

**بسم الله الرحمن الرحيم**



# کمیته ملی سدهای بزرگ ایران

(کمیته‌های تخصصی دیدگاه‌ها و چالش‌های جدید سدها و مخازن در قرن ۲۱ و مدیریت و تکنولوژی سافت سدها)

## رعایت الزامات محیط زیستی در طرح‌های گردشگری سدها

ارائه کننده :

جواد حسن نژاد ، مدیر گروه محیط زیست و کیفیت منابع آب شرکت مدیریت منابع آب ایران

ساناز مصطفی پور، کارشناس گروه محیط زیست و کیفیت منابع آب شرکت مدیریت منابع آب ایران

۱- مقدمه

۲- اسناد بالادستی

۳- سیر تحول قانونی وزارت نیرو در خصوص اجرای طرحهای گردشگری

۴- انواع طرحهای گردشگری از دیدگاه "آمایش سرزمین" و "حفاظت از محیط زیست"

۴-۱- انواع طرحهای گردشگری از دیدگاه آمایش سرزمین

۴-۲- انواع طرحهای گردشگری از دیدگاه حفاظت از محیط زیست

۵- رویکردهای توسعه ای طرحهای گردشگری مرتبط با منابع آبی

۶- انواع طرحهای گردشگری مرتبط با منابع آبی

۷- اسناد مرتبط با حفاظت از محیط زیست و کیفیت منابع آب ذکر

شده در دستورالعمل بررسی، تایید، تصویب و طرحهای گردشگری

۸- روش های امکان سنجی و مکان یابی طرحهای گردشگری

پیرامون منابع و تاسیسات آبی

۸-۱- توان اکولوژیک

۸-۲- ظرفیت برد



- ۹- نمونه های موردی انجام درست و نادرست مکان یابی سایت های گردشگری پیرامون منابع و تاسیسات آبی
- ۱۰- فازبندی کلی طرحهای گردشگری پیرامون منابع و تاسیسات آبی
- ۱۱- بررسی اثرات و پیامد های مثبت و منفی طرحهای گردشگری پیرامون منابع و تاسیسات آبی
- ۱۱-۱ - برخی از اثرات و پیامد های مثبت و منفی طرحهای گردشگری پیرامون منابع و تاسیسات آبی
- ۱۲- اقدامات اصلاحی پیشنهادی در جهت کاهش مخاطرات منفی
- ۱۲-۱ - برخی از اقدامات اصلاحی پیشنهادی در جهت کاهش مخاطرات منفی
- ۱۳- پیشنهادات
- ۱۴- جمع بندی و نتیجه گیری



## ۱- مقدمه :

امروزه گردشگری، به عنوان یکی از مهمترین بخش های اقتصادی مولد اشتغال و تولید درآمد، جایگاه مهمی در رشد و توسعه اقتصادی بسیاری از جوامع دارد. بر اساس گزارش سازمان تجارت جهانی، گردشگری در حال حاضر بزرگترین صنعت در جهان می باشد که ۱۱.۵ درصد کل تولید ناخالص جهانی را به خود اختصاص داده است. همچنین این صنعت دارای بالاترین میزان رشد در بین بخش های مختلف اقتصاد جهانی عنوان شده است (Kuo & Chen, 2009). براساس آمار ارائه شده توسط سازمان جهانی گردشگری، این صنعت در جهان دارای نرخ رشد سالانه ۴ درصد می باشد (Chen & Tsuifang, 2011). Hsieh, 2011). با توجه به اینکه دستیابی به رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال یکی از مهمترین اهداف دولت ها در سطح جهان است (Pearce, 1988; Coccossis and Parpairis, 1995; Wahab and Pigrim, 1997)، گردشگری به عنوان یک عامل سرعت بخش در این رشد تلقی می شود که با ایجاد اشتغال و تولید درآمد و توسعه زیربناها و زیرساخت ها در مناطق مختلف باعث رشد اقتصادی و درعین حال فرهنگی و اجتماعی می گردد (Glasson et al, 1995).

## ۱- مقدمه :

با اینحال، به علت نزدیکی به طبیعت و اینکه در حقیقت در بسیاری از موارد، توسعه گردشگری در بستر بوم سیستم های طبیعی انجام می شود، این صنعت می تواند اثرات منفی مهمی بر محیط زیست برجای بگذارد که ممکن است به علت دیدگاه های قالب به گردشگری به عنوان بخشی اقتصادی دارای پتانسیل توسعه پایدار، عمدا یا سهوا در طرح های توسعه نادیده گرفته شود. منابع آبی، به دلیل مطلوبیت ذاتی و همچنین ایجاد شرایط مناسب محیطی، همواره در زمره جاذبه های مهم گردشگری محسوب شده و به صورت بالقوه، هدفی دلخواه برای بسیاری از توسعه های گردشگری به شمار می روند. اما حساسیت بالای منابع آبی به علت نقش حیاتی آنها جهت تامین نیاز شرب و سایر نیازهای جامعه و محیط زیست، لزوم ایجاد و اعمال ملاحظات محیط زیستی را در خصوص طرح های توسعه گردشگری پیرامون منابع آبی (بخصوص مخازن سدها) و رودخانه ها بیش از پیش روشن و پررنگ می نماید.

تصاویری از زیبا ترین سد های گردشگری دنیا

**سد هوور (Hoover)**

سد هوور یکی از بزرگ ترین سدهای ایالات متحده آمریکا است که بر روی رودخانه کلرادو در جنوب شرقی شهر لاس وگاس در مرز بین ایالت های نوادا و آریزونا بسته شده است. این سد یک سد وزنی-قوسی بتنی می باشد. سد هوور به افتخار رئیس جمهور هربرت هوور نامگذاری شده است.





تصاویری از زیبا ترین سد های گردشگری دنیا

### سد سه دره (Three Gorges Dam)

بزرگ ترین سد دنیا که روی رودخانه‌ی یانگ تسهی چین ساخته شده است،  
بزرگ ترین نیروگاه برق-آبی دنیا را در دل خود جای داده است،





## تصاویری از زیبا ترین سد های گردشگری دنیا

### سد قاربالا (Tarbela، پاکستان)

این سد که بزرگ ترین سد خاکیریزی شده ی جهان است، در منطقه ی هاریپور پاکستان واقع است و مساحتی حدود ۲۵۰ کیلومتر مربع را در بر می گیرد.



## تصاویری از زیبا ترین سد های گردشگری دنیا

### سد کارون

سد کارون در میهن عزیزمان ایران است که روی رود کارون و به منظور تامین انرژی مورد نیاز، احداث شده است. عملیات اجرای ساخت این سد در سال ۱۳۸۳ به پایان رسید. ارتفاع بدنه ی این سد ۲۰۵ متر و حجم مخزن سد ۳ میلیارد مترمکعب است



- قانون توسعه صنعت ایرانگردی و جهانگردی و آیین نامه اجرایی آن
- اسناد ملی - منطقه ای آمایش سرزمین
- مصوبات شورای عالی حفاظت محیط زیست
- مصوبات شورای عالی میراث فرهنگی و گردشگری
- مصوبات شورای عالی معماری و شهرسازی
- آیین نامه مربوط به بستر و حریم رودخانه ها ، انهار و مسیلها و...
- آیین نامه ارزیابی اثرات زیست محیطی طرحها و پروژه ههای بزرگ تولیدی و خدماتی
- دستورالعمل تعیین حریم کیفی منابع آبهای سطحی
- مقررات و ضوابط استقرار واحدهای تولیدی، صنعتی و معدنی، سازمان حفاظت محیط زیست
- دستورالعمل بررسی، تایید و تصویب طرح های گردشگری پیرامون منابع آب و تاسیسات آبی،
- ...

### ۳- سیر تحول قانونی وزارت نیرو در خصوص اجرای طرحهای گردشگری

- به استناد بخشنامه شماره ۸۴۷/م/۴ مورخ ۲۹/۲/۸۳ مدیر کل دفتر مرکزی حراست وزارت نیرو ایجاد تاسیسات و مراکز رفاهی ، تفریحی و آموزشی در دریاچه های سدهای تامین کننده آب شرب شهرها ممنوع می باشد .
- بخشنامه شماره ۵۶۱۹/100 مورخ ۸۴/۲/۱۴ وزارت نیرو مبنی بر صدور مجوز در صورت انجام و تایید مطالعات جامع
- به استناد بخشنامه شماره ۷۳۹۷۸ /۱۰۰ مورخ ۸۶ /۵/۱۲ مدیر عامل محترم شرکت مدیریت منابع آب صدور هرگونه مجوز فعالیت تفریحی و توریستی در حریم بلافصل منابع و تاسیسات آبی دارای اهداف تامین آب شرب ممنوع می باشد.
- دستورالعمل بررسی ، تایید و تصویب طرح های گردشگری پیرامون منابع و تاسیسات آبی به شماره ابلاغیه ۹۷/۱۰۰/۷۰ مورخ ۹۷/۱/۶ شرکت مدیریت منابع آب ایران

## ۴- انواع طرحهای گردشگری از دیدگاه آمایش سرزمین و حفاظت از محیط زیست

### ۴-۱- انواع طرحهای گردشگری از دیدگاه آمایش سرزمین

انواع تفرج معمول از نظر میزان توسعه مورد نظر برای اجرای تفرج در محیط زیست به دو دسته تقسیم می شوند :

#### ۱- تفرج متمرکز :

شامل آن دسته از تفرجها است که نیاز به توسعه دارند، مانند شنا ، اسکی ، اردو زدن ، دوچرخه سواری و بازدید آثار فرهنگی و باستانی.

#### ۲- تفرج گسترده :

شامل آن دسته از تفرج هاست که نیاز به توسعه ندارد مانند کوهنوردی و شکار ، یا به توسعه اندک نیاز دارند مانند ماهی گیری ، صحرا گردی ، اسب سواری ، و تماشای جانوران در طبیعت



## ۴- انواع طرحهای گردشگری از دیدگاه آمایش سرزمین و حفاظت از محیط زیست

### ۲-۴- انواع طرحهای گردشگری از دیدگاه حفاظت از محیط زیست بوم گردشگری (اکوتوریسم)

- بوم گردشگری یک مسافرت مسئولانه به مناطق طبیعی است که محیط زیست را حفظ می کند و در ارتقای سطح زندگی مردم محلی نقش بسزایی دارد.
- بوم گردشگری دارای سه ویژگی است :
- سفری که حامی حفاظت از تنوع زیستی و محیط زیست و با حداقل آثار نامطلوب زیست محیطی باشد.
- سفری که برای جوامع میزبان محیطی سودمند باشد.
- سفری که به درک و فهم عمیق از طبیعت و محیط زیست منجر شود.



## ۴- انواع طرحهای گردشگری از دیدگاه آمایش سرزمین و حفاظت از محیط زیست

### ۴-۲- انواع طرحهای گردشگری از دیدگاه حفاظت از محیط زیست

#### انواع بوم گردشگری

##### ❖ زمین گردشگری

❖ شامل بازدید از ویژگیهای زمین شناسی و پدیدههای جغرافیایی مانند کوه، غار، بیابان، کویر و جنگل و ... است  
مانند بازدید از ژئوپارک قشم

##### ❖ اسکی گردشگری

❖ شامل انواع اسکی روی برف، کوه، شن، ماسه و نظایر آن

##### ❖ آب گردشگری (هیدروتوریسم)

❖ شامل گردش و ورزش در سواحل، قایقرانی و شنا در پهنههای آبی است.

##### ❖ زیست گردشگری (بیوتوریسم)

❖ شامل گردشگری در فضاهای محیط زیستی برای درک و شناخت بهتر تنوع زیستی و استفاده از شرایط آب و هوایی

##### ❖ طبیعت درمانی

## ۵- رویکرد های توسعه ای طرحهای گردشگری

### منش اقتصادی:

بنا بر منش اقتصاد یا منش "مصرفی" هر تکه از سرزمین باید استفاده شود یا توسعه یابد تا بتواند برای صاحبش بالاترین سود را به ارمغان آورد، تاکید این منش بر مالکیت و بالاترین سود است.

### منش اندوخت گرا:

بنا بر منش اندوخت گرا یا منش "اندوختن"، بخش های وسیعی از سرزمین های توسعه نیافته باید به صورت توسعه نیافته باقی بمانند. تاکید این منش بر امانت داری برای حفظ زیبایی و سلامت اکولوژیکی سرزمین است.



## ۵- رویکردهای توسعه ای طرحهای گردشگری



### منش اکولوژیکی :

بنا بر منش اکولوژیکی تمام عوامل اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی، چه در کوتاه مدت و چه در درازمدت، باید با داشتن هدف حفظ ظرفیت مقدار وسیعی از سرزمین برای خودسازی در نظر گرفته شوند. تاکید این منش بر اداره سرزمین با عشق و احترام و رسیدن با توازنی بین هدف های اغلب با هم ناسازگار اقتصادی و نقطه نظرهای اندوخت گرایی دارد و ما را برای شناخت این نکته که ما عضوی از زمین زنده و اکوسیستم هستیم و نه ارباب آن به مبارزه می طلبد.

تعداد کمی از مردم فلسفه فقط مصرف یا فقط اندوختن را قبول دارند. امروزه، بسیاری از مردم با تشخیص نیاز هم جبرانی و مصالحه، به جای آن خواهان استفاده چند جانبه متعادل سرزمین هستند.

## ۶- انواع طرحهای گردشگری مرتبط با منابع آبی

### طبقه بندی فعالیتهای گردشگری قابل انجام در حاشیه منابع آبی

سطوح فعالیت	فعالیت‌های اصلی	زیر فعالیت	جنبه‌های مطالعاتی مورد نیاز
سطح یک	بازدید از سد، سازه‌های آبی، تأسیسات و موزه‌ها و سایر جاذبه‌های طبیعی	تورهای علمی، ترویجی و گردشگری بدون اسکان و اقامت شبانه	مطالعات اجمالی بهداشت توان اکولوژیکی ایمنی و بهره‌برداری حفاظت کیفی رعایت حد آسایش فیزیکی
سطح دو	فضاهای ورزشی و نمایشگاهی	انجام فعالیت‌های ورزشی غیر آبی و برگزاری نمایشگاه‌ها و عرضه محصولات محلی و نظایر آن بصورت موقت. مطابق توضیح (۱)	مطالعات اجمالی بهداشت توان اکولوژیکی ایمنی و بهره‌برداری حفاظت کیفی رعایت حد آسایش فیزیکی
سطح سه	ورزش‌ها و تفریحات آبی و فعالیت‌های وابسته به آب	پیک نیک و تفرج در حاشیه منابع آبی، غواصی، ماهیگیری ورزشی، ورزش‌ها و سایر تفریحات آبی مطابق توضیح (۲)	مطالعات تفصیلی بهداشت توان اکولوژیکی ایمنی و بهره‌برداری حفاظت کیفی ظرفیت برد زیست محیطی رعایت حد آسایش فیزیکی محدوده امن ورزش‌ها و تفریحات آبی
سطح چهار	مراکز اقامتی و سکونتگاهی	اقامت و اسکان در مستحدثات موجود بهره‌برداری واقع در حریم و یا پایین دست مخزن. مطابق توضیحات (۳) الی (۶)	مطالعات تفصیلی رعایت ملاحظات ارزیابی توان اکولوژیکی در استقرار کاربری‌ها رعایت ملاحظات زیست محیطی پسابها، پسماند. بهداشت ایمنی و بهره‌برداری حفاظت کیفی محدوده امن ورزش و تفریحات آبی محدوده امن استقرار کاربری‌ها ظرفیت برد زیست محیطی رعایت حد آسایش فیزیکی خدمات ایمنی و بهداشت

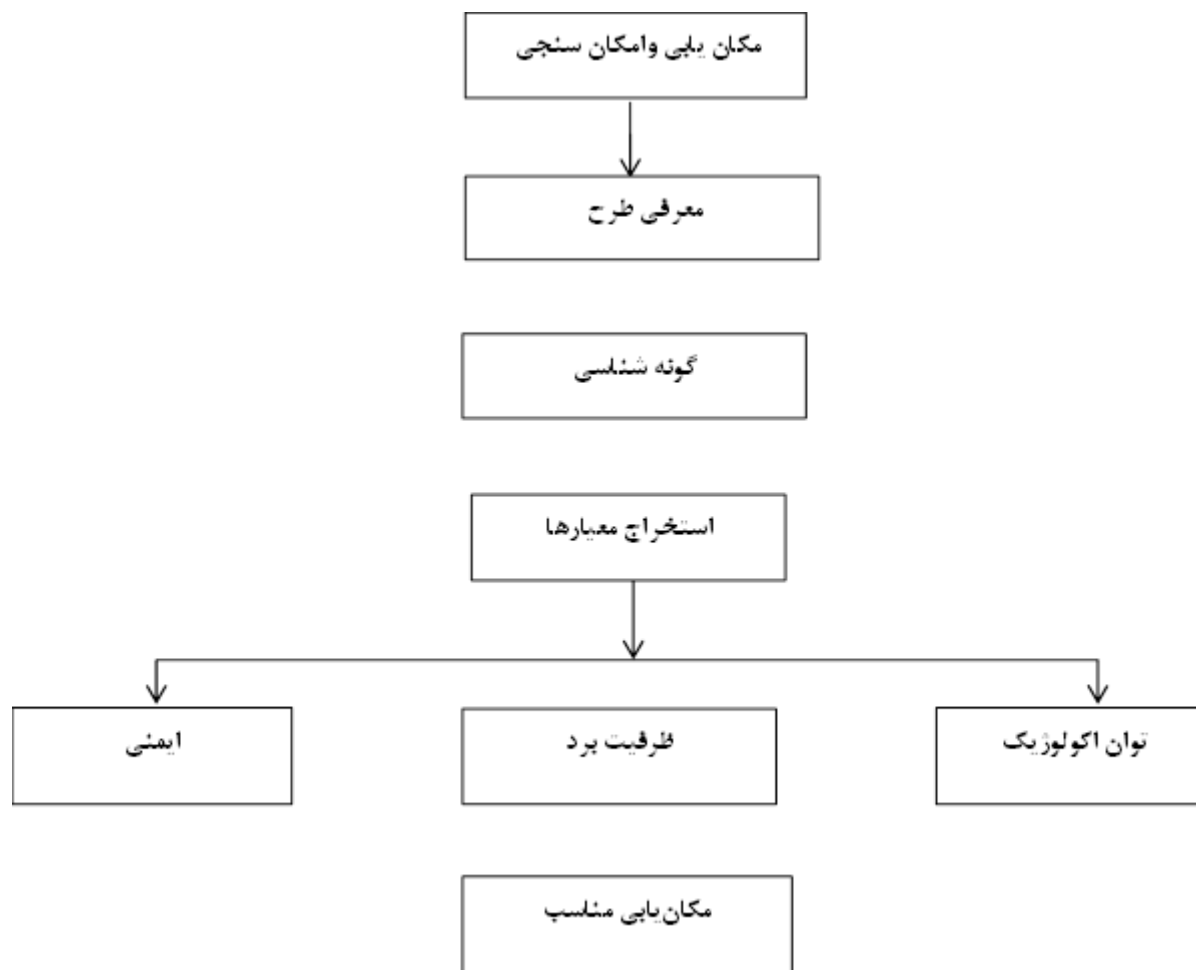


۷- اسناد مرتبط با حفاظت از محیط زیست و کیفیت منابع آب ذکر شده در دستورالعمل بررسی، تایید و تصویب طرح های گردشگری پیرامون منابع آب و تأسیسات آبی

- ملاحظات زیست محیطی و کیفی
- چک لیست نظارت زیست محیطی - حفاظت کیفی منابع آب طرحهای گردشگری
- فهرست خدمات مطالعات گردشگری در منابع و تأسیسات آبی- زیست محیطی و حفاظت کیفی



# ۸- روش های امکان سنجی و مکان یابی طرحهای گردشگری پیرامون منابع و تاسیسات آبی



## ۸- روش های امکان سنجی و مکان یابی طرحهای گردشگری پیرامون منابع و تاسیسات آبی

امکان سنجی و مکان یابی طرحهای گردشگری در اطراف منابع آبی با رویکرد تهیه نقشه های پهنه بندی و زون بندی انجام می گیرد. انتخاب مناطق مناسب برای گردشگری در اطراف سدها شامل دو مرحله می باشد، مرحله اول **به پهنه بندی اطراف مخازن سد** مربوط می شود. این پهنه بندی بر اساس الگوها و استانداردهای تعیین حرایم اطراف مخازن سد انجام می شود.

در مرحله بعد **زونهای مناسب** برای استقرار کاربریهای مختلف در هریک از پهنه ها، مکان یابی می شود. برای این منظور ابتدا داده ها و اطلاعات پایه مورد نیاز جمع آوری می گردد سپس بر اساس نقشه ها و اطلاعات به دست آمده، زون بندی در اطراف مخازن سد انجام می گیرد. در مرحله بعد نقشه های تولیدی با بازدیدهای میدانی تدقیق شده و در نهایت در هر یک از زونهای به دست آمده، امتیازات نهایی براساس انواع کاربریها محاسبه می شود. با **محاسبه ظرفیت برد برای هر یک از زونها**، کاربریها با شرایط موجود تعریف می گردد.

## ۱-۸- ارزیابی توان اکولوژیک

ارزیابی توان اکولوژیک شامل پیش بینی و یا سنجش بر اساس استنتاج اطلاعات بدست آمده از کیفیت سرزمین برای کاربری خاص به عنوان مثال گردشگری از نظر ظرفیت برد ، آسیب پذیری و نیازمندی های مدیریتی با استفاده از مقایسه ویژگیهای اکولوژیکی و مدل های اکولوژیکی برای کاربری ها انجام می پذیرد . در ایران مدل اکولوژیکی تفرج متمرکز و گسترده توسط ( مخدوم ، ۱۳۶۴ ) تهیه شده است.



## ۱-۸- ارزیابی توان اکولوژیک

این مدل بر اساس تفرج متمرکز و تفرج گسترده ارائه شده است. در این مدل تمامی پارامترهای یاد شده در مدل اکولوژیکی هم وزن نیستند. اولویت پارامترها به ترتیب شیب، سنگ و خاک، جهت جغرافیایی، آب، گیاه، اقلیم و آب و هوا می باشد. این بدان معنا است که اگر شیب واحد زیست محیطی برای تفرج مناسب نبود از مقایسه سایر پارامترها خودداری می شود. به هر حال این قاعده در مورد ۴ پارامتر کلیدی اول بیشتر صادق است.





## ۲-۸- ظرفیت برد

ظرفیت برد معیاری است که حداکثر دامنه استفاده از یک موقعیت و محل تفرجی یا هر منبع خاص را بدون وارد آوردن خسارتی به سیما و حد بردباری آن نشان می‌دهد و عبارت است از: شمار مراجعین به هر واحد تفرجی قابل استفاده در هر دوره زمانی، به طوری که تفرجگاه مورد نظر در هر سال بتواند به خوبی پاسخگوی مراجعین باشد، بدون این که خسارت فیزیکی یا بیولوژیکی دائمی یا ثابتی بر توانایی پهنه یا لطمه محسوسی بر کیفیت تفریحی آن وارد شود.

برای توسعه گردشگری در حاشیه سدها و رودخانه‌های کشور، بایستی ظرفیت برد فیزیکی و واقعی منطقه به درستی محاسبه گردد و تعداد گردشگران ورودی به منطقه بر مبنای آن تنظیم گردد.



## ظرفیت برد فیزیکی

- بر اساس دستورالعمل پیشنهادی توسط اتحادیه جهانی حفاظت از منابع (IUCN)، ظرفیت برد فیزیکی عبارت است از حداکثر تعداد بازدیدکنندگانی که در يك مكان و زمان معين مي‌توانند در منطقه حضور فیزیکی داشته باشند. در حقیقت بیشترین تعداد افرادی که مي‌توانند در زمان معينی در داخل و یا اطراف منبع آبی حضور داشته باشند، ظرفیت برد فیزیکی را تشکیل مي‌دهد. این مقدار بر اساس فرمول-1 محاسبه مي‌شود:
- فرمول 1-

$$PCC = A \times \frac{v}{a} \times RF$$

- A: مساحت پهنه مناسب برای استفاده گردشگری (فضای در دسترس برای استفاده عموم)
- مقدار فضایی که هر بازدید کننده نیاز دارد تا به راحتی بتواند در آن جابجا شود و تداخلی با سایر پدیده‌های فیزیکی و یا افراد نداشته باشد (این مقدار در حالت عادی برای يك فرد معمولی مساحتی افقی به اندازه 1 متر مربع می‌باشد و در يك فعالیت تفریحی گروهی با توجه به موانع طبیعی، حساسیت منطقه و یا ملاحظات ایمنی متغیر می‌باشد) که در این مطالعه با توجه به تلفیق داده‌ها در فضاهای بسته برای هر نفر 3 متر مربع و در فضاهای باز 10 متر مربع در نظر گرفته شده است.

- RF: تعداد بازدید روزانه از يك مكان می‌باشد که مطابق فرمول 2 قابل محاسبه است:

- فرمول 2-

$$Rf = \frac{\text{زمان قابل استفاده برای بازدید کنندگان در يك روز}}{\text{زمان متوسط يك بازدید}}$$

## ظرفیت برد واقعی

• ظرفیت برد واقعی بیانگر حداکثر تعداد مجاز گردشگران در يك سایت می باشد که با در نظر گرفتن عوامل تصحیح کننده ظرفیت برد فیزیکی، نظیر متغیرهای بیوفیزیکی، محیط زیستی، اکولوژیکی و اجتماعی به دست می آید. فرمول 3 مربوط به محاسبه زیر برد واقعی می باشد:

• فرمول 3-

$$RCC = PCC - Cf_1 - Cf_2 - \dots - Cf_n \quad (\text{ظرفیت برد واقعی})$$

• که در آن  $Cf$  عامل تصحیح کننده می باشد و مقدار آن از فرمول 4 بدست می آید.

• فرمول 4-

$$Cf = \frac{M1 \times 100}{Mt}$$

• M1: Limiting Magnitude of Variable

Mt: Total Magnitude of Variable

• در این فرمول M1 بزرگی محدود کننده و Mt بزرگی کل خواهد بود.

## ظرفیت برد موثر

- ظرفیت برد موثر نمایانگر حداکثر تعداد بازدیدکنندگانی است که يك سایت با توجه به ظرفیت مدیریت موجود و اهداف و عملکردها قادر به حمایت آنها می‌باشد. همچنین متغیرهایی مانند زیرساختها، تسهیلات و پرسنل، امکانات و بودجه بر این ظرفیت برد اثر گذار می‌باشد. به عبارت دیگر به حداکثر تعداد بازدیدکنندگان از يك مکان که مدیریت موجود توانمندی اداره آن را به صورت پایدار دارد، ظرفیت برد موثر می‌گویند. ظرفیت برد موثر همیشه از ظرفیت برد فیزیکی کمتر است و وجود توانمندیهای مدیریتی می‌تواند موجب استفاده از يك پهنه تا حد ظرفیت برد واقعي و نه بیشتر از آن گردد. ظرفیت برد مجاز با استفاده از فرمول 5 محاسبه می‌شود:
- فرمول 5-

$$ECC = \frac{[Infrastructure Capacity \times MC] \times ECC}{RCC} \times 100$$

- منظور از MC ظرفیت مدیریتی موجود نسبت به سطح مطلوب ظرفیتهای مدیریتی می‌باشد. به منظور محاسبه این پارامتر از اطلاعات مدیران منطقه در ارتباط با کارکنان و ... استفاده می‌شود.
- همواره ظرفیت برد فیزیکی از ظرفیت برد واقعي بزرگتر و ظرفیت برد واقعي از ظرفیت برد موثر یا مجاز بزرگتر است. بنابراین رابطه زیر همیشه صادق می‌باشد:
- $PCC > RCC$  و  $RCC \geq ECC$

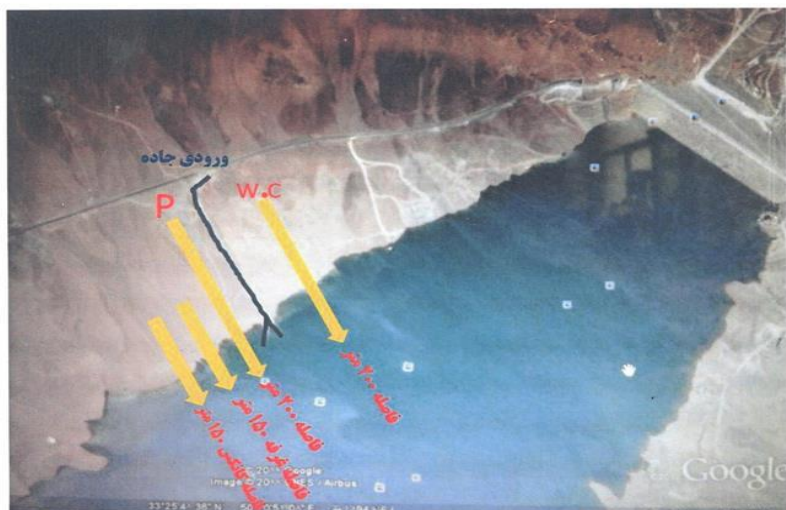


## ۹- نمونه موردی انجام مکان یابی درست و نادرست پیرامون منابع و تاسیسات آبی روشی درست





## ۹- نمونه موردی انجام مکان یابی درست و نادرست پیرامون منابع و تاسیسات آبی



کارگاه تخصصی - نقش گردشگری در اطراف مخازن سدهای کشور . دوازدهم تیرماه ۱۳۹۸

## ۱۰- فازبندی کلی طرح های گردشگری پیرامون سدها

### الف- فاز مطالعات و طراحی و استقرار

در فاز مطالعات و طراحی، پس از بررسی بر مبنای نیازها و پتانسیل های موجود گزینه های فنی و مکانی مختلف مورد بررسی قرار گرفته و پس از تعیین گزینه مطلوب فاز نهایی طراحی کالبدی صورت می گیرد. یکی از راهبردها در زمینه توسعه کالبدی - فضایی منطقه طرح توسعه گردشگری " توسعه تدریجی و مرحله به مرحله کل مجموعه به منظور نظارت دقیق بر نحوه کار، نتایج و اثرات آن، صرفه جویی در هزینه ها (سرمایه گذاری)، ایجاد تقاضا برای سرمایه گذاری فعالیت و استفاده از ارزش افزوده" است و نیز توجه به پروژه های پیشگام به عنوان محرک توسعه در هر مرحله از توسعه .

با توجه به راهبردهایی که به عنوان اصولی برای طراحی و مراحل توسعه قلمداد می شود، توسعه و شکل گیری طرح مطابق مراحل سه گانه زیر خواهد بود:

### مراحل مختلف برنامه توسعه طرح

ردیف	کاربری منطقه
۱	منطقه ویژه حفاظتی - تفریحی دریاچه
۲	منطقه اقامتگاهی
۳	منطقه خدمات تفریحی - فرهنگی



## ۱۰- فازبندی کلی طرح های گردشگری پیامون سدها

### الف- فاز مطالعات و طراحی و استقرار

سیاست این طبقه بندی به جز اهداف و راهبردهای مورد اشاره این است که در هر مرحله توسعه بتوان کالیتی یکپارچه و منسجم از طرح را در مقیاسی کوچکتر از محدوده نهایی در افق طرح شکل دهد. از اینرو هر مرحله توسعه سهمی از هر سه منطقه را در بر می گیرد. از سویی دیگر، سیاست بصری آن است که مراحل توسعه به نحوی تنظیم شود که توسعه طرح و اجرای آن کاملاً تحت کنترل و نظارت مدیریت طرح باشد. این بدان معناست که تراکم جمعیت، فعالیت و ساختمان بتدریج در طول روند اجرای طرح افزایش یابد و پس از اجرای هر مرحله، و قبل از اجرای مرحله بعدی، ارزیابی دقیقی بر اجرا از نظر زیست محیطی و اقتصادی صورت گیرد. بر این اساس در صورتیکه پاسخ ارزیابی مثبت باشد، مرحله بعدی توسعه آغاز شده و تراکم افزایش یابد. در غیر این صورت مرحله پیشین توسعه در جهت ارتقاء تا سطح خواسته ها و انتظارات ارزیابی سامان دهی شود.



## ۱۰- فازبندی کلی طرح های گردشگری پیرامون سدها

### ب - فعالیت های فاز بهره برداری

با توجه به اهداف موردنظر از ایجاد طرح (توسعه گردشگری همخوان با طبیعت ، هماهنگی با حساسیت های محیطی و ویژگیهای طبیعی منطقه مجاور دریاچه و ایجاد پتانسیل های توسعه اقتصادی - اجتماعی منطقه روستایی همجوار)، بدیهی است که چنین مجموعه ای به یک عملکرد و کاربری های معمول وابسته به یک عملکرد منحصر نخواهد بود و ماهیتی پیچیده تر خواهد داشت. در یک نتیجه گیری کلی می توان گفت با توجه به انواع گردشگری ، طرح ، به چهار محور اصلی متکی خواهد بود:

❖ گردشگری اقامتی که جذابیت و عامل اصلی آن اقامت موقت و چند روزه در کنار طبیعت و محیط پاک است .

❖ طبیعت گردی که جذابیت و عامل اصلی حرکت در طبیعت و همراهی با آن، بدون خدمات فعالیت طلب، و بدون تحت الشعاع قرار گرفتن ویژگیهای طبیعی است.

❖ گردشگری فرهنگی که جذابیت و عامل اصلی آن، خدمات و کاربریهایی است که با مسائل آموزشی و فرهنگی سروکار دارد، ضمن اینکه جنبه فراغتی و تفریحی را نیز مدنظر قرار می دهد.

❖ گردشگری تفریحی که یکی از معمولترین انواع گردشگری است که عامل جذابیت آن، تفریحات عمومی ورزشی در فضاهای باز است.

## ۱۰- فازبندی کلی طرح های گردشگری پیرامون سدها

### ب - فعالیت های فاز بهره برداری

علاوه بر محورهای اصلی فوق، به منظور پیوند و تاثیر متقابل طرح و منطقه روستایی همجوار آن، آن دسته از کاربریهایی نیز مورد توجه بوده است که بتواند ارتباط متعادل و هماهنگی را با این منطقه برقرار کند و ضمن اینکه در توسعه متعادل اقتصادی - اجتماعی منطقه روستایی اثرگذار باشد،

در نهایت با توجه به مطالب فوق، طرح به لحاظ عملکرد و کاربری به سه منطقه قابل تقسیم است:

۱- منطقه ویژه حفاظتی - تفریحی حریم دریاچه

۲- منطقه اقامتگاهی

۳- منطقه خدمات تفریحی - فرهنگی با رویکرد تفرج متمرکز

## ۱۰- فازبندی کلی طرح های گردشگری پیرامون سدها

### ب - فعالیت های فاز بهره برداری

جداول زیر نوع فعالیت ها و خدمات قابل ارائه در هر یک از کاربری های منطقه ای را نشان می دهد.

نوع کاربری	نوع خدمات
اقامتی	قایق سواری، بندرگاه ماهیگیری، پیست دوچرخه سواری و اسب سواری، پیاده روی، زمین های ورزشی
فرهنگی - آموزشی	ایستگاههای تحقیقاتی آموزشی و حفاظت، باغ گیاه شناسی و محل پرورش و فروش گل، باغ آموزشی کودکان و نوجوانان
خدماتی	دکه های فروش مواد غذایی، رستوران چادری، آبریزگاه و باغ خدمات عمومی
فضای سبز و باز عمومی	محوطه های سبز نیمه خصوصی - مزارع، پارکینگ و معابر

## ۱۰- فازبندی کلی طرح های گردشگری پیرامون سدها

### ب - فعالیت های فاز بهره برداری

#### فعالیت های منطقه اقامتگاهی در فاز بهره برداری

نوع اقامتگاه	نحوه بهره برداری
باغ ویلا	تملیکی ، اجاره ای
ویلا	اجاره ای



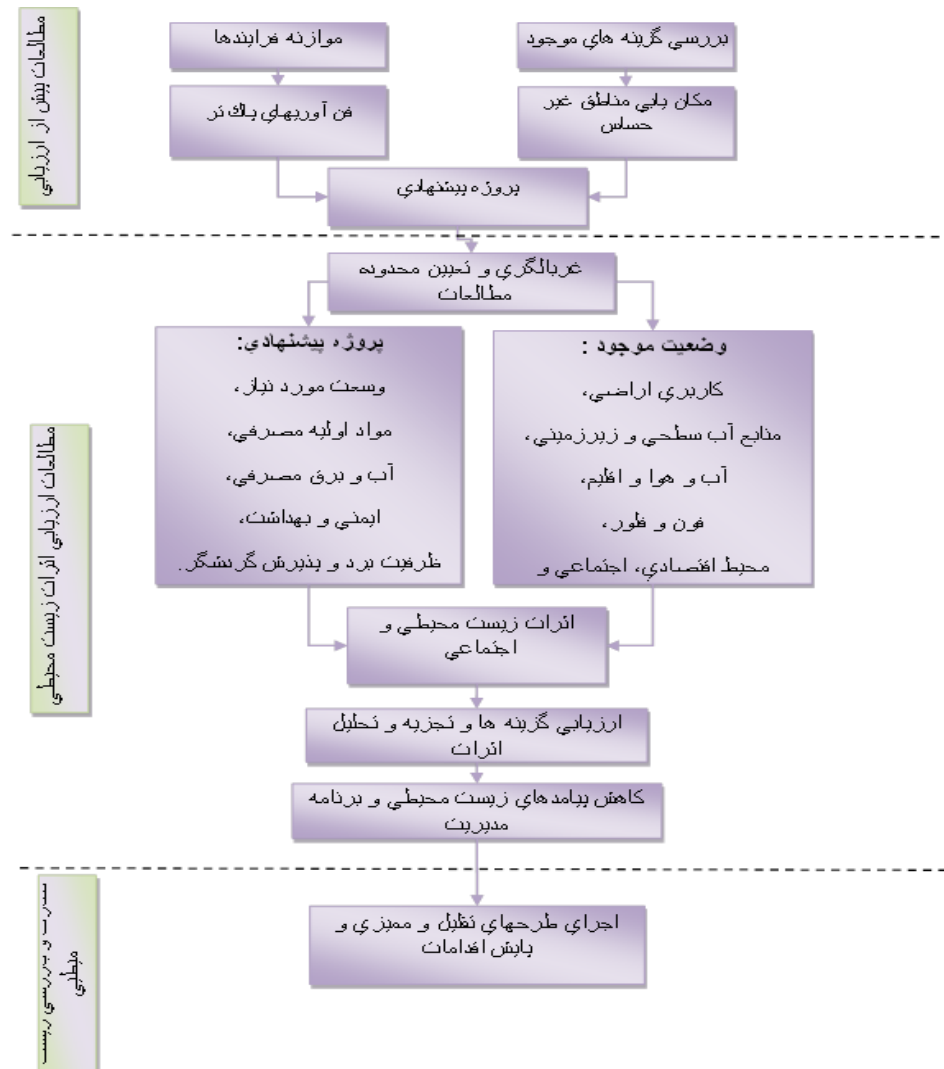


## ۱۰- فازبندی کلی طرح های گردشگری پیرامون سدها

فعالیت های منطقه خدمات تفریحی - فرهنگی با رویکرد تفرج متمرکز در فاز بهره برداری

نوع کاربری	نوع خدمات
اقامتی	هتل - مهمانسرای گردشگران
تفریحی - ورزشی	پارک بازی ها و ورزش های آبی، بازیهای بومی، محل بازی کودکان، رصد خانه تفریحی ، تنیس، مینی گلف، والیبال، بستکتبال، فوتبال و اسکیت
فرهنگی - آموزشی	مرکز همایش و فستیوالها، باغ اقوام و فروشگاه صنایع دستی ، عبادتگاه و آبریزگاههای عمومی
خدماتی	بازار کالا، رستوران ، مرکز اطلاع رسانی و مخابرات، درمانگاه، عبادتگاه، و آبریزگاه های عمومی
فضای سبز	سکوهای مخصوص پیکنیک یا کمپینگ، باغ اجاره ای ، پارکینگ و معابر

## ۱۱- بررسی اثرات و پیامدهای مثبت و منفی طرحهای گردشگری پیرامون منابع و تاسیسات آبی



## ۱۱- بررسی اثرات و پیامدهای مثبت و منفی طرحهای گردشگری پیرامون منابع و تاسیسات آبی

- پیش بینی اثرات در کلیه محیطهای فیزیکی شیمیایی، بیولوژیکی و اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی به تفکیک دو مرحله ساختمانی و بهره‌برداری و همچنین به تفکیک شعاعهای مطالعاتی یعنی بلافصل، اثرات مستقیم و اثرات غیر مستقیم و در مطالعات تفصیلی در حد امکان به صورت کمی بیان شود.
- شناسایی اثرات پروژه بر پارامترهای محیط فیزیکی
- شناسایی اثرات پروژه بر پارامترهای محیط بیولوژیک
- شناسایی اثرات پروژه بر پارامترهای محیط اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی



۱۱- بررسی اثرات و پیامدهای مثبت و منفی طرحهای گردشگری پیرامون منابع و تاسیسات آبی

۱-۱۱- برخی از اثرات و پیامدهای منفی طرحهای گردشگری پیرامون منابع و تاسیسات آبی

❖ افزایش آلودگی‌های ناشی از دفع نامناسب فاضلاب و پسماندها در پیرامون و کانونهای زیستی موثر در محیط زیست رودخانه ها و سد ها

❖ افزایش فرسایش خاک ناشی از استفاده از وسایل نقلیه موتوری در خارج از جاده‌های اصلی؛

❖ افزایش آسیب بر پوشش گیاهی به جهت :

✓ لگدکوب شدن گیاهان تردد و شکننده

✓ چیدن گل‌ها و گیاهان با خواص دارویی

✓ قطع درختان جهت آتش زدن

❖ افزایش آسیب به حیات وحش به جهت :

✓ افزایش مزاحمت برای حیات وحش به دلیل افزایش تردد در محیط زندگی

✓ محدود شدن محیط زیست جانوران به دلیل گسترش جاده‌ها و امکانات اقامتی

## ۱۱- بررسی اثرات و پیامدهای مثبت و منفی طرحهای گردشگری پیرامون منابع و تاسیسات آبی

### ۱-۱۱ برخی از اثرات و پیامدهای مثبت طرحهای گردشگری پیرامون منابع و تاسیسات آبی

- کمک به توسعه متعادل منطقه روستایی و ایجاد زمینه های اشتغال و فعالیت بدون تغییرات و چرخش های ناگهانی در بخش های مختلف اقتصادی
- همسو و هماهنگ شدن زیست و سکونت و فعالیت روستائیان منطقه با فعالیت های گردشگری و جلوگیری از بحران های احتمالی
- استفاده بهینه از جذابیت های موجود گردشگری در منطقه و ایجاد جذابیت های جدید در جهت توسعه گردشگری هماهنگ با طبیعت
- دستیابی به اهداف ، اصول و روشهای "گردشگری پایدار" یعنی توسعه گردشگری بدون از بین بردن و تهدید ارزش ها و کیفیت های زیست محیطی



## ۱۱- بررسی اثرات و پیامدهای مثبت و منفی طرحهای گردشگری پیرامون منابع و تاسیسات آبی



## ۱۲- اقدامات اصلاحی پیشنهادی در جهت کاهش مخاطرات منفی

### ۱- ضوابط عمومی

- این دسته از ضوابط به معیارهای عمومی طراحی و اقدامات کاهنده آثار سوء زیست محیطی برای جلوگیری از اثرات زیست محیطی طرحها می پردازد.
  - الف- طراحیها
    - طراحی هماهنگ با محیط زیست منطقه
    - زونهای حفاظتی
    - فضاهای خدماتی معابر و روشنایی
    - پارکینگ با ظرفیت متناسب با ظرفیت برد منطقه
    - استفاده از مصالح بومی و نمادهای فرهنگی در ساخت سازهها
    - عدم قرارگیری تاسیسات مربوط به زباله، فاضلاب، انبار و ... در نماهای گردشگری



## ۱۲ - برخی از اقدامات اصلاحی پیشنهادی در جهت کاهش مخاطرات منفی

### ۱- ضوابط عمومی

#### الف- طراحی

- در صورت یکسان بودن طرحها، جهت انتخاب طرح برتر برای اجرا، طرحهایی در اولویت قرار می‌گیرند که در طراحیهای خود به مقوله قابلیت تطابق زیستی توجه بیشتری داشته باشند به عنوان مثال طرحهایی که از انرژیهای نو برای تامین انرژی استفاده می‌کنند و یا اینکه برای تصفیه آب و یا ساماندهی مواد زائد جامد از روشهایی استفاده می‌نمایند که به تولید بیوگاز منجر می‌گردد و یا از مصالح محلی و پوشش گیاهی بومی استفاده می‌کنند، در اولویت قرار می‌گیرند.
- ایجاد کریدور حفاظتی در خط ساحلی دریاچه سد از طریق کاشت گیاهان بوته‌ای، درختچه‌ها، مسیرهای پیاده روی و دوچرخه سواری و یا سوارکاری با استفاده از گونه‌های بومی
- مصالح به کار رفته در طراحی مبلمان گردشگاه بایستی دارای ویژگیهای دوام، ظاهر خوب، در دسترس بودن و سازگاری با محیط باشد.

## ۱۲- برخی از اقدامات اصلاحی پیشنهادی در جهت کاهش مخاطرات منفی

### ۱- ضوابط طراحی

### ب- علائم هشداردهنده و راهنما

تابلوها با دو هدف راهنمایی و آگاهی رسانی و یا ایجاد ممنوعیت و یا محدودیت خاصی طراحی و اجرا می‌گردند. این تابلوها بایستی با ابعاد استاندارد به صورت کشوری و مطابق الگوی پیشنهادی در کتابچه راهنمای تابلوهای آگاهی رسانی حفاظت از منابع و تاسیسات آب که توسط شرکت مدیریت منابع آب ایران در سال ۱۳۹۰ در وزارت نیرو تهیه شده است، با تعداد مکفی نصب گردد. (راهنمای تابلوهای آگاهی رسانی حفاظت از منابع و تاسیسات آب، شرکت مدیریت منابع آب ایران، وزارت نیرو، ۱۳۹۰)



## ۱۲- برخی از اقدامات اصلاحی پیشنهادی در جهت کاهش مخاطرات منفی



### ۲- ضوابط اکولوژیک

- ایجاد کریدور حفاظتی در خط ساحلی دریاچه سد از طریق کاست بیابان بوم‌های، درختچه‌ها (با استفاده از گونه‌های بومی)، مسیرهای پیاده‌روی و دوچرخه سواری و یا سوارکاری
- جهت جلوگیری از به هم خوردن تعادل اکولوژیکی منطقه، بایستی همواره به صورت ادواری از آبزبان این منابع آبی نمونه برداری و آمارگیری شود تا میزان ماهیگیری بیش از میزان زادآوری و تکثیر آبزبان نباشد. و...

## ۱-۱۲ - برخی از اقدامات اصلاحی پیشنهادی در جهت کاهش مخاطرات منفی

### ۳- ضوابط ایمنی

- در سواحل شنی و ماسه‌ای شیب دار در اطراف سدها و آبگیرها به دلیل احتمال لغزیدن به طرف آب با توجه به شیب زیاد امکان برگشت فرد به طرف ساحل به سختی میسر است.
- سواحل خاکی و گلی اطراف سدها و آبگیرها می‌توانند حالتی باتلاقی داشته باشند که احتمال فرو رفتن و گرفتار شدن در آن و ایجاد خسارات جانی وجود دارد.
- انباشت آب در پشت سد و جریان آب زیرین از خطرات پنهان شنا در دریاچه سد است. زیرا جریان شدید آب در قسمت زیرین برقرار بوده و روی آب ساکن به نظر می‌رسد و بلافاصله پس از ورود فرد جریان زیرین او را کشیده و شخص قادر به کنترل خود نخواهد بود. بنابراین بایستی مکانهای مناسب برای شنا مشخص شده و با تابلوهایی اطلاع رسانی گردد. در مواردی که نصب تابلو برای ممانعت از ورود گردشگران به مناطق ممنوعه امکان پذیر نمی‌باشد، بایستی از حصارهای مناسب استفاده شود.

## ۱-۱۲ - برخی از اقدامات اصلاحی پیشنهادی در جهت کاهش مخاطرات منفی

### ۳- ضوابط ایمنی

- در فصل شنا حضور تیم نجات غریق با تجهیزات امداد و نجات کامل در محدوده سد و یا رودخانه الزامی است تعداد افراد نجات غریق تابعی از ظرفیت برد و ظرفیت پذیرش گردشگر می باشد. رعایت دقیق آیین نامه اجرایی فدراسیون نجات غریق در احداث و بهره برداری اماکن تفریحی آبی الزامی است.
- کلیه قایق های تفریحی مورد استفاده در سدها و رودخانه ها باید گواهینامه صحت عملکرد داشته باشند.
- استفاده از قایق ها باید تحت کنترل و نظارت دقیق ناظر قانونی باشد.
- تعداد سرنشینان قایق باید مطابق با ظرفیت قایق باشد.
- تمامی سرنشینان قایق باید قبل از سوار شدن، جلیقه نجات پوشیده باشند.
- هدایت کنندگان قایق باید آشنا به فنون شنا و نجات غریق و دارای گواهی مربوطه از سازمان تربیت بدنی باشند.
- در مواردی که سدها برای تامین انرژی استفاده می شوند، برای حفظ ایمنی گردشگران بایستی از ورود به فضاهای غیر مجاز جلوگیری شود.

## ۱-۱۲ - برخی از اقدامات اصلاحی پیشنهادی در جهت کاهش مخاطرات منفی

### ۴- ضوابط مربوط به ساماندهی آلاینده های زیست محیطی

#### الف- مواد زائد جامد

با توجه به اینکه در اینگونه مناطق، توقف گردشگران کوتاه مدت می باشد، میزان زباله های تولیدی در منطقه زیاد نخواهد بود. با این حال در ارتباط با ساماندهی وضعیت مواد زائد جامد تولیدی در منطقه، رعایت ضوابط مربوط به "قانون مدیریت پسماند" و آیین نامه اجرایی آن الزامی می باشد. لازم به ذکر است در این بخش، در بین گروه های پنج گانه پسماندهای طبقه بندی شده در این قانون، تنها به زباله های عادی، پسماندهای ویژه و پسماندهای کشاورزی پرداخته خواهد شد و پسماندهای بیمارستانی و صنعتی در محدوده این طرح قرار نمی گیرد.

#### جمع آوری پسماندها

- ظروف مناسب بایستی به تعداد و ظرفیت مکفی، با رعایت اصول تفکیک از مبدا با طراحی بومی و مناسب با وضعیت اقلیمی و زیست محیطی منطقه طراحی و در فواصل مناسب نصب گردد.
- ظروف بایستی قابل شستشو و ضد عفونی کردن بوده و به راحتی قابل حمل و نقل باشند به طوریکه اصول ارگونومی در طراحی آنها لحاظ شده باشد.



۱-۱۲- برخی از اقدامات اصلاحی پیشنهادی در جهت کاهش مخاطرات منفی

#### ۴- ضوابط مربوط به ساماندهی آلاینده های زیست محیطی الف- مواد زائد جامد

- نظارت بر نحوه و کیفیت عملکرد سیستم مدیریت جامع مواد زائد جامد از طریق اعمال یک برنامه پایش مناسب و عدم تخلیه در داخل و یا حاشیه منابع آبی
- ساماندهی وضعیت نخاله های ساختمانی و ممانعت از تخلیه زباله ها و نخاله های ساختمانی به منابع آبی و همچنین آبراهه های موجود در منطقه
- انجام هماهنگی با شهرداری یا دهیاری ها و انعقاد قرارداد جهت تحویل پسماندهای جامد تولیدی در مجموعه
- در صورت مشاهده حیوانات مرده در محدوده طرح، موارد مشاهده شده بایستی بلافاصله تحت شرایط مناسب و رعایت اصول بهداشتی جمع آوری شده و به مکان دفن از پیش تعیین شده انتقال یابند.



## ۱-۱۲- برخی از اقدامات اصلاحی پیشنهادی در جهت کاهش مخاطرات منفی

### ۴- ضوابط مربوط به ساماندهی آلاینده های زیست محیطی

#### ب- فاضلابها و ضایعات دفعی مایع

- با توجه به ظرفیت برد بایستی تعداد سرویسهای بهداشتی مشخص گردد و براساس حجم و کیفیت فاضلاب تولیدی این سرویسها بایستی واجد سپتیک تانکی باشند که خارج از حریم کمی و کیفی استقرار می یابد. این سرویسها باید به تعداد و کیفیت مناسب پیش بینی شود و در فواصل مناسبی از هم و خارج از حریم کمی و کیفی استقرار یابند تا محدوده طرح را به طور کامل پوشش دهند.
- در مواردی که سد و یا رودخانه مورد نظر در داخل محدوده شهری قرار گیرد و در شهر نیز سیستم جمع آوری و دفع فاضلاب شهری وجود داشته باشد، بایستی فاضلابهای جمع آوری شده به سیستم فاضلاب شهری متصل گردد.
- محلهای مشخص و متصل به سیستم تصفیه فاضلاب برای شستشوی ظروف و ... در نظر گرفته شود. برای مشخص نمودن این محلهای بایستی تابلوهایی در مکانهای مناسب نصب گردد.
- هماهنگیهای برون سازمانی با کلیه نهادها و ارگانهای ذیربط انجام گیرد.



## ۱-۱۲- برخی از اقدامات اصلاحی پیشنهادی در جهت کاهش مخاطرات منفی

### ۴- ضوابط مربوط به ساماندهی آلاینده های زیست محیطی

#### ج- مواد نفتی و روغنی

- در صورت لزوم استقرار منابع ذخیره سوخت، این منابع باید خارج از حریم کمی و کیفی، در محیطی ایزوله و مسقف و مجهز به دیواره ها و کانالهای جمع آوری استقرار یابند تا در صورت نشت و یا ورود روانابهای سطحی امکان ورود آن به منابع آبی فراهم نباشد.
- محل مناسب برای استقرار این منابع باید شیب مخالف با منبع آبی (رودخانه و یا سد) داشته باشد.
- قرارگیری منبع سوخت بالاتر از سطح زمین به نحوی که تخلیه و بارگیری آن آسان باشد، استفاده از مخازن زیر زمینی به طور کلی ممنوع می باشد.
- طراحی منبع ذخیره سوخت به نحوی که احتمال نشتی به آب و خاک وجود نداشته باشد.
- پایش ادواری منظم مخازن سوخت قایقها برای عیب یابی و جلوگیری از بروز نشتی احتمالی (در مورد رودخانه ها)
- جلوگیری از شستشو و یا تعمیر ماشین آلات، شناورها و خودروها در محوطه مجموعه ها



## ۱-۱۲ برخی از اقدامات اصلاحی پیشنهادی در جهت کاهش مخاطرات منفی

### ۴- ضوابط مربوط به ساماندهی آلاینده های زیست محیطی

#### ج- کنترل آلودگی هوا و بوی نامطلوب

- استفاده از مکانیسمهای کاهنده مصرف سوخت و انرژی برای تامین گرمایش یا انرژی
- قرارگیری پارکینگ در خلاف جهت باد غالب منطقه و خارج از حریم کمی و کیفی منابع آبی
- قرارگیری سرویسهای بهداشتی در جهت خلاف باد غالب و خارج از حریم کمی و کیفی منابع آبی
- در نظرگیری سرعت مجاز برای خودروها در داخل منطقه برای جلوگیری از ایجاد گرد و غبار
- قرارگیری تصفیه خانه فاضلاب در جهت خلاف باد غالب و خارج از حریم کمی و کیفی منابع آبی
- انجام برنامه های نگهداری و تعمیر مناسب برای ماشین آلات و سیستم تصفیه خانه

## ۱-۱۲- برخی از اقدامات اصلاحی پیشنهادی در جهت کاهش مخاطرات منفی

### ۴- ضوابط مربوط به ساماندهی آلاینده های زیست محیطی

#### ه- کنترل آلودگی منظر

- قرار گیری پارکینگ در محلی دور از نماهای گردشگری
- نظافت مرتب منطقه و جلوگیری از آلوده شدن محیط با انواع زباله و ...
- طراحی یونیفرم مناسب برای پرسنل مرکز با رنگها و طرحهای متناسب با محیط طبیعی
- قرارگیری تاسیسات مربوط به زباله و فاضلاب دور از نماهای گردشگری و پوشاندن اطراف آنها با کاشت گونه های گیاهی بومی
- طراحی مبلمان منطقه گردشگری طبق استانداردهای طراحی فضاهای طبیعی و حفظ یکپارچگی محیط طراحی شده و فضاهای طبیعی



## ۱۳- پیشنهادات

- شناسایی دقیق پتانسیل های موجود گردشگری و تعیین ظرفیت برد محیط زیستی درسد ها و رود خانه های کشور
- بررسی موارد قانونی و تعیین مالکیت مناطق مورد نظر گردشگری و اعلام آن به میراث فرهنگی جهت اخذ مجوزها.
- گرفتن مجوزهای لازم در خصوص مناطق مختلف تحت تملک و مدیریت سازمان های و ارگان های مختلف قبل از انجام هر گونه فعالیت (حتی شروع مطالعات)
- انجام مطالعات قوی و علمی ارزیابی پیامدهای زیست محیطی برای هریک از پروژه های گردشگری پس از اخذ مجوزهای لازم از مالکین
- نظارت بر عملیاتی نمودن کلیه قوانین و ضوابط جاری در امر حفظ آثار فرهنگی در محدوده طرحهای توسعه و تامین منابع آب
- ساماندهی استقرار و بهره برداری فعالیتهای گردشگری در محدوده منابع آبی کشور



### ۱۳- پیشنهادات

- ❖ ساماندهی استقرار و بهره‌برداری فعالیتهای گردشگری در محدوده منابع آبی کشور جهت جلوگیری از هرگونه تهدید کمی و کیفی منابع آب به منظور بهره‌برداری درخور و پایدار از کلیه پتانسیلهای سرزمین
- ❖ اولویت‌بندی، تصمیم‌گیری و ارائه سیاستهای و راهکارهای مناسب به منظور نحوه عمل در موارد تداخل فعالیتهای توسعه و تامین منابع آب با میراث فرهنگی
- ❖ تعیین موضوعات و اولویتهای مشترک تحقیاتی و مطالعاتی در زمینه‌های مرتبط با میراث فرهنگی و منابع آب و تهیه دستورالعملهای لازم در این خصوص
- ❖ تقویت ابزارهای قانونی به منظور اجرای برنامه‌های نظارت و بازرسی زیست محیطی طرحهای گردشگری در منابع آبی کشور



## ۱۴- نتیجه گیری

- ❖ جهت مدیریت و نظارت بر بهره برداری بهینه از منابع آبی سد ها و رود خانه های کشور با تاکید بر کاربری گردشگری ضرورتا باید ساختار های قانونی و حقوقی موجود بازنگری و موارد ذیل در قوانین کشور گنجانده شود .
- ❖ الزام قانونی و تامین زیر ساختهای لازمه جهت استقرار کامل شبکه سنجش و پایش کیفیت منابع آب سد ها و رود خانه های کشور
- ❖ شفاف سازی حیطه وظایف قانونی ارگانهای ذیربط در خصوص فرایند مدیریت و نظارت بر استقرار و بهره برداری پایدار از منابع آبی کشور به منظور کاربری گردشگری
- ❖ نقش مشارکت مردمی در نظام های مدیریت کیفی منابع آب داخلی و بین المللی و جایگاه آن در این نظامها در قوانین روشن گردد.
- ❖ برنامه ریزی و توسعه گردشگری بر طبق نتایج مطالعات آمایش سرزمین و ارزیابی اثرات زیست محیطی
- ❖ پیش بینی تمهیدات قانونی از قبیل استفاده از منابع مالی استقرار طرحهای گردشگری در خصوص هزینه کرد در زمینه حفاظت از کیفیت منابع آب



با سپاس از توجه حضار محترم