴ در جلسه عمومی آی.یو.سی.ان که در مادرید اسپانیا برگزار گردید این طبقه پذیرفته شد.

#### طبقه II: پارک‌های ملی (National Park)

مناطق حفاظت شده‌ای هستند که عمدتاً برای حفاظت اکوسیستم‌ها و تفرج تحت مدیریت قرار می‌گیرد.

### تعریف

مناطق زمینی یا دریایی طبیعی هستند که برای موارد زیر کنار گذاشته می‌شوند:

الف- برای حفظ و یکپارچگی یک یا چند اکوسیستم برای نسل‌های حاضر و آتی

ب- حذف هرگونه بهره‌برداری یا سکونت زبان‌آور که موجودیت منطقه را به مخاطره می‌اندازد.

ج- فراهم‌آوری زمینه‌های لازم برای استفاده‌های معنوی، علمی، آموزش و تفرجگاهی سازگار زیست‌محیطی و فرهنگی

### اهداف مدیریت

- حفظ مناطق طبیعی و مناظری که در سطح ملی و بین‌المللی از نظر علمی، آموزش، معنوی، تفرجگاهی و توریسم حایز اهمیت هستند.
- حفظ شرایط طبیعی نمونه‌های معرف از مناطق فیزیوگرافیک، اجتماعات حیاتی، منابع ژنتیکی و گونه‌ها برای پایداری اکولوژیکی و حفظ تنوع
- مدیریت بازدیدکنندگان و ارتباط با اهداف معنوی، آموزشی، فرهنگی و تفرجگاهی در سطحی که شرایط طبیعی منطقه حفظ گردد.

- حذف بهره‌برداری‌ها و جلوگیری از هرگونه اشغال منطقه که موجودیت منطقه را تحت تأثیر قرار می‌دهد.
- حفظ و نگهداری از هرگونه ویژگی‌های بارز اکولوژیکی، ژئومورفولوژیکی، زیباشناسی یا استثنایی منطقه که انتخاب منطقه منوط به بقای آنها است.
- در نظر گرفتن نیازهای جوامع محلی و از جمله منابع معیشتی مردم به طوری که تأثیرات زیانباری برای اهداف مدیریت منطقه نداشته باشد.

### راهنمای انتخاب

- منطقه باید دارای نمونه‌های معرف از مناطق طبیعی، سیمایا، مناظر، گیاهان، گونه‌های جانوری و نواحی ژئومورفولوژیکی باشد که دارای ارزش‌های معنوی، علمی، آموزشی، تفرجگاهی و ارزش‌های توریستی ویژه باشد.
- منطقه باید تا آن اندازه بزرگ باشد که کلیت اکوسیستم‌هایی که در گستره آن قرار دارند در اثر بهره‌برداری یا حضور جوامع انسانی موجود هیچ‌گونه تغییری نکرده باشد.

### مسئولیت سازمانی

مالکیت و مدیریت باید در اختیار بالاترین مرجع ملی ذیصلاح کشور باشد. ولی ممکن است به سطوح دیگر دولتی، شورای محلی جوامع بومی، بنیادها یا هر نهاد دیگر قانونی که حفاظت بلندمدت آنرا تضمین کند واگذار گردد.

همترازی طبقه با سیستم ۱۹۷۸

پارک‌های ملی

طبقه III : اثر طبیعی (Natural Monument)

منطقه حفاظت شده‌ای که عمدتاً برای حفاظت سیمایای طبیعی ویژه تحت مدیریت قرار می‌گیرد.

### تعریف

منطقه‌ای که دارای یک یا چند سیمای طبیعی یا طبیعی-فرهنگی است. ارزش‌های منحصر به فرد و استثنایی این پدیده‌های بالقوه به خاطر کمیابی سرشتی، کیفیت زیباشناسی یا اهمیت فرهنگی آنها است.

### اهداف مدیریت

- حفظ مستمر و تضمین بقای سیمایای طبیعی منحصر به فرد و خاص به خاطر اهمیت طبیعت، کیفیت استثنایی، معرف بودن یا شرایط معنوی آنها
- فراهم آوری فرصت‌های لازم برای آموزش، پژوهش، تفسیر و استفاده عمومی متناسب با اهداف مدیریت
- حذف و جلوگیری از هرگونه بهره‌برداری یا دخالت‌های انسانی زیان‌آور که موجودیت طبیعی منطقه را به مخاطره می‌اندازد.

- سهم کردن جوامع محلی در این گونه فایده‌مندی‌ها در صورتی که با اهداف مدیریت سازگاری داشته باشد.

#### راهنمای انتخاب

منطقه باید دارای یک یا چند سیمای برجسته و بااهمیت نظیر موارد زیر باشد:

- سیماهای طبیعی مانند آبشارهای برجسته، غارها، دهانه آتشفشان‌ها، بسترهای فسیلی، تپه‌های شنی، سیماهای دریایی همراه با گونه‌های معرف گیاهی و جانوری. سیماهای فرهنگی همراه با این پدیده‌ها باید شامل مواردی نظیر نواحی باستان‌شناسی، نواحی طبیعی که برای جوامع محلی ارزش و اهمیتی در سطح میراث دارند، غارهای مسکونی، دژها و قلعه‌هایی که روی صخره‌ها ساخته شده‌اند باشد.
- منطقه باید تا آن اندازه بزرگ باشد که بتواند یگانگی سیما و پیرامون بلافاصله آن را حفظ نماید.

#### مسئولیت سازمانی

مالکیت و مدیریت منطقه باید در اختیار دولت ملی یا در صورت تضمین کافی و کنترل مناسب در اختیار سطوح دیگر دولتی، شورای محلی جوامع بومی، بنیادهای غیرانتفاعی، شرکت‌های تعاونی یا استثنائاً در اختیار بخش‌های خصوصی باشد. به هر جهت قبل از تعیین مسئولیت باید حفاظت بلندمدت از ویژگی‌های طبیعی و سرشتی منطقه پیشاپیش تضمین گردد.

طبقه IV: مناطق تحت مدیریت برای حفاظت زیستگاه‌ها و گونه‌ها

#### Habitat / Species Management Area

مناطق حفاظت شده‌ای هستند که عمدتاً از طریق دخالت‌های مسئولانه برای اهداف حفاظت تحت مدیریت قرار می‌گیرند.

#### تعریف

منطقه‌ای از خشکی یا دریاست که به خاطر اهداف مدیریت و تضمین نگهداری زیستگاه‌ها یا تأمین نیازهای گونه‌ها به دخالت‌های فعال انسان نیاز دارد.

#### اهداف مدیریت

- حفظ و نگهداری از شرایط زیستگاهی به خاطر حفظ گونه‌های مهم، گروه‌هایی از گونه‌ها، جوامع حیاتی یا سیماهای فیزیکی محیط زیست. تضمین چنین شرایطی برای مدیریت بهینه ضرورتاً دخالت‌های ویژه‌ای را طلب می‌کند.
- تسهیل پژوهش‌های علمی و نظارت پیوسته زیست‌محیطی به‌عنوان فعالیت‌های اولیه برای مدیریت پایدار منابع

- توسعه نواحی محدودی از منطقه برای آموزش عمومی، استفاده‌های معنوی از ویژگی‌های زیستگاه‌های ذکر شده و به عنوان وسیله‌ای برای مدیریت حیات‌وحش
- حذف و جلوگیری از بهره‌برداری‌ها و سکنی‌گزینی‌های زیان‌آور برای اهداف منطقه
- سهم کردن جوامع محلی منطقه در فایده‌مندی‌های منطقه به طوری که با سایر اهداف مدیریت سازگاری داشته باشد.

### راهنمای انتخاب

- مناطقی که در حفاظت از طبیعت و بقای گونه‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای دارند (نظیر • مناطق زادآوری، تالاب‌ها، آبریزها، مرجانی، مصب‌ها، علفزارها، جنگل‌ها، مناطق تخم‌ریزی و بسترهای تغذیه‌ای آبزیان دریایی).
- مناطقی که حفاظت از زیستگاه‌های آنها برای این که فلور یا فون بومی یا مهاجر با اهمیت در سطح ملی یا محلی شرایط بهتری کسب کنند ضروری است.
- حفاظت از این زیستگاه‌ها و گونه‌ها به دخالت‌های فعال و مسئولانه مدیریت وابسته بوده و حتی اگر لازم بود این دخالت تا ایجاد تغییراتی در زیستگاه نیز کشیده می‌شود (برعکس طبقه A).
- اندازه منطقه به نیازهای زیستگاهی گونه‌های تحت حفاظت وابسته بوده و دامنه آن از یک منطقه نسبتاً کوچک تا بسیار گسترده متفاوت است.

### مسئولیت تشکیلاتی

مالکیت و مدیریت باید در اختیار دولت ملی یا در صورت تضمین مناسب و کنترل کافی می‌تواند در اختیار سایر بخش‌های دولتی، بنیادهای غیرانتفاعی، شرکت‌های تعاونی یا گروه‌ها و افراد خصوصی قرار گیرد. همترازی طبقه با سیستم سال ۱۹۷۸ این طبقه همتراز با ذخیره‌گاه حفاظت از طبیعت، ذخیره‌گاه طبیعت تحت مدیریت و پناهگاه‌های حیات‌وحش می‌باشد.

طبقه V : چشم‌اندازهای خشکی و دریایی حفاظت شده

### Protected Landscape Seascape

مناطق حفاظت شده‌ای هستند که عمدتاً برای حفاظت چشم‌انداز و تفریح تحت مدیریت قرار می‌گیرند.

### تعریف

مناطق از عرصه زمین هستند که ممکن است همراه با سواحل و دریا باشند. در این مناطق روابط متقابل جوامع انسانی با طبیعت در طول زمان منجر بوجود آمدن ویژگی‌های متمایز با ارزش‌های زیبایی‌شناسی، اکولوژیکی و یا فرهنگی خاصی شده و معمولاً نیز از تنوع زیستی بالایی برخوردارند. تضمین یگانگی این روابط سنتی برای حفاظت، نگهداری و تکامل چنین مناطقی بسیار حیاتی است.

## اهداف مدیریت

- نگهداری روابط موزون و هماهنگ طبیعت و فرهنگ از طریق حفظ چشم‌اندازهای خشکی و یا زمینی، تداوم کاربری‌های سنتی زمین، کاربست عملی این شیوه‌ها و سنن اجتماعی و فرهنگی
- حمایت از شیوه‌های زیستی و فعالیت‌های اقتصادی که با طبیعت هماهنگی دارند و حفظ بافت اجتماعی و فرهنگی جوامع بومی
- نگهداری تنوع چشم‌اندازها، زیستگاه‌ها، گونه‌ها و اکوسیستم‌های مرتبط با آنها
- جلوگیری و در صورت لزوم حذف کلیه فعالیت‌هایی که از نظر مقیاس یا ویژگی مناسب نیستند.
- فراهم آوری فرصت‌هایی برای استفاده‌های عمومی از طریق تفرج و توریسم در مقیاس و نوعی مناسب با حفظ کیفیت‌های منطقه
- ترغیب فعالیت‌های آموزشی و علمی مؤثر در بهبود شرایط زیستی بلندمدت جوامع بومی و گسترش حمایت عمومی در حفاظت زیست محیطی چنین مناطقی
- سهم کردن جوامع محلی در فواید حاصل از تولید کالا (فرآورده‌های جنگلی و آبزیان دریایی) و خدمات (آب پاکیزه، درآمدهای حاصل از توریسم پایدار)

## راهنمای انتخاب

- منطقه باید از چشم‌اندازهای زمینی یا ساحلی و جزیره‌ای با کیفیت، سیما و منظر بالا همراه با زیستگاه‌ها، فون و فلور متنوع و همین‌طور نمونه‌های بارزی از کاربری‌های سنتی منحصر به فرد زمین و سازمان‌های اجتماعی به‌عنوان شواهدی از کانون‌های تمرکز انسانی، آداب، رسوم، شیوه زیستی و باورهای جوامع محلی باشد.
- منطقه باید در چارچوب شیوه‌های زیستی و فعالیت‌های اقتصادی رایج و متعارف مردم از طریق توریسم و تفرج فرصت‌های لازم برای استفاده‌های معنوی عموم مردم فراهم نماید.

## مسئولیت تشکیلاتی

منطقه ممکن است تحت مالکیت دولتی باشد ولی بیشتر تحت مالکیت مختلط خصوصی و دولتی با مدیریت‌های متنوع است. این مدیریت‌ها باید به‌درجاتی تحت کنترل و طرح‌ریزی قرار داشته و در صورت لزوم مورد حمایت قرار گیرند. برای تضمین کیفیت چشم‌اندازها و اطمینان از حفظ و نگهداری بلندمدت آداب، رسوم و باورهای مردم لازم است که در پاره‌ای موارد از طریق کمک‌های دولتی یا سایر انگیزه‌های مناسب مدیریت منطقه، تحت حمایت و پشتیبانی قرار گیرد.

همترازی با طبقه با سیستم سال ۱۹۷۸

چشم‌اندازهای حفاظت

طبقه VI: مناطق حفاظت شده برای مدیریت منابع

(Managed Resource Protected Area)



مناطق حفاظت شده‌ای هستند که عمدتاً برای استفاده پایدار از اکوسیستم‌های طبیعی تحت مدیریت قرار می‌گیرند.

#### تعریف

مناطق حفاظت شده‌ای هستند که عمدتاً از سیستم‌های تغییرنیافته تشکیل شده‌اند و برای حفاظت و نگهداری بلندمدت از تنوع زیستی و همزمان تولید پایدار فن آورده‌های طبیعی و خدمات (برای رفع نیازهای جامعه) تحت مدیریت قرار می‌گیرند.

#### اهداف مدیریت

- حفظ و نگهداری تنوع زیستی و سایر ارزش‌های طبیعی منطقه در بلندمدت
- ترغیب مدیریت مطلوب برای تولید پایدار
- حفظ منابع طبیعی پایه که مضمون از سایر کاربری‌های زمین باقی مانده‌اند و ممکن است در تنوع زیستی منطقه نقش تعیین‌کننده داشته باشند.
- مشارکت در توسعه منطقه‌ای و ملی

#### راهنمای انتخاب

- منطقه باید حداقل در دو سوم وسعت خود از شرایط طبیعی برخوردار باشد. گرچه ممکن است در گستره‌های محدودی اکوسیستم‌های تغییر یافته نیز وجود داشته باشد. جنگل‌کاری‌های تجاری و تک‌کشتی‌های بزرگ و وسیع برای اهداف این منطقه مناسب نبوده و انضمام این نوع جنگل‌کاری‌ها نباید مطرح شود.
- منطقه باید از نظر وسعت تا آن اندازه بزرگ باشد که بتواند استفاده‌های پایدار از منابع را در بلندمدت بدون اینکه لطمه‌ای به ارزش‌های طبیعی منطقه وارد کند تأمین کند.

#### مسئولیت‌های تشکیلاتی

مدیریت این نوع مناطق باید در اختیار واحدهای دولتی باشد. ولی لازم است که هیچ‌گونه ابهامی در حفاظت بی‌کم و کاست ارزش‌های منطقه وجود نداشته باشد. به‌علاوه مدیریت با همکاری جوامع محلی انجام گیرد. مدیریت این نوع مناطق می‌تواند با اتکاء به آداب و رسوم رایج محلی و هدایت سازمان‌های غیردولتی و غیرانتفاعی نیز انجام گیرد. مالکیت این نوع مناطق ممکن است به صورت مختلفی دیده شود و دامنه آن از سطح ملی تا سطوح پایین‌تر دولتی، جوامع محلی، افراد و گروه‌های خصوصی و یا ترکیبی از آنها متفاوت باشد.

همترازی طبقه با سال ۱۹۷۸

این طبقه مستقیماً با هیچ یک از طبقات سیستم‌های ۱۹۷۸ همخوانی ندارد. اگر چه ممکن است برخی از مناطق طبقات ۷ و ۸ را در سیستم طبقه‌بندی گذشته تحت پوشش قرار دهد.

منبع

IUCN/ WCMC (1994)  
 Guidelines for Protected Area Management Categories. IUCN / CNPPA, with  
 Assistance of the WCMC.

«چشم‌اندازهای موزون و هماهنگ انسان ساخته در مقیاسی که مدنظر طبقه V می‌باشد در ایران وجود ندارد. اما به‌صورت پراکنده و در مقیاسی کوچک اما بسیار متنوع شیوه‌های زیستی خلاق و پایداری از سازگاری انسان با طبیعت در گستره مناطق کوهستانی و بیابانی کشور ایران دیده می‌شود که متأسفانه بسیاری از آنها امروزه منسوخ و کنار گذاشته شده‌اند. این شیوه‌ها که قرنهای متمادی اشکال معیشتی مردم این سرزمین را در چارچوب محدودیت‌های زیستی دوام بخشیده بودند طی سده گذشته به تدریج در برابر تهاجم فناوری‌های جدید رنگ باختند و بدون اینکه ساز و کارهای این همزیستی با طبیعت مورد ارزیابی قرار گیرد و قابلیت تعمیر این شیوه‌های پایدار بررسی شود از عرصه حیات جوامع روستایی ناپدید شدند. در مناطق حفاظت شده چنانچه هنوز آثاری از این شیوه‌های زیستی یا اشکال خاصی از مهار یا جمع‌آوری آب وجود داشته باشد باید در جهت حفظ و نگهداری آنها تلاش شود. امروزه این روش‌های کاربری زمین تحت عنوان میراث کشاورزی (Agricultural Heritage) مورد حمایت سازمان‌های جهانی به‌ویژه فائو قرار دارند و به‌عنوان روش‌های زندگی پایدار شناخته می‌شوند. مجموعه این روش‌ها می‌توانند به‌عنوان میراثی ارزشمند هنوز هم در خدمت انسان قرار داشته و خدمات خود را بی‌دریغ عرضه کنند. قنات به‌عنوان باشکوه‌ترین هنر انسان در چیرگی بر طبیعت نمونه‌وار است. هرگونه روش سنتی دیرپایی از گذشته‌های دور حتی در مقیاسی محدود در مناطق حفاظت شده وجود داشته باشد باید به‌طور جدی مورد حمایت قرار گیرد (۱۴).



پیوست (۳ ب) سیستم طبقه‌بندی اصلاح شده اهداف مدیریت مناطق حفاظت شده (نرماتیو) در  
چهارمین کنگره پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده

I - ذخیره‌گاه طبیعت محدود شده / مناطق بکر و مهار نشده  
Strict Nature Reserve / Wilderness Areas

Ia - ذخیره‌گاه طبیعت محدود شده Strict Nature Reserve

مناطق حفاظت شده‌ای هستند که عمدتاً برای مطالعات عملی تحت مدیریتی قرار می‌گیرند.  
تعریف: منطقه‌ای از عرصه خشکی یا دریا هستند که از اکوسیستم‌ها یا گونه‌های نمونه یا استثنایی، سیمای  
زمین‌شناسی یا فیزیوگرافیکی استثنایی برخوردارند. این نوع مناطق بدو برای پژوهش‌های علمی یا نظارت  
پیوسته زیست‌محیطی احداث می‌شوند.

Ib - مناطق بکر و مهار نشده: Wilderness Area

مناطق حفاظت شده‌ای هستند که عمدتاً برای حفاظت طبیعت بکر و وحشی تحت مدیریت قرار می‌گیرند.  
تعریف: مناطق بزرگ دست نخورده یا بسیار کم دست خورده اعم از خشکی یا دریا هستند که ویژگی‌های  
طبیعی خود را حفظ کرده‌اند و تحت تأثیر سکونت دایمی یا فعالیت‌های معیشتی قابل توجه مردم قرار ندارند.  
این مناطق صرفاً برای حفظ شرایط طبیعی خود تحت حفاظت و مدیریت قرار می‌گیرند.

II - پارک‌های ملی: National parks

مناطق حفاظت شده‌ای هستند که عمدتاً برای حفاظت اکوسیستم‌ها و تفرج تحت مدیریت قرار می‌گیرند.  
تعریف: مناطق زمینی یا دریایی طبیعی هستند که برای موارد زیر کنار گذاشته می‌شوند:  
الف- برای حفظ و یکپارچگی یک یا چند اکوسیستم برای نسل‌های حاضر و آتی  
ب- حذف هرگونه بهره‌برداری یا سکونت زیان‌آور که موجودیت منطقه را به مخاطره می‌اندازد.  
ج- فراهم آوری زمینه‌های لازم برای استفاده‌های معنوی، علمی، آموزشی و تفرجگاهی سازگار زیست‌محیطی  
و فرهنگی

III - یادمان طبیعی یا اثر طبیعی Natural Monument

مناطق حفاظت شده‌ای هستند که عمدتاً برای حفاظت سیمای طبیعی ویژه تحت مدیریت قرار می‌گیرند.  
تعریف: مناطقی که درای یک یا چند سیمای طبیعی یا طبیعی-فرهنگی هستند. ارزش‌های منحصر بفرد و  
استثنایی این پدیده‌ها بالقوه به خاطر کمیابی سرشتی کیفیت، زیبایی‌شناسی یا اهمیت فرهنگی آنها است.

IV - مناطق تحت مدیریت برای حفاظت زیستگاه‌ها و گونه‌ها  
Habitat \ Species Management Area

مناطق حفاظت شده‌ای هستند که عمدتاً از طریق دخالت‌های مسئولانه برای اهداف حفاظت تحت مدیریت  
قرار می‌گیرند.

تعریف: مناطقی از خشکی یا دریا هستند که به‌خاطر اهداف مدیریت و تضمین نگهداری زیستگاه‌ها یا تأمین  
نیازهای گونه‌ها به دخالت‌های فعال انسان نیاز دارند.



## V- چشم‌اندازهای زمینی و دریایی

## Protected Landscape \ Seascape

مناطق حفاظت شده‌ای هستند که عمدتاً برای حفاظت چشم‌انداز و تفرج تحت مدیریت قرار می‌گیرند. تعریف: مناطقی از عرصه زمین هستند که ممکن است همراه با سواحل و یا دریا باشند. در این مناطق روابط متقابل جوامع انسانی یا طبیعت در طول زمان منجر به بوجود آمدن ویژگی‌هایی متمایز با ارزش‌های زیبایی‌شناسی، اکولوژیکی و یا فرهنگی خاصی شده و معمولاً نیز از تنوع زیستی بالایی برخوردارند. تضمین یگانگی این روابط سنتی برای حفظ، نگهداری و تکامل چنین مناطقی بسیار حیاتی است.

## VI - مناطق حفاظت شده برای مدیریت منابع

## Managed Resource Protected Area

مناطق حفاظت شده‌ای هستند که عمدتاً برای استفاده پایدار از اکوسیستم‌های طبیعی تحت مدیریت قرار می‌گیرند:

تعریف: مناطقی هستند که عمدتاً از سیستم‌های تغییر نیافته تشکیل شده‌اند و برای حفاظت و نگهداری از تنوع زیستی در بلندمدت و همزمان برای تولید پایدار فرآورده‌های طبیعی و خدمات (برای رفع نیازهای جامعه) تحت مدیریت قرار می‌گیرند.



## پیوست (۳-ج) - روابط اهداف مدیریت و طبقه‌بندی آی.یو.سی.ان از مناطق تحت حفاظت و

## مدیریت

طبقات							اهداف مدیریت
VI	V	IV	III	II	Ib	Ia	
۳	۲	۲	۲	۲	۳	۱	۱- پژوهش علمی
۲	-	۳	۳	۲	۱	۲	۲- حفظ دست نخوردگی
۱	۲	۱	۱	۱	۲	۱	۳- حفظ گونه‌ها و تنوع ژنتیکی
۱	۲	۱	-	۱	۱	۲	۴- حفظ خدمات زیست محیطی
۳	۱	۳	۱	۲	-	-	۵- حفظ سیماهای طبیعی و فرهنگی ویژه
۳	۱	۳	۱	۱	۲	-	۶- توریسم و تفرج
۳	۲	۲	۲	۲	-	-	۷- آموزش
۱	۲	۲	-	۳	۳	-	۸- استفاده پایدار از منابع و اکوسیستم‌های طبیعی
۲	۱	-	-	-	-	-	۹- حفظ و نگهداری ویژگی‌های بارز سنتی و فرهنگی

\* تطابق اهداف اولیه و ثانویه این جدول با شرایط کشور ما ضروری است. در پارک‌های ملی کشور ایران حفاظت هدف اولیه و تفرج هدف ثانویه محبوب می‌شود. در شرایط اطمینان بخش نهایتاً می‌توانند هر دو هم‌تراز باشند. در آثار طبیعی و ملی، تفرج اساساً بر محور تفسیر قرار داشته و بسیار محدود است.



پیوست (۴) - مدل اکولوژیکی کاربری زمین برای اهداف پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده  
(برگرفته از مخدوم ۱۳۷۸)

پیوست (۴-الف): مدل اکولوژیکی کاربری زمین برای حفاظت

سرزمین مناسب برای حفاظت

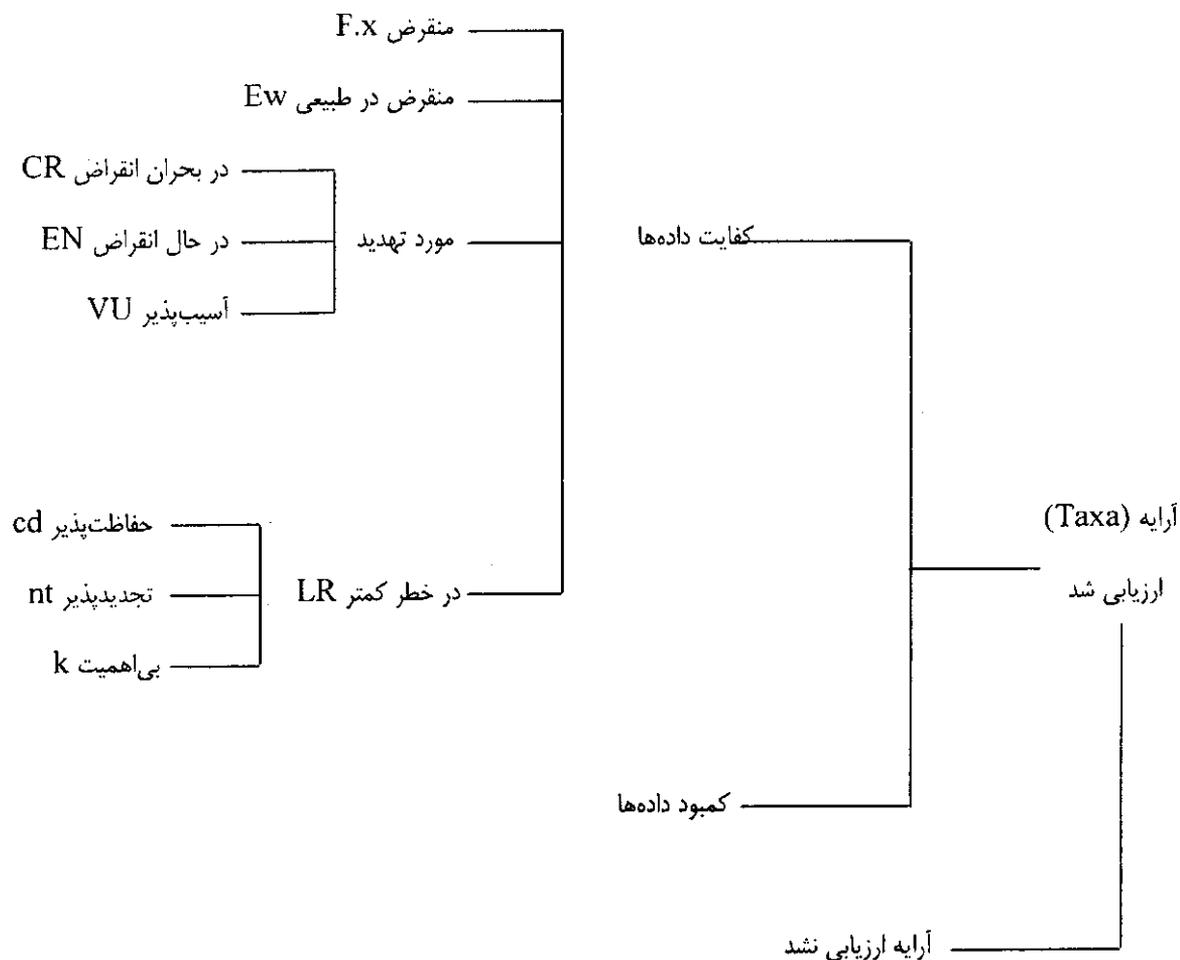
در سرزمین بیش از یکی از شرایط زیر برقرار است:

- همانند زیستگاه‌هایی که تحت استفاده شدید انسان است.
- وجود زیستگاه‌هایی که پژوهش‌های علمی اندکی در آنان صورت گرفته است.
- وجود زیستگاه‌هایی که حساسیت به فرسایش، لغزش، سیل، خشکی شدید و یا آلودگی‌ها دارند.
- وجود زیستگاه‌هایی که تنوع<sup>۱</sup> گونه‌ای منحصر به فرد دارند.
- وجود زیستگاه‌هایی که گونه‌های نادر<sup>۲</sup> دارند.
- وجود زیستگاه‌هایی که ارزش ژنتیکی به عنوان بانک ژن دارند (مخدوم ۱۳۶۹)
- وجود زیستگاه‌هایی که تشکیلات زمین‌شناسی و یا ژئومورفولوژی برجسته دارند.
- وجود زیستگاه‌هایی که زیبایی چشمگیری دارند.
- وجود زیستگاه‌هایی که حالت طبیعی دست‌نخورده دارند.
- وجود زیستگاه‌هایی که فراوانی وحوش قابل توجهی دارند.
- وجود زیستگاه‌هایی که از نظر منطقه‌ای و یا ملی، گونه‌های شاخص منطقه و یا کشور را دارند.
- وجود زیستگاه‌هایی که ارزش آموزشی و علمی دارند.
- وجود زیستگاه‌هایی که در مقیاس منطقه‌ای و یا ملی منحصر به فرد هستند.
- مناطقی که گذرگاه و کریدور مهاجرت جانوران هستند.
- زیستگاه‌هایی که خاک هیدرومرف و آسیب‌پذیر دارند.
- زیستگاه‌هایی که به منزله اکوتون تالاب‌ها، برکه‌ها و دریاچه‌های کشور هستند.
- مناطقی که آثار باستانی، تاریخی و یا ملی بارزش دارند.
- زیستگاه‌هایی که شیب بیش از ۷۰ درصد دارند.
- زیستگاه‌هایی که ارزش مردم‌شناسی دارند.
- آبخیزهایی که در تأمین آب مردم ناحیه و یا منطقه نقش دارند.
- زیستگاه‌هایی که گونه‌های در حال انقراض دارند.
- مناطقی که در صورت دست‌خوردگی و بهره‌برداری از آنان باعث بروز خسارات جانی می‌شوند.
- گونه‌هایی که بی‌اهمیت IC نیستند و یکی از حالات نمودار (۳) را دارند.

۱ - تنوع گونه‌ای معمولاً با سه شاخص غنای گونه‌ای (تعداد گونه‌ها)، فراوانی گونه‌ها و چیرگی گونه‌ها تعیین می‌گردد (تربورگ ۱۹۷۴).

۲ - نادر بودن یک گونه بستگی به مقیاس دارد. مقیاس ممکن است محلی، منطقه‌ای، ملی و یا جهانی باشد. در مورد ایران، مقیاس ملی و جهانی نادر بودن در ارزیابی توان اکولوژیکی در نظر گرفته می‌شود.

## نمودار (۳) - ساختار طبقه‌بندی موقعیت گونه‌ها از نظر خطر تهدید



EW=پیرایه (تاگسون) فقط در کشتزارها و اکوسیستم‌های انسانی وجود دارد.

CR=پیرایه ۸۰ درصد کاهش جمعیت در طبیعت در ۱۰ سال گذشته یا در سه نسل گذشته و یا ۱۰ سال آینده و یا سه نسل آینده دارد(هرکدام که طولانی‌تر است)

EN=پیرایه ۵۰ درصد کاهش جمعیت در طبیعت در ۱۰ سال گذشته و یا در سه نسل گذشته و یا ۱۰ سال آینده و یا سه نسل آینده دارد(هرکدام که طولانی‌تر است)

VU=پیرایه ۲۰ درصد کاهش جمعیت در طبیعت در ۱۰ سال گذشته و یا در سه نسل گذشته و یا ۱۰ سال آینده دارد (هرکدام که طولانی‌تر است)

cd=قطع برنامه حفاظت در ۵ سال پیرایه را تبدیل به یکی از موارد بالا می‌کند

nt=عدم حفاظت پیرایه را تبدیل به VU می‌کند

Ic=پیرایه قابل تبدیل به cd و nt نیست

## پیوست (۴-ب) - مدل اکولوژیکی برای کاربری تفرج متمرکز

## طبقه یک

- اقلیم و آب و هوا: میانگین دما در فصل استفاده تابستانه و بهاره ۲۵-۲۱ درجه سانتی‌گراد. تعداد روزهای آفتابی در ماه در فصل استفاده بهاره و تابستانه بیش از ۱۵ روز در ماه
- آب: ۴۰ تا ۱۵۰ لیتر در روز برای هر نفر
- درصد شیب: صفر تا ۵
- جهت جغرافیایی: شرقی (تابستانه) جنوبی (زمستانه)
- بافت خاک: لومی
- شرایط زهکشی خاک: کامل
- حاصلخیزی خاک: متوسط تا خوب
- ساختمان خاک: نیمه تحول یافته با دانه‌بندی متوسط
- عمق خاک: عمیق
- سنگ مادر: گرانیت، تپه‌های ماسه‌ای (اقلیم مرطوب)، روانه‌های بازالت، آبرفتی (آبرفت‌های فلات قاره)
- تراکم درختان: ۴۰-۸۰ درصد
- ترکیب گونه‌ای: بیشتر از تک لپه‌ای‌ها

## طبقه دو

- اقلیم و آب و هوا: میانگین دما در فصل تابستانه و بهاره ۲۱-۳۰ درجه سانتی‌گراد. تعداد روزهای آفتابی در ماه در فصل استفاده بهاره و تابستانه ۷-۱۵ روز در ماه
- آب: ۴۰-۱۲ لیتر در روز برای هر نفر
- درصد شیب: ۱۵-۵
- جهت جغرافیایی: شمالی (تابستانه) - غربی (زمستانه)
- بافت خاک: شنی، شنی لومی رسی، رسی لومی، لومی رسی
- شرایط زهکشی خاک: فقیر تا متوسط
- حاصلخیزی خاک: متوسط
- ساختمان خاک: نیمه تحول یافته با دانه‌بندی نیمه متوسط تا درشت
- عمق خاک: متوسط تا عمیق
- سنگ مادر: ماسه سنگ، سنگ آهک، توفهای شکافدار، روانه‌های بین‌چینه‌ای، شیست، لس، دشتهای سیلابی، مخروط افکنه و آبرفت‌های دره‌ساز
- تراکم درختان: ۴۰-۲۰ درصد
- ترکیب گونه‌ای: تک لپه‌ای‌ها و دو لپه‌ای‌ها با ترکیب تقریباً برابر

## نامناسب

- آب: کمتر از ۵ لیتر در روز برای هر نفر

- درصد شیب: بیش از ۱۵

- جهت جغرافیایی: جنوبی و غربی (تابستانه و بهاره)، شرقی و شمالی<sup>۱</sup> (زمستانه)
- بافت خاک: رسی سنگین - خاک هیدرومرف
- شرایط زهکشی خاک: ناقص
- حاصلخیزی خاک: خیلی فقیر
- ساختمان خاک: دانه بندی خیلی ریز
- عمق خاک: کم تا زیاد
- تراکم درختان: بیش از ۸۰ درصد
- ترکیب گونه‌ای: درصد بیشتر دو لپه‌ای‌ها یا گیاهان خشبی یا بوته‌ای چوبی و خاردار یا گیاهان کند رشد



۱ - جهت جغرافیایی برای فصل زمستان فقط برای محل تأسیسات است و نه بیست اسکی یا گذرگاه تله اسکی. برای بیست اسکی جهت جغرافیایی مناسب جهت شمالی یا شرقی است. برای گذرگاه تله اسکی جهت جغرافیایی چندان اهمیت ندارد.

## پیوست (۴-ج) - مدل اکولوژیکی برای کاربری تفرج گسترده

## طبقه یک

- اقلیم و آب و هوا: مانند تفرج متمرکز (طبقه یک)
- آب: ۱۲-۵ لیتر در روز برای هر نفر
- درصد شیب: صفر تا ۲۵
- شرایط خاک و سنگ: همانند تفرج متمرکز طبقه یک (فقط برای پیاده‌روها و مالروها اهمیت دارد و در غیر این صورت پارامتر خاک اهمیتی برای اجرای تفرج گسترده ندارد)
- سایر پارامترها: چندان اهمیتی ندارند.

## طبقه دو

- اقلیم و آب و هوا: همانند تفرج متمرکز (طبقه ۲)
- آب: حدود ۵ لیتر
- درصد شیب: ۲۵ تا ۵۰
- شرایط خاک و سنگ: همانند تفرج متمرکز طبقه دو (فقط برای پیاده‌روها و مالروها اهمیت دارد. در غیر این صورت پارامتر خاک چندان اهمیتی برای اجرای تفرج گسترده ندارد).
- سایر پارامترها: چندان اهمیتی ندارند.

## نامناسب

- درصد شیب: بیش از ۵۰ درصد (به استثنای کوهنوردی)
- برای ارزیابی توان اکولوژیکی محیط زیست برای توریسم، تمامی پارامترهای یادشده در مدل اکولوژیکی هموزن نیستند. اولویت پارامترها برحسب اهمیت به ترتیب عبارت است از: ۱- شیب، ۲- سنگ و خاک، ۳- جهت جغرافیایی، ۴- آب، ۵- گیاه، ۶- اقلیم و آب و هوا. این قاعده بدان معنی است که اگر شیب واحد زیست‌محیطی برای تفرج مناسب نبود، از مقایسه سایر پارامترها خودداری کرده، اصولاً ارزیابی متوقف می‌گردد. همچنین در صورت مناسب بودن شیب، اگر خاک واحد زیست‌محیطی برای تفرج توان نداشت، از مقایسه سایر پارامترها خودداری می‌گردد. به هر حال، این قاعده در مورد ۴ پارامتر کلیدی اول بیشتر صادق است.





پیوست (۶) نمونه شرح و بیان فهرست مطالب در طرح مدیریت ذخیره‌گاه اکولوژیک  
کوتاکاجی کایاپاس اکوادور (۱۹۸۳)

فهرست مطالب

بخش ۱: مقدمه

- ۱-۱- پیش زمینه
- ۱-۲- مشکلات مبتلا به منطقه مورد مطالعه
- ۱-۳- توجیه طرح

بخش ۲: زمینه ملی

- ۲-۱- تجزیه و تحلیل کلی سیاست حفاظت ملی
- ۲-۲- توسعه و بسط سیاست حفاظت ملی به شکل مناسب
- ۲-۳- پیش‌زمینه تاریخی سیاست حفاظت ملی
- ۲-۴- سیاست و خط‌مشی کنونی و قابلیت‌های آن
- ۲-۵- استراتژی حفاظت ملی و ذخیره‌گاه اکولوژیک کوتاکاجی کایاپاس
  - ۲-۵-۱- اهمیت استراتژی ملی
  - ۲-۵-۲- اولویت‌های ملی
  - ۲-۵-۳- وضعیت ذخیره‌گاه اکولوژیک کوتاکاجی

بخش ۳: زمینه منطقه‌ای

- ۳-۱- شرح ذخیره‌گاه در محدوده منطقه‌ای
  - ۳-۱-۱- موقعیت ذخیره‌گاه کوتاکاجی کایاپاس
  - ۳-۱-۲- طرح‌ریزی توسعه منطقه‌ای
  - ۳-۱-۳- شناسایی منابع تجدیدپذیر
- ۳-۲- جنبه‌های اقتصادی-اجتماعی و توسعه منطقه
  - ۳-۲-۱- عوامل جمعیتی و مسکن
  - ۳-۲-۲- آموزش عمومی
  - ۳-۲-۳- جاده‌ها
- ۳-۳- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

بخش ۴: تجزیه و تحلیل ذخیره‌گاه

- ۴-۱- شرایط بیوفیزیکی
  - ۴-۱-۱- زمین‌شناسی
  - ۴-۱-۲- ژئومورفولوژی



۳-۱-۴- خاکها

۴-۱-۴- اقلیم

۵-۱-۴- هیدروگرافی آبخیزها

۶-۱-۴- جانوران

۷-۱-۴- گیاهان

۲-۴- عوامل اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی

۱-۲-۴- تاریخچه

۲-۲-۴- ویژگی‌های فرهنگی

۳-۲-۴- کاربری کنونی زمین

۴-۲-۴- اجاره‌داری زمین

۵-۲-۴- عوامل زیربنایی

۶-۲-۴- استفاده توریستی

۳-۴- وضعیت اداره منطقه (گذشته و حال)

۱-۳-۴- چارچوب قانونی

۲-۳-۴- وضعیت گذشته اداره منطقه

۳-۳-۴- وضعیت کنونی اداره منطقه

۴-۴- تجزیه و تحلیل نهادی

۵-۴- اهمیت منطقه

#### بخش ۵: مدیریت و توسعه

۱-۵- شرایط کلی

۱-۱-۵- مدیریت و توسعه منطقه به عنوان ذخیره‌گاه زیستکره

۲-۱-۵- مدیریت و توسعه منطقه به عنوان ذخیره‌گاه اکولوژی

۲-۵- اهداف مدیریت

۳-۵- ناحیه‌بندی (زون بندی)

۱-۳-۵- پیش‌زمینه

۲-۳-۵- زون حفاظت شده

۳-۳-۵- زون اقتصادی-اجتماعی

۴-۳-۵- زون فرهنگی تثبیت شده یا استفاده سنتی

۵-۳-۵- زون تفرج

۶-۳-۵- زون ضربه‌گیر پیرامونی

۴-۵- مرزها



۱-۴-۵- مرزهای کنونی منطقه مورد مطالعه

۲-۴-۵- مرزهای پیشنهادی

- ۳-۴-۵- ترسیم مرزها
- ۵-۵- برنامه‌های مدیریت
- ۱-۵-۵- پیش‌زمینه
- ۲-۵-۵- برنامه استفاده عمومی
- ۱-۲-۵-۵- برنامه تفرج
- ۲-۲-۵-۵- برنامه آموزش
- ۳-۵-۵- برنامه مدیریت زیست‌محیطی
- ۱-۳-۵-۵- برنامه پژوهش و نظارت پیوسته زیست‌محیطی
- ۲-۳-۵-۵- برنامه مدیریت منابع طبیعی
- ۳-۳-۵-۵- برنامه حفظ و حراست
- ۴-۵-۵- برنامه توسعه
- ۱-۴-۵-۵- مناطق توسعه
- ۲-۴-۵-۵- مراحل توسعه
- ۵-۵-۵- برنامه اداره منطقه
- ۱-۵-۵-۵- بخش اداری و استحضاطی
- ۲-۵-۵-۵- برنامه عمومی اداری
- ۳-۵-۵-۵- برنامه نگهداری
- ۶-۵- همکاری نهادی
- ۷-۵- اولویت وظایف و مسئولیت‌ها

#### پیوست‌ها

- الف- مراحل توسعه
- ب- مرزهای پیشنهادی ذخیره‌گاه
- ج- اولویت‌های پژوهش‌های علمی
- د- پروژه پیشنهادی برای مدیریت یکپارچه جنگل حاره‌ای ناحیه کایاپاس در استان اسمرالداس<sup>۱</sup>
- ه- پروژه برنامه کار انسان و کره مسکون
- و- فهرست جانوران
- ز- مسایل مورد توجه در مدیریت دام در منطقه پارامو<sup>۲</sup>



پیوست (۷): شرح و بیان ویژگی‌های ذخیره‌گاه‌ها در طرح اجرایی ذخیره‌گاه‌های زیستکره، یونسکو، برنامه، انسان و کره مسکون ژانویه ۱۹۸۵

### ویژگی‌ها و مشخصات ذخیره‌گاه‌های زیستکره (بیوسفر)

مشخصات اصلی ذخیره‌گاه زیستکره به قرار زیر است:

- یک ذخیره‌گاه زیستکره منطقه حفاظت شده‌ای از محیط‌های زیستی خشکی یا ساحلی نمونه است که به دلیل ارزش‌های آن از جنبه حفاظت، فراهم آوردن اطلاعات، مهارت‌ها و ارزش‌های انسانی، برای حمایت از توسعه خردمندانه و پایدار از نظر جهانی حایز اهمیت می‌باشد.
  - ذخیره‌گاه‌های زیستکره مجموعاً شبکه‌ای جهانی را تشکیل می‌دهند که استفاده مشترک از اطلاعات مناسب راجعت حفاظت و اداره اکوسیستم‌های مدیریت یافته و طبیعی تسهیل می‌کنند.
  - هر ذخیره‌گاه زیستکره شامل نمونه‌هایی از اکوسیستم‌های طبیعی یا اکوسیستم‌های کمتر دست‌خورده (هسته‌های طبیعی) از میان یکی از پروانس‌های جغرافیایی زیستی جهان است و می‌تواند مشتمل بر اراضی زیرباشد:
- ۱- مرکز آندمیسم و غنی از ذخایر توارثی یا سیمای منحصر به فردی از ارزش‌های استثنایی و ویژه علمی که ممکن است بخشی یا همه هسته طبیعی را دربرگیرد.
  - ۲- اراضی مناسب برای به تجربه کشیدن فعالیت‌های انسانی جهت توسعه، ارزیابی و آرایه روش‌های علمی مناسب توسعه
  - ۳- نمونه‌هایی از چشم‌اندازهای هماهنگ و موزون که در نتیجه استفاده سنتی انسان از اراضی بوجود آمده‌اند.
  - ۴- نمونه‌هایی از اکوسیستم‌های تخریب یافته و تغییر کرده که قابل احیاء بوده، شرایط لازم را جهت حصول به شرایط طبیعی یا تقریباً طبیعی دارد.
- تیپ‌های مختلف اراضی فوق مجموعاً چارچوب و الگویی را برای پیشبرد کارکردهای علمی و مدیریت ذخیره‌گاه زیستکره به وجود می‌آورند.
- هر ذخیره‌گاه زیستکره باید به اندازه کافی بزرگ باشد تا به یک واحد مؤثر حفاظتی بدل گردد و دارای آن چنان ارزشی باشد که بتواند همانند شاخصی مبنای اندازه‌گیری تغییرات بلند مدت بیوسفر به کار رود.
  - ذخیره‌گاه زیستکره باید موقعیت‌های لازم را برای تحقیقات اکولوژیک-آموزش، تربیت نیروی انسانی و آرایه عملی آنها فراهم نماید.
  - نواحی حایل یا ضربه‌گیر پیرامونی باید مشتمل بر یک یا چند منطقه از اراضی قید شده در بندهای ۲ و ۴ باشد تا برای مسایل تحقیقاتی مورد استفاده قرار گیرد. علاوه بر آن نواحی ضربه‌گیر پیرامونی (سپرهای ضربه‌گیر) ممکن است شامل اراضی وسیع فاقد طرح نیز باشند که توسعه فعالیت‌های تعاونی می‌تواند این گونه بهره‌وری‌های تحت مدیریت را در چارچوب شیوه‌های سازگار با حفاظت و کارکردهای تحقیقاتی سایر اراضی ذکر شده در بند (ج) تضمین نماید. این گونه استفاده‌های چند جانبه از اراضی ممکن است شامل انواع فعالیت‌های کشاورزی، استقرار جمعیت‌های انسانی و سایر

استفاده‌های ممکن دیگر باشد. همچنین ممکن است از نظر زمانی یا مکانی کاملاً از یکدیگر متفاوت باشد و اراضی تعاونی یا نواحی متأثر از فعالیت‌های انسانی را تشکیل دهد.

- ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره باید از نظر قوانین و مقررات اداری دارای پشتوانه حفاظتی دایمی باشند. ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره ممکن است تصادفاً با اراضی حفاظت شده نظیر پارک‌های ملی، مناطق حفاظت شده برای تحقیقات علمی یا پناهگاه‌های حیات وحش منطبق یا بخشی از آنها را دربرگیرد. برخی از اراضی حفاظت شده به علت اینکه اغلب از بهترین نمونه‌های طبیعی تغییر نیافته بشمار می‌روند، یا به این دلیل که در اراضی بسیار مناسبی احداث شده‌اند، جهت پیشبرد کارکردهای ذخیره‌گاه زیست‌کره بسیار مناسب‌اند.
- جوامع انسانی باید به عنوان بخش مهمی از ذخیره‌گاه زیست‌کره حتماً مورد توجه واقع شوند. انسان جزء بسیار ضروری منطقه بشمار آمده، فعالیت‌های او برای حفاظت بلندمدت و استفاده‌های ممکن و غیرقابل تعارض از منطقه بسیار اساسی است. انسان و فعالیت‌هایش نباید از ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره منفک شود، بلکه برعکس باید انسان‌ها را تشویق کرد که در مدیریت منطقه مشارکت کنند، زیرا این امر فعالیت‌های حفاظتی را به‌عنوان یک موضوع اجتماعی پذیرفته بیشتر تضمین می‌کند.
- در طرح‌ریزی ذخیره‌گاه زیست‌کره معمولاً نیازی به تغییر در مالکیت و قوانین و مقررات نیست مگر در مواردی که تضمین حفاظت کامل از هسته طبیعی یا بخش‌هایی از اراضی تحقیقاتی این تغییرات را ایجاب نماید.
- لیکن ویژگی‌ها و خصوصیات قید شده در مورد ذخیره‌گاه‌ها ممکن است از نظر وسعت مفهوم، برداشتی نارسا ارایه دهد. ذخیره‌گاه زیست‌کره موفق مبتنی بر الگویی است که حفاظت و توسعه را هماهنگ با یکدیگر یکجا دربرمی‌گیرد. ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره نمونه‌هایی خردمندانه از عملکرد استراتژی جهانی حفاظت و توسعه پایدار را در عمل فراهم می‌سازند.

### نقش و کارکرد ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره

#### حفاظت به‌عنوان یک سیستم باز

- از مدتها قبل این موضوع روشن شده که تنوع تمامی ارگانیسم‌ها و اکوسیستم‌ها را در صورتیکه تنها پناهگاه آنها محدود به اراضی حفاظت شده معمول باشد، نمی‌توان به نحو اطمینان‌بخشی برای همیشه نگهداری کرد و این نمونه‌ها برای همیشه در امان نیستند. ولی متأسفانه این تنها برداشتی از حفاظت بده که مدتها بکار گرفته شده است. موفقیت در امر حفاظت از منابع ژنتیکی در رابطه با تغییرات زیست‌محیطی ناشی از فعالیت‌های انسانی یا طبیعی، به سیستم حفاظت بازتری نیاز دارد که در آن نوع حفاظت، اکوسیستم‌های بکر و دست‌نخورده به‌وسیله اراضی همگن و مشابه و استفاده‌های سازگار احاطه شوند.
- ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره این شرایط را مهیا می‌کنند. به همین دلیل، شاید لازم باشد به آن کمتر به چشم یک ذخیره‌گاه و بیشتر به منزله یک چشم‌انداز یا منظر اکولوژیک نگاه کرد که در آن استفاده از زمین تحت کنترل بوده ولی ممکن است از حفاظت کامل تا بهره‌برداری متمرکز و پایدار نوسان داشته باشد. تحت برخی شرایط ویژه لزوماً نیازی به قرار گرفتن این اراضی در مجاورت یکدیگر

نیست و می‌توانند از هم جدا باشند (مفهوم ذخیره‌گاه زیستکره خوشه‌ای). به این ترتیب کنترل درجه‌بندی شده انعطاف‌پذیری لازم را جهت انجام اقدامات بوجود آورده، تحت هرگونه شرایط متغیر حفاظت را تضمین می‌کند.

- ذخیره‌گاه‌های زیستکره به این دلیل که بخش‌های قابل توجهی از فون و فلور بومی پروانسه‌های جغرافیایی زیستی را دربرمی‌گیرند به عنوان مخازن منابع ژنتیکی محسوب شده، از این نظر فوق‌العاده با اهمیت‌اند. کاربرد این منابع در تهیه و توسعه داروهای صنعتی و شیمیایی، مصالح ساختمانی، عوامل کنترل آفات و سایر فرآورده‌های مؤثر در بهبود کیفیت زیست انسانی به‌طور چشمگیری در حال رشد است. همچنین منابع ژنتیکی ذخیره‌گاه‌های زیستکره ممکن است از طریق ارتقای ثبات و تنوع اکوسیستم‌های منطقه‌ای مواد ژنتیکی لازم را برای تجدید حیات گونه‌های بومی که در مناطق مختلف ریشه‌کن شده‌اند فراهم سازد. در میان برخی از مناطق طبیعی، ذخیره‌گاه‌های زیستکره وسیله‌ای هستند برای تشکیل شبکه محلی و منطقه‌ای در پیوند با سایر انواع اراضی حفاظت شده که مکمل حفاظت از اکوسیستم‌ها و تنوع بیولوژیکی به‌شمار می‌آیند.
- جنبه منحصر به فرد ذخیره‌گاه زیستکره موضوع حفاظت است. به‌ویژه در شرایطی که نظام‌های سنتی کاربری زمین عملاً رابطه موزون و هماهنگی بین جوامع بومی و محیط‌زیست پدید می‌آورند، حفاظت نقش اساسی دارد. این سیستم‌ها ماحصل تجربه جمعی انسان‌ها در طی قرون متمادی است و می‌تواند اطلاعات بالارزشی را در رابطه با بهبود و افزایش باردهی، پایداری استفاده مدرن از اراضی و تجربه‌های اعمال مدیریت فراهم سازد، علاوه بر این می‌تواند نواحی مهمی را برای مطالعات علمی تأمین کند. وارد شدن این نوع مناطق در چارچوب ذخیره‌گاه‌های زیستکره می‌تواند زمینه مساعدی جهت اشاعه عواملی که مایه غرور و مباهات جوامع محلی در رابطه با سنن آنهاست فراهم سازد. ضمناً می‌تواند پایه‌ای برای بهبود وضع زندگی آنها در روند استفاده خردمندانه از علم و تکنولوژی آن طور که شایسته این سنتها است، فراهم نماید.

#### اثرات و کارکردهای نظارت پیوسته و تحقیق

- ذخیره‌گاه‌های زیستکره بعلاوه بر خورداری از پشتوانه حمایتی مطمئن و وسعت کافی، دارای اراضی عاری از دخالت‌های عمده انسانی یا کمتر دست‌خورده‌اند. به همین دلیل نواحی بسیار مطلوب و ایده‌آلی را برای نظارت پیوسته، مشاهده و ثبت جریان‌های زیست‌محیطی و کنترل تغییرات بیولوژیکی و فیزیکی زیستکره فراهم می‌کنند. پشتوانه حمایتی و زمینه مساعد آرایه خدمات به ذخیره‌گاه‌های زیستکره این توانایی را بخشیده است تا برای جمع‌آوری اطلاعات علمی، مناطق بسیار مناسبی باشند. پژوهشگران می‌توانند درمقایسه با سایر مناطقی که انتظار می‌رود یکپارچگی نقاط مورد مطالعه رعایت شود به ذخیره‌گاه‌های زیستکره اعتماد بیشتری داشته باشند. آمار و اطلاعات جمع شده از این مناطق می‌تواند در افزایش ارزش علمی بانک اطلاعاتی سهم موثری داشته باشد. به محض تغییر استفاده بهره‌وری از اراضی و کاهش نفوذ عمده انسانی، قابلیت مناطق حایز شرایط برای نظارت پیوسته فزونی می‌یابد و در نتیجه ارزش‌های علمی ذخیره‌گاه‌های زیستکره افزایش پیدا می‌کند.

- در بیشتر اراضی حفاظت شده، تحقیق یک موضوع ثانوی به شمار می‌آید و اغلب بدین منظور انجام می‌گیرد که در رابطه با مسایل مدیریت منابع ضروری داخل مناطق حفاظت شده اطلاعاتی را فراهم نماید. درحالی که ذخیره‌گاه‌های زیستکره به علت داشتن برنامه تحقیقاتی چندجانبه و میان رشته‌ای در رابطه با علوم مختلف اجتماعی و طبیعی، زمینه تعمیم و توسعه الگوها برای حفاظت پایدار اکوسیستم‌ها در نواحی طبیعی وسیع‌تری فراهم می‌گردد.
- ذخیره‌گاه زیستکره برای تحقیقات متعدد و هماهنگی، نظیر تحقیق برای تعیین نیازهای حفاظتی، تنوع بیولوژیکی، ارزیابی تأثیر آلودگی بر ساختار و کارکردهای اکوسیستم‌ها، برآورد تأثیر استفاده‌های سنتی و مدرن بر فرایندهای اکوسیستم‌ها و توسعه سیستم‌های تولید پایدار، در مناطق تخریب‌یافته و مناطق مناسبی را فراهم می‌کند.
- علاوه بر این، شبکه جهانی ذخیره‌گاه‌های زیستکره برای مطالعات مقایسه‌ای (تطبیقی) مسایل مشابه در بخش‌های مختلف جهان، جهت آزمایش، استاندارد کردن و انتقال متدولوژی‌های جدید و هماهنگی توسعه اطلاعات سیستم‌های مدیریت، الگوی مناسبی را فراهم می‌سازد.

#### نقش کارکرد آموزشی و پرورشی ذخیره‌گاه‌ها

ذخیره‌گاه‌های زیستکره می‌توانند به عنوان مراکز کار صحرایی و طبیعی کانون‌های تعلیم و تعلم برای پژوهشگران مدیران منابع طبیعی، مجریان مناطق حفاظت شده، جوامع محلی و بومی و بازدیدکنندگان شرایط مساعدی را فراهم نمایند. می‌توان گفت تأکید فراوانی که درمورد برنامه‌های آموزشی و تربیتی ذخیره‌گاه‌های زیستکره می‌شود، منحصر بفردها است.

ماهیت این برنامه به شرایط ویژه، قابلیت‌ها و نیازهای ذخیره‌گاه‌های زیستکره و زمین‌هایی که ذخیره‌گاه‌ها را احاطه کرده‌اند، بستگی دارد. به هر صورت، انواع فعالیت‌های عمده زیر معمولاً مورد ترغیب قرار می‌گیرد: تعلیم و تربیت و آموزش زیست‌محیطی در سطح آکادمیک و حرفه‌ای، توسعه و ترویج، تربیت افراد بومی و محلی و ایجاد موقعیت‌های شغلی یا امکان اشتغال به عنوان مکمل این آموزش‌ها.

#### نقش کارکرد تعاونی ذخیره‌گاه‌ها

- نه تنها فعالیت‌های تعاونی و اشتراکی به عنوان عوامل ارتباط دهنده مهم بین سایر فعالیت‌ها به شمار می‌رود، بلکه برای مفهوم ذخیره‌گاه زیستکره پشتوانه اخلاقی نیرومندی را به وجود می‌آورد.
- موقعیت ذخیره‌گاه‌های زیستکره می‌تواند اساس مناسبی جهت بهبود و ارتقای تعاون در تمامی سطوح، چه در سطح محلی و چه در سطح منطقه‌ای و جهانی باشد. تعاون به‌عنوان نوعی مدیریت مناسب برای اداره تمام طبقه‌بندی‌های موجود در اراضی حفاظت شده به یاری ویژگی‌های متعدد زیر کاملاً متمایز می‌شود.
- اولاً تعاون و فعالیت‌های اشتراکی، تجسم عینی یا شکل ملموس و آشکاری از مفهوم و اساس پیدایش ذخیره‌گاه زیستکره است و برخلاف سایر مناطق حفاظت شده، تعاون جزء اساسی و لاینفک مفهوم ذخیره‌گاه به شمار آمده و به عنوان یک تمثیل و عامل کلیدی، تعهد افراد را در رابطه با رشد روزافزون جمعیت انسانی تضمین می‌کند.

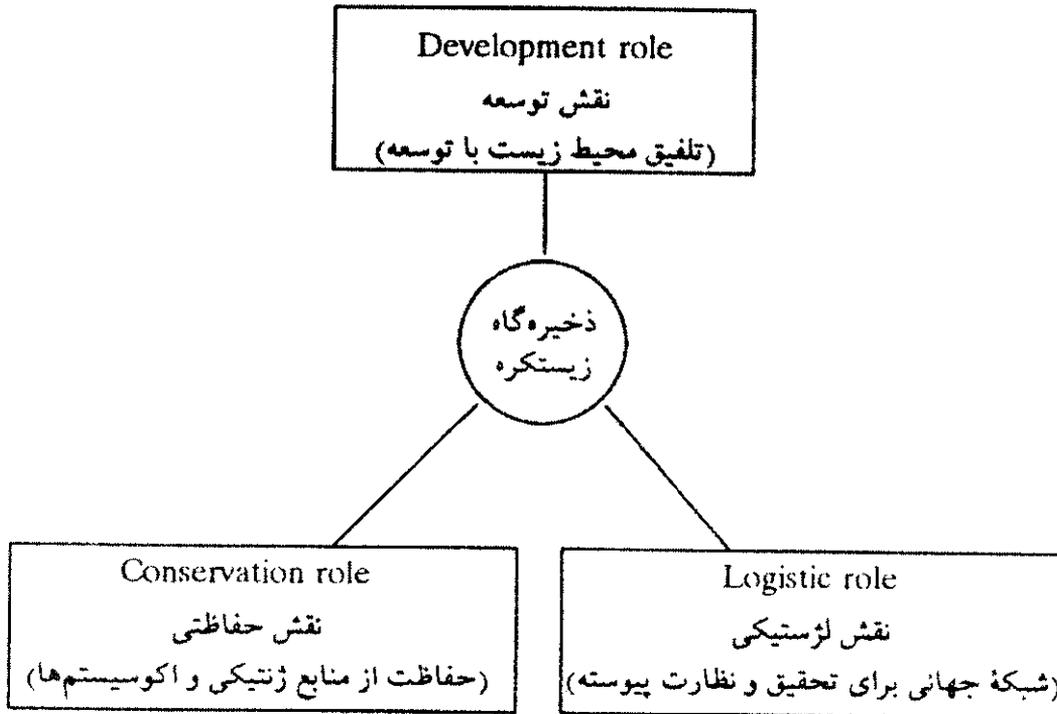
- ثانیاً، تعاون در سطح محلی و منطقه‌ای مفهوم وسیع‌تری دارد که شامل علایق و منافع متنوع و افرادی با نظرات مختلف می‌شود. در واقع کلیه تلاش‌ها به منظور یافتن استراتژی‌های عملی یا پایدار برای مواجه شدن با مسایل و مشکلات پیچیده زیست‌محیطی، بهره‌برداری از زمین و مسایل اقتصادی-اجتماعی که منطقه خاصی از ناحیه جغرافیایی زیستی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، کانالیزه شده است. به همین دلیل در برنامه‌ریزی و پیاده شدن مفهوم ذخیره‌گاه زیست‌کره طیفی از علایق و افراد ذینفع نقش دارند که عمدتاً عبارتند از: بخش اجرایی ذخیره‌گاه زیست‌کره، محققین علوم طبیعی و اجتماعی، مدیران منابع، هواداران مسایل توسعه و محیط‌زیست، دولت‌مردان و افراد محلی. ارتباطی که بین این گروه‌ها وجود دارد زاینده نیاز تلفیق حفاظت و توسعه و یک کاسه کردن آن در منطقه جغرافیایی زیستی و شناسایی ارزش‌های ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره است. فقط از طریق فعالیت‌های تعاونی است که می‌توان نواحی اطراف ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره را توسعه داد. این نواحی نمایانگر منطقه تحت نفوذ انسان بوده و در آن به‌منظور بهره‌برداری از اراضی می‌توان فعالیت‌های تعاونی را به‌طور موزون و هماهنگ عینیت بخشید. با افزایش عده کسانی که در امر ایجاد ذخیره‌گاه زیست‌کره همکاری می‌کنند، ابعاد فضایی این عرصه توسعه پیدا می‌کند. برای توسعه شبکه تعاون و همکاری، برای اینکه ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره رسالت خود را به انجام رسانند، نقطه پایانی قابل تصور نیست.
- ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره می‌توانند برای ایجاد ساز و کارهای مناسب، برای انتظام دادن به قابلیت‌های حرفه‌ای و نهادهای دولتی و مؤسسات علمی، جهت تهیه خط‌مشی برای استفاده از اکوسیستم‌ها و مسایل و مشکلات مدیریت در نواحی خاص، تشکیلاتی را فراهم نمایند.
- ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره، بعنوان بخشی از شبکه جهانی می‌توانند برای ایجاد ارتباط بین پروانس‌های جغرافیایی زیستی الگوی مناسبی را فراهم سازند. تعاون متضمن سهیم شدن تکنولوژی اطلاعات، توسعه نظارت پیوسته هماهنگ شده و پروژه‌های تحقیقاتی است تا برای حل مسایل و مشکلات مبتلا به اطلاعات مناسب‌تری فراهم گردد. ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره بر مبنای تعاون و تشریک مساعی مخصوصاً برای نظارت پیوسته درباره آلاینده‌های منطقه‌ای و جهانی، تأثیر آنها بر اکوسیستم‌های طبیعی و انسان‌ساز، الگوسازی نظارت پیوسته، ارزیابی و پیش‌بینی مسایل آتی، ارزیابی مقایسه‌ای (تطبیقی) سیستم‌های متفاوت مدیریت منابع تجدیدپذیر، مناطق نمونه و غیرقابل جانشین به‌شمار می‌روند.

تعاون ممکن است شامل تبادل کارشناس و تربیت متخصص برای یاری رساندن در انتخاب ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره و توسعه کارکرد آنها نیز باشد.

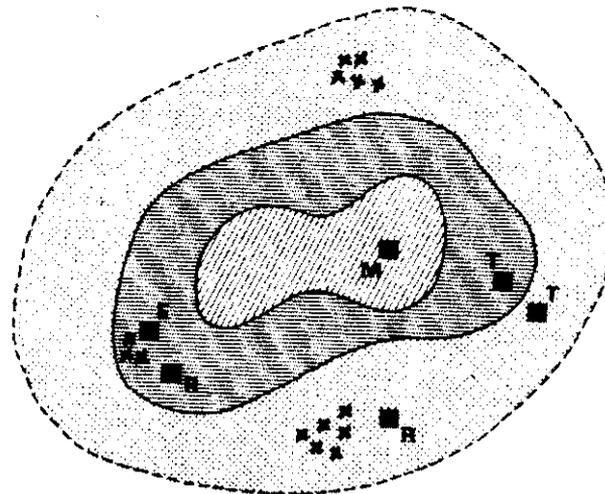
برگرفته از:

(MAB Action Plan for Biosphere Reserves, UNSCO 1984).

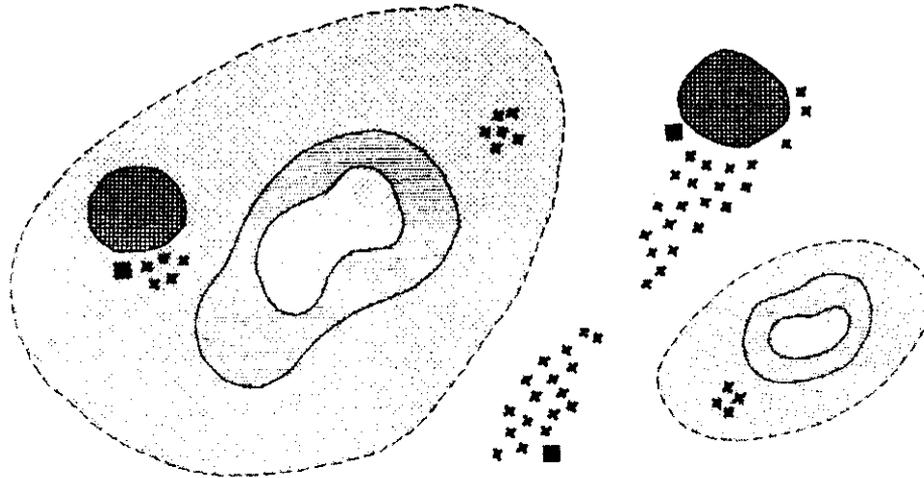




تصویر نقش‌های چندگانه بر اساس سه نیاز عمده‌ای که منجر به ایجاد طرح ذخیره‌گاه‌های زیستکره گردید.

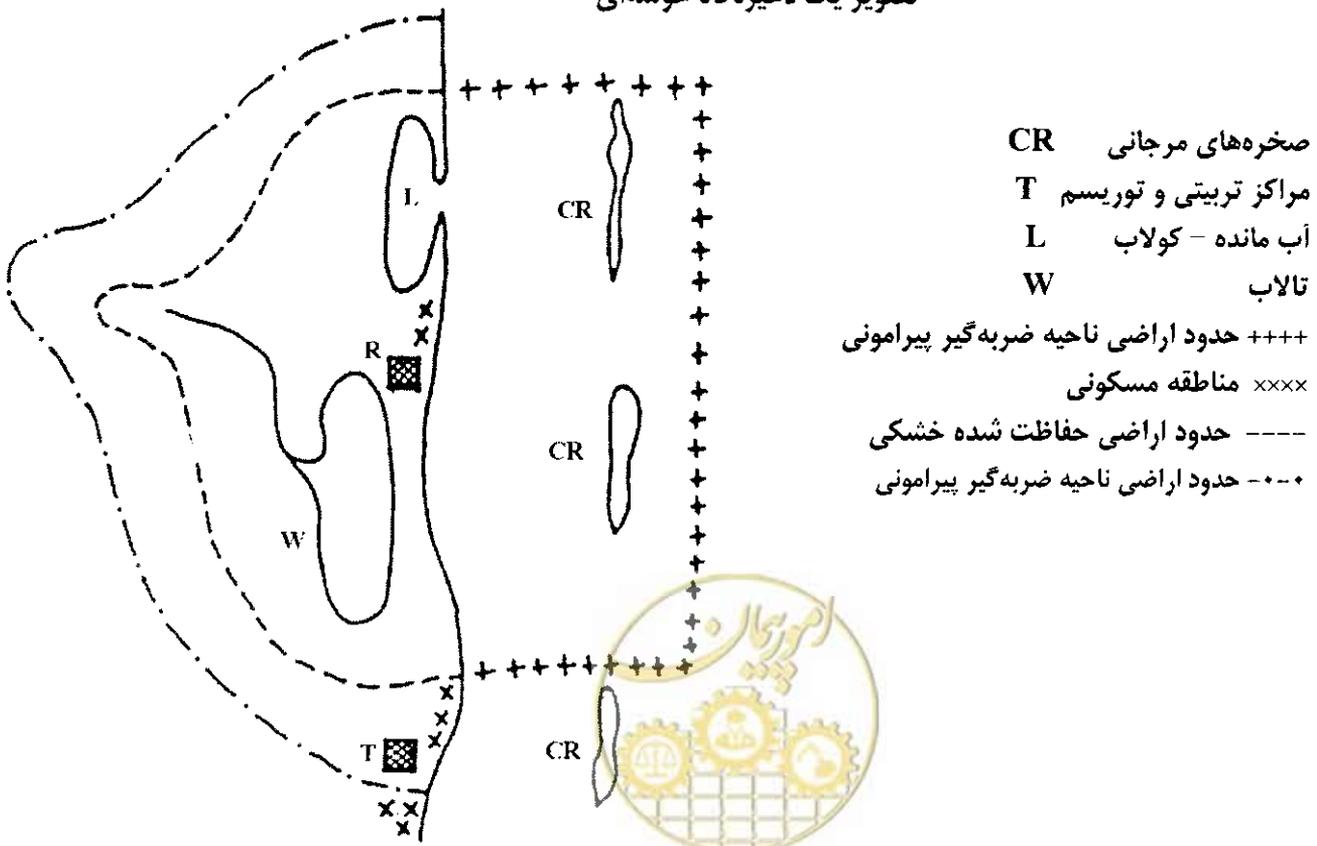


- هسته طبیعی (کاملاً حمایت شده)
- ناحیه ضربه‌گیر بیرونی کاملاً مشخص
- اراضی بینابینی
- مناطق مسکونی
- ایستگاه‌های تحقیقاتی
- مرکز نظارت پیوسته
- آموزش و پرورش
- توریسم و تفرجگاه



-  هسته طبیعی
-  ناحیه ضربه گیر پیرامونی
-  اراضی بینابینی
-  اراضی مورد استفاده برای تحقیقات تجربی
-  امکانات تحقیقاتی یا تربیتی

تصویر یک ذخیره گاه خوشه‌ای



تصویر یک ذخیره گاه زیستکره ساحلی منطبق با اجزاء مشخص یک ذخیره گاه معمولی (برگرفته از میشل

پیوست (۸): نمونه شرح و بیان زون بندی در طرح مدیریت ذخیره گاه اکولوژیکی کوتاچی  
کایاپاس<sup>۱</sup> اکوادور (۱۹۸۳)

۴-۶- زون بندی

لازم است این موضوع را به خاطر داشت که طرح زون بندی باید قابل انعطاف بوده و براساس سازگاری اهداف مدیریت با موقعیت زون ها تعیین شوند. زون های ایجاد شده در شرایط موجود در صورتی که به مرور زمان تغییرات قابل توجهی پیدا کنند باید برحسب درجه تخریب، اطلاعات علمی، عوامل طبیعی و نظایر آن عوض شده و زون بندی جدیدی بوجود آید.

برنامه های مدیریت و نوع فعالیت ها از نظر مجاز یا ممنوعیت آنها در محدوده ذخیره گاه باید براساس زون بندی صورت گیرد. اگر چه این برنامه ها و فعالیت ها نیز ممکن است با گذشت زمان تغییر کند همان طور که موقعی زون ها نیز تغییر می کند. طبقات و رده های مختلف در زون بندی انتخاب شده بسیار گسترده بوده و برحسب تغییراتی که بوجود می آید پویایی خود را حفظ نموده و باید به طور مداوم با زمان، تغییرات خود را منطبق نمایند. زون بندی پیشنهادی زیر براساس مرزهای جدیدی که در طرح برای ذخیره گاه در نظر گرفته شده اند قرار دارد:

۱-۴-۶- زون حفظ و حراست شده (Protected Zone)

الف- تعریف

این زون آندسته از اراضی ذخیره گاه را که معرف اکوسیستم های بکر و همین طور اکوسیستم های ویژه تغییر نیافته هستند دربر می گیرد. حفظ و حراست این زون از نظر نگهداری یگانگی اکولوژیکی ذخیره گاه و حفاظت منابع آن برای استفاده های علمی و بهره برداری جوامع انسانی موجود در این زون حایز اهمیت فوق العاده است.

ب- اهداف

۱- فراهم آوری حداکثر حمایت ممکن برای زیستگاه های طبیعی و منابع ژنتیکی موجود در اکوسیستم های حفاظت شده.

۲- حفظ و حراست از آبخیزهای مهم

۳- حفظ و حراست از مهمترین الگوهای موجود از اکوسیستم ها و زون های حیاتی ذخیره گاه

۴- حفظ و حراست از مناطقی که از نظر گیاهی و جانوری بسیار غنی و بارور می باشند.

۵- فراهم آوری زمینه های لازم برای پژوهش های علمی پایه و نظارت پیوست زیست محیطی.

۶- فراهم آوری الگوی پایداری برای مقایسه تطبیقی با تغییراتی که در زون های خارج از ذخیره گاه به وجود می آید.

ج- شرایط تفصیلی زون

این زون بخش عمده ای از ذخیره گاه (بجز نواحی فرهنگی و تفرجگاهی) مشتمل بر کلیه اراضی جنگلی حاره ای و نوع جنگلهای خاص تیپ آند را دربرمی گیرد. این زون ضمناً شامل بخش بسیار کلیدی است که ترانسکتی از



زون‌های متعدد حیات (Life zone) را مشتمل بر آبخیزهای کولاب کریستوکوچا<sup>۱</sup> و دشتاب‌های رودخانه سوالوس<sup>۲</sup> و رودخانه‌های کوتاکاچی<sup>۳</sup> و سالادو را دربر می‌گیرد. این ناحیه به سمت غرب از قله کوتاکاچی کلیه زون‌های حیات را از ارتفاع ۴۹۳۹ متر ارتفاع تا ۲۵۰۰ متر تحت پوشش قرار داده و تیپ‌های متعددی از جنگل‌های آند را با بسترهای رودخانه‌ای حاصل از آبکندها و همین‌طور منطقه پارامو را که به نظر می‌رسد کمتر از سایر مناطق تغییر کرده دربر می‌گیرد. سایر نقاط این ناحیه نیز با وجود وسعت کم حایز اهمیت می‌باشند نظیر جزایر ولف، دریاچه کویکوچو، و آبکند چوماوی، و تنها جریان آبی و ریزا به دریاچه کویکوچو.

وسیع‌ترین بخش این ناحیه جنگل‌های حاره‌ای آن هستند که از ارتفاع ۳۲ متر از سطح دریا تا سلسله جبال توپسان و پارامو کشیده شده‌اند. جنگل‌های حفاظت شده بدون هیچگونه تردیدی هم از نظر ترکیب گیاهی و هم بخاطر وجود گونه‌های جانوری آن که برخی در معرض خطر انقراض هستند نظیر خرس عینکی، جاگوار، چهارگونه میمونی که در خارج از منطقه دیده نمی‌شوند و بسیاری دیگر از پرندگان از اهمیت اکولوژیکی زیادی برخوردار است.

#### د- ضوابط

۱- پژوهش‌های علمی که در این زون انجام می‌گیرد باید هیچ‌گونه تأثیر و تغییری در محیط‌زیست آن بوجود نیاورد.

۲- باید کوشش‌های لازم به عمل آید تا اطمینان حاصل شود که مناطق مجاور زون حفاظت شده در اهداف آن اختلالی بوجود نیاورند. دستیابی به اهداف زون حفاظت شده باید از طریق دخالت‌هایی در مقیاس بسیار محدود انجام گیرد. ضمناً در اراضی مجاور و نزدیک این زون نیز باید دخالت‌های انسان در حداقل خود بوده و تا حد ممکن از آن فاصله داشته باشند.

۱- تنها فعالیت‌های مجاز در این زون در مقیاس بسیار محدود توریسم، پژوهش‌های علمی بی‌اثر روی محیط زیست طبیعی و منطقه و فعالیت‌های کنترل و حفاظت می‌باشند.

۲- چرای گله‌های گاو در آبخیزهای کولاب کریستوکوچا، آبکندهای کریستوکوچا و سوالوس، رودخانه‌های کوتاکاچی و سالادو با توجه به شرایط مدیریت و هدف‌های زون که هرگونه آتش‌سوزی در علفزارها و دگرگونی زیست‌محیطی را ممنوع کرده باید مجاز شمرده شود.

#### ۴-۶-۲- زون اقتصادی - اجتماعی (Socio- Economic Zone)

##### الف- تعریف

این زون آن دسته از اراضی ذخیره‌گاه را دربرمی‌گیرد که به‌طور کلی از نظر اکولوژیکی تغییر یافته‌اند. به‌همین دلیل در این مناطق کلیه فعالیت‌های اقتصادی که منابع عمومی را برآورده می‌سازد مجاز تلقی می‌شود. این فعالیت‌ها باید تحت کنترل قرار داشته و باید به‌گونه‌ای انجام گیرند که تولید مستمر منابع تضمین شده و هیچ‌گونه تأثیر سوئی در داخل زون یا نواحی مجاور آن نداشته باشد.

##### ب- اهداف



- ۱- ایجاد زون ضربه‌گیر پیرامونی برای منطقه حفاظت شده
  - ۲- تولید دام و فرآورده‌های دامی براساس شیوه‌های مناسب با زون
  - ۳- ایجاد چراگاه برای دام‌های آن دسته از مردم حاشیه‌نشین که حق استفاده از این اراضی را داشته یا بر بخش‌هایی از پارامو حق مالکیت داشته و از دیرباز به ذخیره‌گاه وابسته‌اند.
  - ۴- ایجاد زمینه‌های مناسب و فراهم‌آوری امکانات سازگار و کافی برای پژوهش‌های علمی، به ویژه در مورد شیوه‌ها و فنون کاربری از زمین
  - ۵- تسهیل زمینه‌های مقایسه تطبیقی بین مناطق تخریب‌یافته اکوسیستم‌ها و مناطق بکر آنها
  - ۶- دادن اجازه به استفاده‌های محدود کنترل شده از منابع طبیعی باتوجه به شرایط اکولوژیکی منطقه
- ج- شرح تفصیلی
- این زون تمام بخش پارامو را که در حال حاضر برای فعالیت‌های معیشتی نظیر تولید دام و کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد به استثنای زون حفاظت‌شده (مشمول بر اراضی جنگلی ویژه آند) و زون تفرجگاهی دربرمی‌گیرد. این اراضی عمدتاً به سه گروه تعلق دارند:
- افرادی که سند رسمی دارند.
  - گروهی که حق مالکیت و استفاده دیرینه دارند.
  - دو دسته اخیر بیشترین اراضی را در اختیار خود دارند.
- د- ضوابط
- ۱- این زون بخشی از همان اکوسیستم‌هایی را دربرمی‌گیرد که در زون حفاظت شده قرار دارند و به‌منظور تسهیل حفظ و حراست آنها ایجاد می‌شود.
  - ۲- تشکیلات اداره ذخیره‌گاه باید روی تمام فعالیت‌هایی که در این زون انجام می‌گیرد نظارت داشته باشد تا سازگاری آنها با اهداف مدیریت کل منابع تضمین گردد.
  - ۳- آتش‌سوزی علفزارها برای تجدید نسل گیاهان موردنیاز برای تغذیه دام ضروری است ولی تشکیلات اداری ذخیره‌گاه این اختیار را دارد که مطابق با نیازهای مدیریت و برای مطالعات آتی میزان حریق را محدود نماید.
  - ۴- اساس پژوهش‌های مدیریت باید بر این مینا قرار گیرند که منطقه پارامو را برای استفاده‌های جوامع انسانی به شکل مطلوب‌تری تحت مدیریت قرار داده و به‌عنوان هدف اولیه این زون محسوب شود.
  - ۵- آن دسته از شیوه‌ها و فنونی که در کاربری زمین مورد استفاده قرار گرفته و منجر به دگرگونی محیط‌زیست می‌شوند باید به دقت مورد ارزشیابی قرار گرفته و طوری به‌کار گرفته شوند که هیچ‌گونه تأثیری روی زون حفاظت شده نداشته باشند.
  - ۶- روش‌ها و فنون مورد استفاده در کاربری زمین و هرگونه عملیات بهره‌برداری باید باتوجه به طبیعت و میزان باردهی منطقه طرح‌ریزی، کنترل و مورد ارزشیابی قرار گیرند.
  - ۷- در آینده از حفر هرگونه کانالی که زهکشی طبیعی زون را تغییر دهد باید جلوگیری شود، البته نگهداری از زهکش‌های موجود مجاز خواهد بود.
- ۳-۴-۶- زون فرهنگی (Cultural Zone)

این مناطق مراکز مسکونی و اراضی پیرامونی آنها را که تحت تأثیر استفاده‌های مناسب و بهره‌برداری سازگار از منابع قرار دارند و روابط متقابل موزون و هماهنگی بین انسان و محیط‌زیست طبیعی برقرار است دربر می‌گیرد.

#### ب- اهداف

- ۱- حفظ روش‌های مناسب کاربری زمین برای تضمین تولید پایدار
- ۲- ایجاد زون حایل و سپر ضربه‌گیر پیرامونی برای زون حفاظت شده
- ۳- تلفیق مفهوم حفاظت با توسعه از نظر اکولوژیک با نشان دادن مناسبات موزون و هماهنگی که بین انسان و محیط‌زیست حاصل شده و در نظر گرفتن سیستم اجتماعی-فرهنگی در پایداری و حفظ این نوع مناسبات
- ۴- فراهم‌آوری الگویی برای کاربری زمین که از نظر اکولوژیک برای محیط‌زیست بسیار مناسب است.
- ۵- ایجاد زمینه‌های مطالعاتی و آشنایی با شیوه‌های کاربری سازگار از زمین، در صورت امکان اصلاح روش‌ها، معرفی و انتقال آنها به سایر مناطقی که از نظر اکولوژیکی شرایط همسانی دارند.
- ۶- مشارکت در امر توسعه با زیربنای اکولوژیکی مناسب
- ۷- نشان دادن عملی این موضوع که ذخیره‌گاه منبع مهمی برای حمایت سیستم‌فرهنگی بومیان کایپاس به‌شمار می‌رود.

#### ج- شرح تفصیلی

.....  
 .....

#### د- ضوابط

.....  
 .....

#### ۴-۴-۶- زون تفرج (Recreational Zone)

##### الف- تعریف

این زون ترکیبی از اراضی طبیعی و مناطق تغییر یافته را به‌ویژه آن دسته که نیاز به بازسازی دارند دربرمی‌گیرد. این زون مناطقی نظیر چشم‌اندازهای منحصر به فرد، نمونه‌هایی از اکوسیستم‌های مهم ذخیره‌گاه و مناطق مناسب برای فعالیت‌های تفرجی و آموزشی را تحت پوشش قرار می‌دهد.

##### ب- اهداف

- ۱- ترویج آن دسته از فعالیت‌های تفرجگاهی که با محیط‌زیست هماهنگی دارند.
- ۲- اختصاص و هدایت تفرج به سمت زمینه‌های آموزش زیست‌محیطی که ذخیره‌گاه می‌تواند ارائه نماید و ارتقای سطح دانش عمومی درباره نقش ذخیره‌گاه در حفاظت منابع و اکوسیستم‌هایی که در منطقه وجود دارند.
- ۳- افزایش فعالیت‌های تفرجگاهی و در نتیجه افزایش سطح اقتصادی-اجتماعی ناحیه‌ای که ذخیره‌گاه در آن واقع شده است و از همه مهمتر تضمین مشارکت مردم محلی در فواید حاصل از این فعالیت‌ها
- ۴- اصلاح اراضی تخریب‌یافته، احیای پوشش گیاهی مناطقی که برای توقف فرسایش ضروری می‌باشند یا ترمیم چشم‌اندازها و مناظر در صورت نیاز.

ج- شرایط تفصیلی

.....  
.....  
.....

د- ضوابط

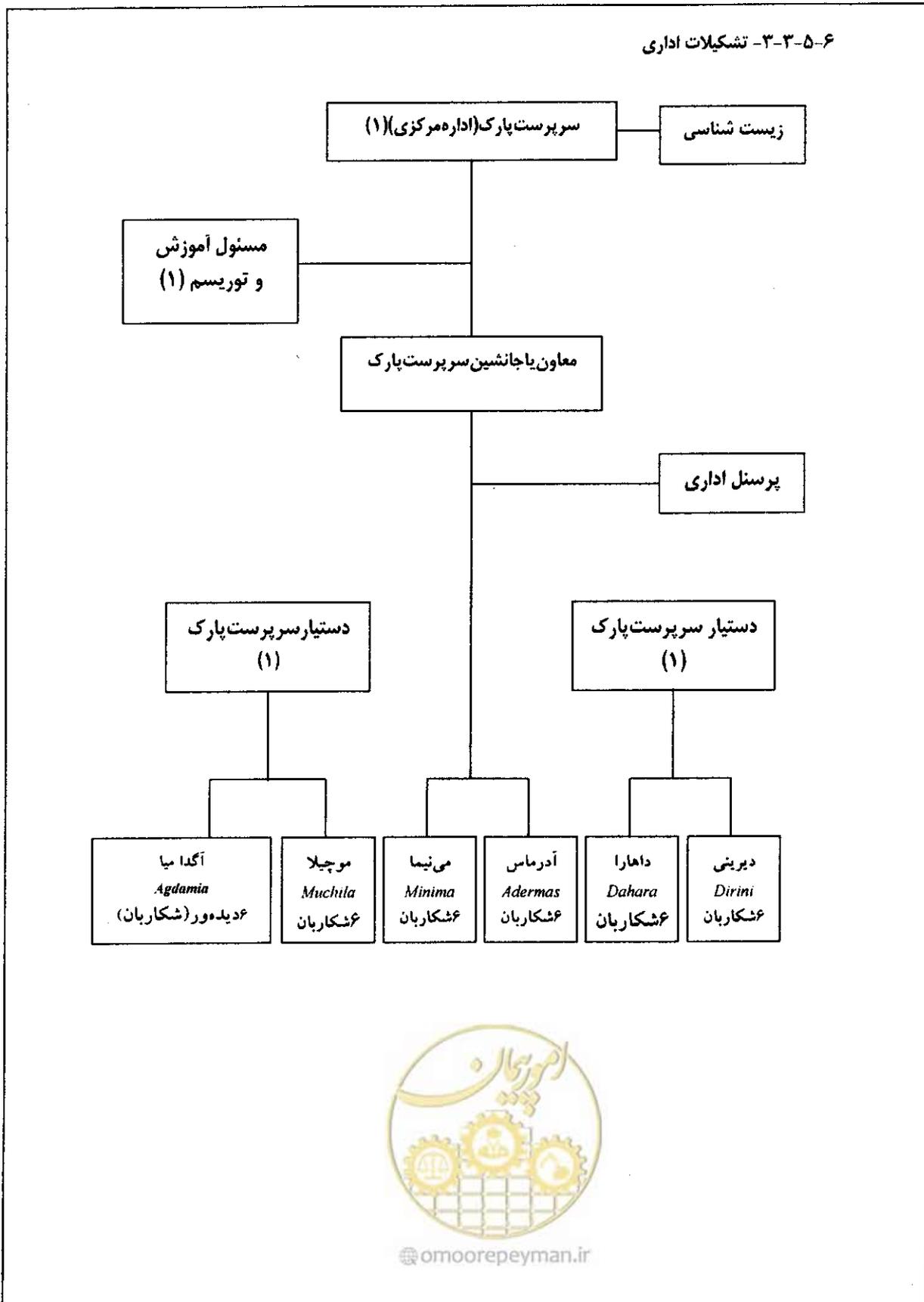
.....  
.....  
.....

بر گرفته از:

**(Management Plan, Cotacachi- Cayapas Ecological Reserve, Equador 1983)**



پیوست (۹) - نمونه شرح و بیان ساختار تشکیلات اداری پارک در طرح مدیریت پارک ملی سیمین  
اتیوپی (۱۹۸۳)



پیوست (۱۰) - نمونه شرح و بیان جدول توسعه یکپارچه در طرح مدیریت و توسعه اثر ملی کوپان هندوراس (۱۹۸۴)

۳-۴-۵-۶- توسعه یکپارچه

فازهای توسعه				نمونه فعالیت‌ها در مناطق توسعه
IV	III	II	I	
			x	• منطقه توسعه: لاس سپولتوراس <sup>۱</sup>
		x	x	۱- خریدار اراضی
			x	۲- ادامه فعالیت‌های باستان‌شناسی
			x	۳- تغییر مسیر رودخانه کوپان
		x	x	۴- ممنوعیت استفاده عمومی
			x	۵- واریسی و کنترل منطقه
		x		۶- حصارکشی در مرزها
	x	x		۷- ایجاد دو باب آبریزگاه عمومی
				۸- ایجاد موزه‌های کوچک در برخی از مجموعه‌های بازسازی شده
			x	• منطقه توسعه: لانترادا <sup>۲</sup>
			x	۱- اتمام و تجهیز مرکز بازدیدکنندگان
				۲- احداث پارکینگی به ظرفیت ۸۰ ماشین و ۹ اتوبوس در محوطه مرکز بازدیدکنندگان
		x		۳- حذف فرودگاه، در غیر این صورت احداث یک تونل رفت و آمد در زیر آن
				۴- جنگل‌کاری در زون استفاده متمرکز (در صورت حذف فرودگاه)
	x			۵- احداث یک منطقه خورگشت در مجاورت جنوب غربی پارکینگ با ظرفیت ۱۶ میز،
	x			۴ سایبان، زباله‌دان و منبع آب‌شامیدنی



فازهای توسعه				نمونه فعالیت‌ها در مناطق توسعه
IV	III	II	I	
		×		• منطقه توسعه: لاکانترا
			×	۱- اتخاذ روش قانونی برای تحصیل اراضی سرولاکانترا
		×		۲- احداث یک پل معلق برای استفاده عابرین زوی دره سه‌سیمل
				۳- احداث شبکه‌ای از تریل‌ها که رأس تپه، ستون‌های سنگی ۵ و ۶ آثار و خرابه‌های باقی مانده غرب دره کامدرو خاکریزهای سمت جنوبی تپه و مرکز بازدیدکننده را به یکدیگر وصل کند.
×	×			۴- شروع حفاری و بازسازی خاکریزهای غرب دره کامدر و یا سایر نواحی بنا بر تشخیص باستان‌شناسان
			×	• منطقه توسعه: موزه آثار باقیمانده کوپان
			×	۱- احداث حمام جدیدی برای نیروی انسانی فعال در اکتشاف
			×	۲- حذف فروش بلیط در موزه
			×	۳- جایگزینی مجدد تشکیلات اداری در مرکز جدید بازدیدکنندگان
	×	×		۴- ایجاد سالن جدید برای نمایشگاه
	×	×		۵- اصلاح چشم‌انداز بین کاخ و شهرداری و موزه

\* برای کشور ایران مطابق دوره برنامه‌ریزی پنج‌ساله کشور مراحل توسعه دارای پنج مرحله خواهد بود.



پیوست (۱۱) نمونه شرح و بیان گروه فنی طرح ریزی در طرح مدیریت پارک ملی سیدادس برزیل (۱۹۷۹)

#### گروه فنی

مدیر طرح.....  
 طرح مشترک سازمان های.....

#### گروه طرح ریزی

نام، تخصص، سازمان ذیربط.....  
 .....

#### سایر همکاران

نام، تخصص، سازمان ذیربط.....  
 .....

#### سپاسگزاری

نام، تخصص، سازمان ذیربط.....  
 .....

برگرفته از:

**(Management Plan, Sete Cidades National Park, Brazil, 1979)**





## منابع مورد استفاده

- 1- Alexander, Mike (1995)  
Management Planing in Relation to Protected Areas. Parks, Vol. 5,NO1, IUCN,Gland.
- 2- Batisse, M.(1997) .  
Biospher Reserves. Nature & Resources UNESCO.
- 3- Batisse, M.(1989)  
Development and Implementation of the Biosphere Reserve Concept and its applicability to Coastal Regions INCN, Gland.
- 4- Davey, G.A.(1998).  
National system planning for protected areas  
INCN/WCPA, Gland.
- 5- Dobbin, J.A.(1976)  
Planning, Design & Management of Marine Parks and Reserves  
Harvard, University.
- 6- FAO (1988)  
National Parks Planning:  
A manual with annotated examples  
FAO Conservation Guide NO. 17, FAO, Rome.
- 7- Forester, R. (1973)  
Planning for Man & Nature IUCN, Gland.
- 8- Garrat, Keith (1982)  
The relationship between adjacent lands and Protected Areas:  
Issues of concern for the Protected Area manager. A paper presented at the world National Parks Congress, Bali, Indonesia.
- 9- Gobbay, S. (1995)  
Marine Protected Areas. Chapman & Hall.
- 10- IUCN (1978)  
Cataegories, objectives and criteria for protected Areas.  
CNPPA, IUCN, Gland
- 11- IUCN/ UNEP/ WWF (1980)  
A strategy for world conservation. IUCN/ Gland
- 12- Kenchington, R. & Kelleher, G. (1995)  
Making a Management plan. Chapman & hall
- 13- Kelleher, G. & Kenchington, R. (1991)  
Guidelines for establishing Marine protected Areas. IUCN/ Gland.
- 14- Koohafkan, P. (2002)  
Importance of Agricultural Heritage in  
Protected Areas: Criteria & Management objectives.  
Unpublished, Personal Communication, FAO/Rome.
- 15- Laffoley, D. (1995)  
Techniques for managing marine protected Areas: Zonning



Marine protected Areas, principles & Techniques for management.

Edited by: Susan Gubby. Chapman & Hall.

16- Mc Neely, Jeffrey, ed.(1993).

Parks for life: Report of the Ivth World congress on National Parks and Protected Areas. IUCN/ Gland.

17- Mcneely, A.J. etal (1994).

Protected Areas in the Modern World. Protecting Nature, Reginal Reviews of Protected Areas. IUCN/ IV World Congress.

18- Mirabzadeh, Parastu, A. (2002)

Importance of Protected Areas Network for Insitu Conservation allocating special zone for Conservation of Biodiversity in management plans of Protected Areas,unpublished, Personal Communication. CBD/Montreal. QUEBEC.

19- Moseley, J. etal (1976).

National Parks Planning:

A manual with annotated exampples. FAO/Rome.

20- Saharia, V.B. etal (1982)

Guidelines for the preparation of management plans for sanctuaries and National Parks. India.

21- Salm, R.V. & Clark, J.R. (1984)

Marine & coastal protected Areas:

A Guide for planners & managers IUCN/ Gland.

۲۲ - مخدوم، مجید، ۱۳۷۸، شالوده آمایش سرزمین، دانشگاه تهران.

۲۳ - مخدوم، مجید و دیگران، ۱۳۸۰، ارزیابی و برنامه‌ریزی محیط‌زیست با سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی تهران، دانشگاه

تهران.

۲۴ - مخدوم، مجید، ۱۳۸۱، دستورالعمل تهیه طرح جامع پارکداری (چاپ نشده)، مکاتبات شخصی.

۲۵ - مجنونیان، هنریک، ۱۳۷۹، مناطق حفاظت شده (مروری بر تدابیر حفاظت)، سازمان حفاظت محیط زیست.

۲۶ - مجنونیان، هنریک، ۱۳۷۶، طرح‌ریزی پارک‌های ملی، سازمان حفاظت محیط‌زیست.

۲۷ - مجنونیان، هنریک، ۱۳۷۹، مناطق حفاظت‌شده (مروری بر تدابیر حفاظت)، سازمان حفاظت محیط زیست

۲۸ - مجنونیان، هنریک، ۱۳۷۶، بررسی طبقه‌بندی ثوین آی. یو. سی. ان از پارک‌ها و مناطق حفاظت شده، محیط‌شناسی

شماره ۱۸، دانشگاه تهران.

۲۹ - مجنونیان، هنریک، ۱۳۷۹، پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده، سازمان حفاظت محیط‌زیست.

۳۰ - مجنونیان، هنریک، ۱۳۷۸، راهبردها و معاهدات جهانی حفاظت از طبیعت و منابع زنده، سازمان حفاظت محیط زیست.

۳۱ - میرابزاده، پرستو، ۱۳۷۳، ارزیابی توان اکولوژیکی مازندران برای آبرزی پروری، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد



 [omorepeyman.ir](http://omorepeyman.ir)

# **Guidelines for the Preparation of Management Plans for National Parks & Protected Areas of IR of IRAN**

**Edited & Prepared by : Henrik Madjnoonian  
(Senior expert of National Parks & Protected Areas/DOE)**

**Supervised by : Magid Makhdum  
(Environmental Planning Programme Chief/Tehran University)**

## **Scientific & Technical Contributors :**

**Parviz Koochafkan (Senior Policy & Technical Manager / FAO)**

**Parastu Mirabzadeh , A. (Programme officer /CBD)**

**Bahram H.Kiabi (Ecologist/Shahed Beheshti University)**

**Bahram Zehzad (Ecologist/ Shahed Beheshti University)**

**B.F.Darehshoori (Zoologist/ DOE)**

**Hossain Sarrafi (Senior expert of GIS)**

## **Consultants :**

**A.R.Dowlatshahi (MPO Senior expert)**

**H.G.Maigoni (DOE Wildlife expert)**

**KH.Esfandiari (MPO expert)**

**K.Kavoosi (Botanist)**

## **Collaboration :**

**Department of the Environment (DOE)**

**The Office of Deputy of Natural Environment & Biodiversity**

**Planning and Management Organization (MPO)**

**Office of the Deputy of Technical Affairs**

**Bureau of Technical Affairs & Standards**