

گزارش نهایی ارزیابی تأثیرات اجتماعی  
ساخت دریاچه چیتگر در منطقه ۲۲

محمد فاضلی (استادیار عضو هیئت علمی دانشگاه مازندران)

سلیمان پاک سرشت (استادیار عضو هیئت علمی دانشگاه همدان)

محمد فکری (کارشناس ارشد جامعه‌شناسی)

بهمن ۱۳۹۰

منفعت عمومی ایجاد می‌کند کارهایی را امروز انجام دهیم که مردمان باهوش و خیرخواه، پنج یا ده سال بعد آرزو می‌کنند کاش انجام شده بود.

**ادموند برک**

## فهرست

مقدمه	۵
<b>فصل ۱. طرح ساخت دریاچه‌ی چیتگر در منطقه‌ی ۲۲</b>	۸
۱-۱. ویژگی‌های منطقه‌ی ۲۲	۸
۲-۱. ساختار کاربری‌ها در منطقه	۹
۳-۱. طرح ساخت دریاچه‌ی چیتگر	۱۰
۴-۱. اهداف کلی احداث دریاچه‌ی چیتگر	۱۱
۵-۱. توجیه اقتصادی-اجتماعی مشاوران برای احداث دریاچه	۱۲
۶-۱. وضع موجود	۱۲
۶-۱. وضع مطلوب	۱۳
۷-۱. نتیجه‌گیری	۱۳
<b>فصل ۲. ملاحظات زیست‌محیطی و اجتماعی دریاچه‌ها</b>	۱۵
۱-۲. مقدمه	۱۵
۲-۲. برخی مسائل زیست‌محیطی دریاچه‌ها	۱۸
۳-۲. اصول پایداری دریاچه‌ها	۲۰
۴-۲. گروه‌های ذینفع دریاچه‌ها	۲۴
۵-۲. ذهنیت اجتماعی درباره‌ی دریاچه‌ها	۲۶
۶-۲. نتیجه‌گیری	۲۷
<b>فصل ۳. تأثیرات احتمالی طرح ساخت دریاچه‌ی چیتگر</b>	۲۸
۱-۳. مقدمه	۲۸
۲-۳. تأثیرات احتمالی در مراحل ساخت و بهره‌برداری	۲۸
۱-۲-۳. تأثیرات بهداشتی	۲۸
۲-۲-۳. تأثیرات ترافیکی	۲۸

ارزیابی تأثیرات اجتماعی طرح ساخت دریاچه‌ی چیتگر در منطقه‌ی ۲۲ شهرداری تهران / ۴

۲۹	..... تأثیرات اقتصادی ..... ۳-۲-۳
۲۹	..... تأثیرات زیست‌محیطی ..... ۴-۲-۳
۲۹	..... تأثیرات فرهنگی و اجتماعی ..... ۵-۲-۳
۳۰	..... تأثیرات جمعیتی ..... ۶-۲-۳
۳۰	..... تأثیرات بر زیرساخت‌ها ..... ۷-۲-۳
۳۰	..... بررسی میزان انطباق طرح با اصول توسعه‌ی پایدار ..... ۳-۳
۳۱	..... بررسی اثرات انباشتی ..... ۴-۳
۳۱	..... بررسی ضرورت اجرا بر اساس سلسله‌مراتب نیازهای کاربران ..... ۵-۳
۳۲	..... راستی‌آزمایی توجیه اقتصادی، زیست‌محیطی، اجتماعی طرح ..... ۶-۳
۳۳	..... بررسی راهکارهای مدیریت بهینه‌ی دریاچه ..... ۷-۳
۳۳	..... مصاحبه‌شوندگان ..... ۸-۳
۳۳	..... ۱-۸-۳. ذینفعان و مقامات محلی ..... ۱-۸-۳
۳۴	..... ۲-۸-۳. متخصصان و کارشناسان ..... ۲-۸-۳
۳۶	..... ۱. ارزیابی تأثیر اجتماعی چیست ..... ۱. ارزیابی تأثیر اجتماعی چیست
۳۶	..... تعریف اتا ..... ۱. ارزیابی تأثیر اجتماعی چیست
۳۷	..... تغییر و تأثیر اجتماعی ..... ۱. ارزیابی تأثیر اجتماعی چیست
۳۹	..... مفاهیم اتا ..... ۱. ارزیابی تأثیر اجتماعی چیست
۳۹	..... چگونگی انجام اتا ..... ۱. ارزیابی تأثیر اجتماعی چیست
۴۳	..... ۲. مصاحبه‌نامه‌ها ..... ۲. مصاحبه‌نامه‌ها
۵۰	..... منابع ..... ۲. مصاحبه‌نامه‌ها

## مقدمه

منطقه‌ی ۲۲ شهرداری تهران به دلیل ویژگی‌های خاص این منطقه که عمدتاً برگرفته از مواهب طبیعی و ساختار زیست‌محیطی آن است، به عنوان یکی از مناطق مستعد توسعه‌ی پایدار و مهیا برای توسعه‌ی گردشگری شهری لحاظ می‌شود. بر همین اساس اجرای آن دسته از طرح‌های توسعه که ماهیت زیست‌محیطی دارند و به توسعه‌ی پایدار شهری کمک می‌کنند، یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقدامات توسعه‌ای در این منطقه را شامل می‌شود. طرح ساخت دریاچه‌ی چیتگر در حاشیه‌ی شمال شرقی پارک چیتگر - که خود یکی از مهم‌ترین منابع طبیعی و زیست‌محیطی شهر تهران است - نیز از جمله طرح‌هایی است که با هدف توسعه‌ی پایدار و گردشگری منطقه‌ی ۲۲ در حال اجراست. این توضیح نیز در همین ابتدا ضروری است که در کل این گزارش وقتی از طرح ساخت دریاچه‌ی چیتگر سخن به میان می‌آید، منظور فقط احداث گودال مصنوعی و پر کردن آن از آب نیست، بلکه کلیه‌ی تأسیسات ذخیره‌سازی و انتقال آب تا دریاچه، شهرک‌های مسکونی در نظر گرفته شده برای احداث در اطراف دریاچه، تأسیسات توریستی و تفریحی طراحی شده و هر امکان دیگری که در چارچوب طرح دریاچه‌ی چیتگر ساخته می‌شود، یکجا پروژه‌ی دریاچه‌ی چیتگر خوانده می‌شود.

پروژه‌ی ساخت دریاچه‌ی چیتگر یکی از بزرگ‌ترین پروژه‌های شهری است و به دلایلی که در این گزارش به دقت بررسی می‌شود یکی از حساس‌ترین آن‌ها نیز هست. این دریاچه بنا به اظهار نظر طراحان آن بزرگ‌ترین دریاچه‌ی مصنوعی خاورمیانه است و قرار است اثراتی زیست‌محیطی نظیر تلطیف هوای تهران و کاهش آلودگی آن، جذب گردشگر و تولید درآمد برای شهرداری، و رونق اقتصادی ناشی از فعالیت‌های اقتصادی بالاخص ساختمانی را به همراه داشته باشد. در ضمن فضایی برای گذران اوقات فراغت شهروندان تهرانی فراهم آورد.

اهداف مثبتی که برای دریاچه‌ی چیتگر برشمرده شد همگی ارزشمند و تحقق آن‌ها کمکی بزرگ به

برآوردن نیازهای شهر تهران به حساب می‌آید. لیکن، پروژه‌ی دریاچه‌ی چیتگر به مانند بقیه‌ی پروژه‌های شهری دارای ملاحظات اجتماعی خاصی است که گزارش حاضر برای پرداختن به آن‌ها تدوین شده است. این گزارش می‌کوشد تا تبعات ناشی از ساخت دریاچه و طراحی صورت گرفته برای فضای گسترده‌ای که دریاچه و تأسیسات مسکونی و غیرمسکونی اطراف آن به خود اختصاص می‌دهند را شناسایی کرده و ملاحظاتی را که باید از ابتدا در نظر داشت تا ساخت دریاچه‌ی چیتگر به پروژه‌ای موفق تبدیل شود را آشکار سازد.

متن حاضر اگرچه با هدف تأکید بر ابعادی از طرح کلی ساخت دریاچه که ماهیت اجتماعی دارند تدوین شده است، لیکن باید در نظر داشت که ساخت دریاچه‌ی چیتگر در درجه‌ی اول مقوله‌ای زیست‌محیطی و بخش عمده‌ای از پی‌آمدهای مثبت و منفی آن برآمده از خصایص زیست‌محیطی آن است. بنابراین گزارش را باید در مرز میان امر زیست‌محیطی و اجتماعی تلقی کرد.

## ساختار گزارش

فصل اول این گزارش می‌توانست به بررسی مقوله‌ی ارزیابی تأثیرات اجتماعی و ابعاد مختلف آن بپردازد. برای خوانندگانی که به تازگی با ارزیابی تأثیر اجتماعی مواجه می‌شوند، و هر خواننده‌ی دیگری که می‌خواهد رویکرد کلی این گزارش را بداند، خواندن این فصل کمک می‌کند تا با فرایند ارزیابی تأثیر اجتماعی بیشتر آشنا شده و منطق به‌کار رفته در این گزارش را بهتر درک کند. لیکن، با توجه به حجم بدنه‌ی اصلی گزارش و برخی آشنایی‌ها که در سال‌های گذشته با ارزیابی تأثیر اجتماعی ایجاد شده است، آشنایی به ارزیابی تأثیر اجتماعی به ضمایم منتقل شده و در ضمیمه‌ی شماره‌ی ۱ گنجانده شده است. بنابراین خواننده می‌تواند قرائت متن را با مطالعه‌ی این ضمیمه آغاز کند. با این وصف، فصل اول مشخصات طرح ساخت دریاچه‌ی چیتگر را تشریح می‌کند. برای شناخت تأثیرات طرح ساخت دریاچه‌ی چیتگر باید ابعادی از این طرح که تأثیرات زیست‌محیطی و اجتماعی دارند مشخص شود. این فصل عمدتاً بر مبنای گزارش‌هایی که مشاوران ساخت دریاچه و طراحی شهری آن تهیه کرده‌اند تدوین شده است.

فصل دوم زمینه‌ای برای اندیشیدن از دیدگاهی نظری به مقوله‌ی دریاچه‌سازی و مدیریت دریاچه‌ها فراهم می‌کند. اساساً دریاچه‌ها از ابعاد زیست‌محیطی بیشتری برخوردارند و از این منظر نیز بیشتر به آن‌ها پرداخته شده است، لیکن چنان که گفتیم تعامل امر زیست‌محیطی و اجتماعی سبب می‌شود ملاحظاتی اجتماعی در خصوص دریاچه‌ها مطرح باشد. بر این اساس، ادبیات موجود درباره‌ی ابعاد اجتماعی مرتبط با دریاچه‌ها بررسی شده و چارچوب‌های نظری و مفهومی‌ای که می‌توانند دریچه‌ای به سوی بررسی اجتماعی دریاچه‌ی چیتگر بگشایند، در فصل دوم تدوین شده است.

فصل سوم مهم‌ترین بخش از هر مطالعه‌ی ارزیابی تأثیرات اجتماعی را در خود جای داده است. دامنه‌یابی مرحله‌ای از مطالعات ارزیابی تأثیر اجتماعی است که سعی می‌شود تأثیرات مثبت و منفی ناشی از

اقدام توسعه‌ای تحت بررسی شناسایی شود. هر تأثیری که حدس زده می‌شود بر اثر انجام اقدام توسعه‌ای - ساخت دریاچه‌ی چیتگر و تأسیسات طراحی شده برای استقرار در اطراف آن - ایجاد شود در این فصل فهرست خواهد شد. مندرجات این فصل حدس‌هایی درباره‌ی تأثیرات احتمالی هستند و بدین معنا نیست که همه‌ی تأثیرات مندرج در این فصل بر اثر احداث دریاچه‌ی چیتگر حادث می‌شود.

فصل چهارم، به تشریح روش‌شناسی این مطالعه اختصاص یافته است. جهت برآورد تأثیراتی که پروژه‌ی دریاچه‌ی چیتگر به همراه خواهد داشت و یافتن راهکارهایی برای بهبود این پروژه، داده‌هایی لازم است که شیوه‌ی کسب این اطلاعات به همراهی ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات و استدلال‌های لازم درخصوص ضرورت‌های استفاده از این ابزارها و روش‌ها در فصل چهارم آمده است.

## فصل ۱

### طرح ساخت دریاچه‌ی چیتگر در منطقه‌ی ۲۲

برای ارزیابی تأثیرات ساخت دریاچه‌ی چیتگر نیاز داریم تا ویژگی‌های این پروژه را بشناسیم. برای این کار نباید طرح ساخت دریاچه را فقط شامل تأسیسات آبرسانی، یک گودال بزرگ پر شده از آب و تأسیسات تفریحی و فراغتی‌ای که در آن نصب می‌شود تلقی کرد. مرزهای جغرافیایی این پروژه شامل تأسیسات مسکونی اطراف دریاچه و جایگاه کلی این پروژه در ساختار منطقه‌ی ۲۲ نیز می‌شود. از این‌رو در این فصل می‌کوشیم تا ابعاد این پروژه را تا آن‌جا که تصور می‌کنیم در تحلیل اجتماعی به‌کار می‌آیند تشریح خواهیم کرد. در ضمن، توصیفاتی از ساختار منطقه‌ی ۲۲ نیز در این فصل آورده شده است.

#### ۱-۱. ویژگی‌های منطقه‌ی ۲۲

منطقه‌ی ۲۲ به جهت جدیدالتأسیس بودن آن و عدم شکل‌گیری کامل بافت آن دارای خصوصیات خاصی است که آن را از دیگر مناطق تهران متمایز می‌کند. این منطقه به جهت حضور پارک جنگلی چیتگر در محدوده‌اش از مهم‌ترین مقاصد گردشگری درون‌شهری مردم تهران محسوب می‌شود و با توجه به سایر طرح‌های مهم گردشگری در حال اجرا در این منطقه همچون ساماندهی مسیل رودخانه کن، احداث دریاچه‌ی چیتگر و پارک کوهستانی البرز به عنوان قطب گردشگری شهر تهران در نظر گرفته شده است. این منطقه در حال تغییر است و حجم ساخت و سازها و فرایندهای توسعه‌ی شهری در آن شتاب و رونق



قابل توجهی دارد. عدم تثبیت ساختار و بافتی ثابت همچون سایر مناطق تهران امکان طراحی و اجرای برنامه‌ها و سیاست‌های شهری متنوع را در این منطقه فراهم ساخته است، در صورتی که اصول لازم برای توسعه‌ی پایدار در این منطقه رعایت شود می‌توان به شکل‌گیری منطقه‌ای مطلوب و منطبق با استانداردهای شهری امید داشت. تراکم جمعیتی کمتر نسبت به سایر مناطق تهران از مهم‌ترین مزایایی است که این منطقه برای ساکنین‌اش فراهم ساخته است.

## ۱-۲. ساختار کاربری‌ها در منطقه

منطقه ۲۲ شهرداری تهران به عنوان جدیدترین منطقه تأسیسی در محدوده‌ی شهری تهران به دنبال افزایش جمعیت در این کلان شهر و لزوم مدیریت مناسب منابع و جمعیت موجود در این محدوده شکل گرفت. از این منطقه به عنوان بزرگترین و وسیعترین توسعه شهری متصل به تهران یاد می‌شود. هدف اصلی از تأسیس این منطقه با مساحت تقریبی ۱۰۰۰۰ هکتار، رفع کمبودهای خدماتی حوزه‌ی غرب تهران و نیز جابجایی بخشی از جمعیت ساکن در بافت‌های فرسوده تهران مرکزی و نیز اسکان بخشی از جمعیت شهر تهران است.

از اوایل دهه‌ی ۱۳۴۰ شمسی عملیات عمرانی جهت تبدیل زمین‌های منطقه به بافتی شهری شروع شد. در طول جنگ تحمیلی ایران و عراق بعثت در دسترس بودن اراضی این منطقه، ۲۵ درصد از اراضی توسط نیروهای مسلح جهت ساخت و ساز پادگان‌های نظامی مورد استفاده قرار گرفت و در قسمتی از این اراضی نیز تعاونی‌های مسکن شروع به شهرک‌سازی کردند. پس از مواجه شدن مسئولین با مشکلات شهر تهران و دستیابی به این نتیجه که می‌توان این منطقه از شهر را به منطقه‌ای مطابق با الگوهای شهرنشینی تبدیل نمود و با توجه به امکان گسترش شهر تهران در منطقه‌ی ۲۲ که در طرح جامع تهران نیز پیش‌بینی شده بود شهرداری تهران بر آن شد تا اراضی شمال غرب تهران را به محدوده‌ی خدماتی شهر تهران الحاق نماید و بر این اساس تهیه‌ی طرح تفصیلی منطقه ۲۲ بنا به توصیه‌ی شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در سال ۱۳۷۰ با هدف احیای مفاهیم از دست رفته‌ی شهرسازی چون هویت، خوانا بودن محیط جهت‌یابی و مکان‌یابی فضاهای مناسب شهری در دستور کار مهندسین مشاور باوند قرار گرفت.

از ۶۲۰۰ هکتار اراضی منطقه، ۱۲۶۵ هکتار پارک و فضای سبز، ۶۲ هکتار فضای آموزشی، ۱۶۸ هکتار آموزش عالی، ۲۳۸ هکتار خدماتی، ۳۲۷ هکتار فضای ورزشی، ۳۵۵ هکتار دریاچه و ۱۱۶۲ هکتار مسکونی است. تراکم مسکونی به سه ناحیه تراکم کم (۱۰۰ واحد در هکتار)، تراکم متوسط (۱۳۵ واحد در هکتار) و تراکم زیاد (۲۰۰ واحد در هکتار) تقسیم شده است. جمعیت منطقه طبق سرشماری نفوس و

مسکن که در سال ۱۳۸۵ انجام شده ۱۳۸۹۷۰ نفر است.

### ۳-۱. طرح ساخت دریاچه‌ی چیتگر

دریاچه چیتگر در مختصات یو.تی.ام بین محدوده ۵۱۸۰۰۰ تا ۵۲۲۰۰۰ طول شرقی و ۳۹۵۴۰۰۰ تا ۳۹۵۶۵۰۰ عرض شمالی واقع شده است. این دریاچه از شمال به حوزه آبخیز کن و وردآورد، از شرق به حوزه آبخیز کن و از غرب به حوزه آبخیز وردآورد و از جنوب به آزاد راه تهران - کرج محدود می‌شود که در شمال پارک جنگلی چیتگر نیز قرار دارد. در شکل (۱-۱) موقعیت جغرافیایی دریاچه در منطقه شهرداری ۲۲ تهران نشان داده شده است. طرح ساخت این دریاچه از اواخر دهه‌ی ۱۳۴۰ در برنامه‌ریزی‌های توسعه‌ی شهری تهران حضور داشته ولی از ابتدای دهه‌ی ۱۳۸۰ به‌طور جدی در دستور کار اجرایی قرار گرفته است.

پارک چیتگر از جمله مهم‌ترین تأسیسات خدماتی در منطقه‌ی ۲۲ است. این پارک با مساحت تقریبی ۹۵۰ هکتار از دیرباز مرکز جذب جمعیت جهت گذراندن اوقات فراغت ساکنان شهر تهران بوده است اما به دلایل مختلف از جمله عدم استقرار کاربری‌های تفریحی مناسب و امنیت استفاده، بهره‌برداری دائمی از آنها میسر نبوده است. این پارک از حیث جغرافیایی تقریباً در حد وسط فاصله تهران و کرج و مجموعه شهرک‌های اقماری پیرامون قرار گرفته است. این پارک از جنوب به اتوبان و خط متروی تهران - کرج، از شمال به اتوبان در حال احداث رسالت و از غرب به پیکان شهر و باغ گیاه‌شناسی محدود می‌گردد. طراحان و مشاوران فنی ابتدایی ایده‌ی دریاچه‌ی چیتگر - زمانی که اولین گزارش‌های مشاوره در ابتدای دهه‌ی ۱۳۸۰ تهیه شده است - معتقد بودند احداث دریاچه‌ی مرکزی منطقه ۲۲ با حوزه‌ی کلی به مساحت ۳۵۵ هکتار (حوزه‌ی آبگیر دریاچه کمتر از ۱۰۰ هکتار می‌باشد) و گنجایش ۳۵ میلیون متر مکعب آب در طرح ساماندهی شهر تهران در کنار مجموعه پارک جنگلی چیتگر، می‌تواند در آینده بزرگترین مجموعه تفرجگاهی درون شهری تهران را ایجاد نماید. البته بر اساس اطلاعات مندرج در سایت مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، منابع دیگر و تابلوهایی که در محدوده‌ی عملیات ساختمانی دریاچه نصب شده است، مساحت دریاچه به ۱۶۰ هکتار و آبگیری آن به ۶/۵ میلیون متر مکعب کاهش یافته است. مطالعات مربوط به احداث دریاچه چیتگر توسط مرکز تحقیقات محیط زیست و انرژی دانشگاه آزاد اسلامی صورت گرفته و با توجه به مطالعات زیست محیطی، مطالعات هیدرولوژی و زمین‌شناسی مساحت دریاچه ۱۶۰ هکتار و تأمین آب ۶/۵ میلیون متر مکعب تعیین شده

است. یکی از موضوعاتی که در این مطالعات مورد توجه بوده، وجود گسل‌ها و موضوع فرار آب بوده که بررسی‌های لازم در این مورد صورت گرفته تا هدررفت منابع آب به حداقل برسد و بیشتر بر اساس این مطالعات بوده که مساحت دریاچه از ۲۲۰ هکتار به ۱۶۰ هکتار و از ۱۰ میلیون متر مکعب آب به ۶/۵ میلیون متر مکعب آب کاهش یافته است. عمده‌ی آب دریاچه نیز از آب رودخانه‌ی کن تأمین می‌شود.

با توجه به این که در جنوب منطقه پارک جنگلی خرگوش دره، پارک جنگلی چیتگر، باشگاه سوارکاری چیتگر، پیست دوچرخه‌سواری چیتگر، پارک جنگلی شهید حقیقی، تربیت بدنی مترو، زمین ورزشی وابسته به تولیدی تهران، باغ علیمردانی قراردارند که محل مناسبی برای گذران اوقات فراغت مردم می‌باشند؛ در شمال منطقه‌ی قلعه‌ک دره، جنگل لثمالم، باغ اناری و در غرب منطقه‌ی قسمتی از پارک جنگلی وردآورد از پتانسیل‌های تفرجگاهی منطقه ۲۲ قراردارند؛ احداث دریاچه فرصت‌های مناسبی برای توسعه‌ی گردشگری در غرب تهران ایجاد کند.

لذا ایده‌ی اجتماعی و فرهنگی اصلی (به غیر از ایده‌های زیست‌محیطی و اقتصادی) مندرج در طرح احداث دریاچه‌ی چیتگر، ایجاد مجموعه‌ی عظیم تفرجگاهی است که علاوه بر برآوردن نیاز مردم منطقه‌ی ۲۲، در سطح ملی و حتی فراملی نیز مطرح گردد و به یکی از جاذبه‌های گردشگری کشور تبدیل شود.

#### ۱-۴. اهداف کلی احداث دریاچه‌ی چیتگر

از نظر مهندسان مشاور احداث دریاچه‌ی چیتگر، هدف اصلی از ساخت دریاچه چیتگر ایجاد یک مکان تفریحی و تفرجگاهی و هدف فرعی آن تلطیف هوای منطقه‌ی ۲۲ است. تصور می‌شود این دریاچه در کنار مجموعه‌ی ورزشی آزادی، پارک چیتگر و پارک ارم مجموعه‌ی تفرجگاهی کاملی را برای ساکنان تهران و منطقه فراهم خواهد کرد. کاربردهای تفرجگاهی دریاچه فرامنطقه‌ای و فراشهری خواهد بود و در جلب توریست از کشورهای خارجی و ایجاد درآمد گردشگری بسیار موثر خواهد بود. بطور کلی اهداف اقتصادی اجتماعی فرهنگی طرح احداث دریاچه چیتگر به شرح زیر است:

۱. کمک به رشد و توسعه‌ی اقتصادی منطقه از طریق سرمایه‌گذاری بخش خصوصی،
۲. توسعه‌ی مناطق گردشگری و جذب توریست و کسب درآمدهای ارزی،
۳. ایجاد فضای تفریحی متفاوت با سایر مکان‌های تفریحی حوزه‌ی غرب تهران،
۴. ایجاد یک مجموعه‌ی کامل و متنوع تفریحی - توریستی با توجه به قرارگیری در مجاورت پارک چیتگر، محور تجاری اداری چهار باغ، مجموعه‌ی ورزشی آزادی و پارک ارم،
۵. ایجاد محیطی سالم جهت پر کردن اوقات فراغت،

۶. اشتغالزایی حاصل از خدمات جنبی،

۷. ایجاد ارزش افزوده‌ی منطقه به‌خصوص در کاربری‌های اطراف دریاچه.

### ۵-۱. توجیه اقتصادی-اجتماعی مشاوران برای احداث دریاچه

در مجموع گزارش‌های ارزیابی اقتصادی - اجتماعی این پروژه که توسط مهندسان مشاور ارائه شده است، تنها ذکر اهداف اجتماعی - فرهنگی و یک پاراگراف ذیل تحت عنوان توجیه اقتصادی - اجتماعی پروژه آورده شده است.

نیاز روزافزون شهر تهران به اماکن تفریحات سالم بخصوص در منطقه در حال رشد غرب شهر تهران و امکان بهره‌برداری بهینه از زمین و خاک و آب منطقه در حوزه‌ی آبخیز رودخانه‌ی کن و وردآورد، و جمع‌آوری آب‌های سطحی منطقه در نیم‌رخ جنوبی سلسله جبال البرز و توان بالقوه محیطی موجب گردید که این پروژه مطرح گردد. همچنین قابلیت منطقه برای توسعه‌ی گردشگری و اکوتوریسم و ایجاد اشتغال سالم برای نیروهای جوان و فعال از دیگر پتانسیل‌های بالقوه منطقه به حساب می‌آید. توسعه و بهبود وضع محیط اطراف و ایجاد اشتغال، از اماکن اقتصادی و تجاری، سالانه‌ی میلیون‌ها ریال بردرآمد ناخالص منطقه افزوده می‌شود. ضمناً در فاز ساختمانی نیز زمین‌های اشتغال ۱۳۰ تا ۱۴۰ نفر فراهم می‌شود.

به عبارتی توسعه‌ی گردشگری و فرصت‌های شغلی‌ای که در دوره‌ی احداث دریاچه و تأسیسات مربوط به آن ایجاد می‌شود، توجیه اقتصادی - اجتماعی احداث دریاچه دانسته شده است.

### ۶-۱. وضع موجود

در حال حاضر (تابستان ۱۳۹۰) عملیات ساختمانی گودال دریاچه در حال انجام است. مدیران شهری وعده داده‌اند که آبیگری دریاچه تا بهمن‌ماه آغاز می‌شود. اما مهم‌ترین اتفاقی که در محدوده‌ی محیط دریاچه رخ داده، ساخته شدن مجموعه‌ی گسترده‌ای از برج‌های ساختمانی، شهرک‌هایی نظیر شهرک ارتش، شهرک شهید صیاد شیرازی، مجتمع‌های مسکونی متعلق به صدا و سیما، و ... ده‌ها برج دیگر در اطراف دریاچه ساخته شده است. تصاویر به خوبی نشان دهنده‌ی تعداد واحدهای آپارتمانی ساخته شده در اطراف دریاچه است. از آن‌جا که بخش مهمی از اراضی‌ای که دریاچه بر روی آن‌ها ساخته می‌شود به سازمان‌های نظامی از جمله ارتش اختصاص داشته است، در ازای واگذاری اراضی به شهرداری برای احداث دریاچه، معجز ساخت ۳۵۰۰۰ واحد مسکونی در یک‌سوم اراضی واگذار شده، به ارتش داده شده است. در ضمن، تعداد زیادی تعاونی‌های مسکن نیز در اطراف دریاچه وجود دارند که برخی از آن‌ها

نسبت به ساخت واحدهای مسکونی اقدام کرده و برخی دیگر تنها ثبت نام کرده و هنوز عملیات ساختمانی شروع نشده است. آژانس‌های مسکن در منطقه نسبت به خرید و فروش واحدهای مذکور و با تبلیغ بهره‌گیری آن‌ها از چشم‌انداز دریاچه، اقدام می‌کنند و آگهی‌های اینترنتی فروش این واحدها نیز موجود است.

### ۱-۷. وضع مطلوب

شهرداری تهران امیدوار است دریاچه‌ی چیتگر به اهداف توریستی و تفریحی، زیست‌محیطی و اقتصادی خود دست یابد. قرار است این مجموعه در کنار پارک البرز و هم‌چنین مجتمع بزرگ شهر بازی با عنوان تهران‌لند که در منطقه‌ی ۲۲ و با آخرین تکنولوژی‌های بازی و سرگرمی ساخته می‌شود، مجموعه‌ی توریستی-تفریحی غرب تهران را کامل کند. در ضمن اثرات مثبت زیست‌محیطی ناشی از دریاچه نظیر بهبود هوای تهران و کاهش آلودگی آن محقق شود.

با توجه به آن‌که برج‌های مسکونی متعددی در اطراف دریاچه ساخته شده است، طراحان حتماً انتظار دارند افتتاح پروژه و آبرگیری دریاچه سبب تأثیر مثبت بر رونق اقتصادی بخش مسکن در این منطقه شده و واحدهای مسکونی نیز به فروش برسد. هم‌چنین جذب توریست‌ها - بالاخص توریست‌های خارجی از کشورهای منطقه - یکی از اهداف ذکر شده در این طرح است که درآمدزایی ارزی برای شهر خواهد داشت. هم‌چنین انتظار می‌رود پیش‌بینی‌های صورت گرفته درخصوص تعداد شهروندان تهرانی برای تفریح و فراغت به این منطقه مراجعه می‌کنند تحقق یابد.

### ۱-۷. نتیجه‌گیری

بر اساس آنچه در این فصل گفته شد، مهم‌ترین نتایجی که درخصوص ارزیابی تأثیرات اجتماعی طرح ساخت دریاچه‌ی چیتگر حاصل می‌شود به این شرح است:

۱. طرح دریاچه‌ی چیتگر را نباید صرفاً طرحی زیست‌محیطی تلقی کرد، بلکه اجتماع انسانی قابل توجهی که با توجه به ساخت و سازهایی که در اطراف دریاچه صورت می‌گیرد شاید جمعیت آن بسیار زیاد باشد، در حاشیه‌ی دریاچه در حال شکل گرفتن است.
۲. با توجه به آن‌که آب لازم برای پر کردن دریاچه از رودخانه‌ی کن تأمین می‌شود این رودخانه به مانند همه‌ی رودخانه‌ها ذینفعان متعددی دارد و همین امر سبب می‌شود دایره‌ی بررسی و ارزیابی تأثیرات اجتماعی باید گستره‌ی ذینفعان این رودخانه و کلیه‌ی منابع آبی دیگری را که برای تأمین این دریاچه استفاده می‌شوند در بر می‌گیرد.

۳. دریاچه‌ی چیتگر با اهداف توریستی و تفریحی برای تهران، ایران و حتی مسافران خارجی طراحی شده است و از همین‌رو بررسی تقاضای توریستی آن به صورتی فراتر از منطقه‌ی ۲۲ ضروری است. در ضمن، تأثیرات آن نیز باید فرامنطقه‌ای ارزیابی شود.
۴. طرحی با این بزرگی، اثرات ذهنی بزرگی نیز بر شهروندان تهرانی خواهد داشت. ممکن است مردم پیش از آنگیزی دریاچه با همه‌ی زوایای آن و از جمله برج‌ها و شهرک‌های مسکونی ساخته شده در اطراف آن آشنا نشوند، لیکن به محض آنگیزی و آغاز به کار دریاچه، این آشنایی برای هر بیننده‌ای که از منطقه بازدید کند رخ خواهد داد. در صورتی که عواقب ناخوشایندی از این طرح متوجه منافع مردم شود، اثری ذهنی این طرح بر مردم تهران بسیار سنگین خواهد بود.
۵. با توجه به این‌که دریاچه‌ی چیتگر در منطقه‌ای ساخته می‌شود که در شرایط فعلی هم جمعیت گردشگر قابل ملاحظه‌ای دارد و در آینده نیز قرار است از طریق مجتمع شهر بازی تهران‌لند و هم‌چنین پارک کوهستانی البرز و پارک چیتگر، گردشگران زیادی را به خود جلب کند، لاجرم باید ارزیابی تأثیر اجتماعی درخصوص جمعیت متحرکی که این منطقه پذیرا خواهد شد صورت گیرد.
- در فصل بعد برخی ملاحظات زیست‌محیطی و اجتماعی کلی مرتبط با دریاچه‌ها را بررسی کرده و در کنار الزامات برآمده از شناخت‌هایی که در این فصل حاصل شده است، زمینه‌ای برای دامنه‌یابی تأثیرات طرح ساخت دریاچه‌ی چیتگر فراهم می‌شود.

## فصل ۲

### ملاحظات زیست‌محیطی و اجتماعی دریاچه‌ها

#### ۲-۱. مقدمه

گراگسون و گراو در مقدمه‌ای که بر یکی از ویژه‌نامه‌های مجله‌ی جامعه و منابع طبیعی نوشته‌اند بر این باورند که «غالب پژوهش‌های علمی اکولوژیک بر سیستم‌های بیولوژیک و فیزیکی منفک از انسان متمرکز شده‌اند یا انسان‌ها و فعالیت‌شان را خش‌هایی لحاظ می‌نمایند که عملکرد سیستم را مختل می‌کنند. ... و قسمت عمده‌ی علوم اجتماعی نیز بدون لحاظ کردن محیط بیوفیزیکی بر نظام‌های اجتماعی-اقتصادی متمرکز شده‌اند گویی محیط زیست تنها پشتوانه‌ای برای کارکرد نظام‌های اجتماعی است» (Gragson & Grove, 2006, P. 94). به اعتقاد ایشان عالمان اجتماعی چنان آموزش دیده‌اند که فقط سؤالاتی از جنس «چرایی» بپرسند و به سؤالاتی از جنس «کجا» و «چه وقت» که به لحاظ نظری و عملی اهمیت دارند توجه کمتری می‌شود. بر همین اساس ایشان از رویکردی طرفداری می‌کنند که کاملاً در هیچ یک از دو حوزه‌ی نظریه‌ی اکولوژیک سنتی و نظریه‌ی اجتماعی سنتی قرار نمی‌گیرد و ترکیبی از هر دو را به همراه دارد (Pp. 97-98). چنین رویکردی در تحلیل اجتماعی دریاچه‌ها به بهترین شکل ظهور می‌یابد و تحلیل اجتماعی دریاچه‌ها یکی از بهترین فرصت‌ها برای تعامل ایده‌های برآمده از اکولوژی و علوم اجتماعی است. وظیفه‌ای که این فصل به عهده دارد، تدارک دیدن چارچوبی مفهومی برآمده از ایده‌های اکولوژیک و اجتماعی برای انجام ارزیابی تأثیرات اجتماعی دریاچه‌هاست.

این فصل هم‌چنین بر ایده‌ی «ارزیابی جامع» نیز بنا شده است. ارزیابی اقتصادی همواره یکی از عناصر برنامه‌ریزی اقدامات توسعه‌ای بوده و بیش از چهار دهه است که ارزیابی زیست‌محیطی - حداقل به شکل صوری - به یکی از اجزای برنامه‌ریزی اقدامات توسعه‌ای بدل شده است. ارزیابی‌های اجتماعی نیز در دو

دهه‌ی گذشته با اقبال بیشتری مواجه شده‌اند اگرچه هنوز تضمین‌های لازم برای اجرای آن‌ها و تعهد به یافته‌های‌شان وجود ندارد. در این میان گرایش به سوی «ارزیابی جامع» پدید آمده و تصور بر این است که کنار هم قرار گرفتن صورت‌های مختلف ارزیابی است که می‌تواند کارآیی نهایی آن‌ها را افزایش دهد. ارزیابی جامع فرایندی بین‌رشته‌ای از ترکیب و تفسیر و برقراری ارتباط میان دانش‌هایی از رشته‌های مختلف است به نحوی که بتوان کل زنجیره‌ی علی منجر به یک مسأله را از چشم‌اندازی کل‌نگر دید و دو خصیصه بر آن مترتب است:

۸. ارزیابی جامع باید در مقایسه با ارزیابی‌های ملهم از یک رشته، ارزش اضافی داشته باشند.
  ۹. ارزیابی جامع باید اطلاعات مفید برای تصمیم‌سازان فراهم آورد.
- بدیهی است که رسیدن به چنین وضعیتی نیازمند مشارکت متخصصانی از رشته‌های مختلف و چارچوب‌هایی برای مراوده و ارتباط میان آن‌هاست. از ارزیابی جامع انتظار می‌رود اهداف زیر را محقق سازد:

۱. افزایش آگاهی ما از ماهیت پیچیده‌ی وابستگی متقابل میان محیط‌های فیزیکی و اجتماعی‌مان و فرایندهای تحول توأمان در هر دو محیط.
۲. درک بیشتر این واقعیت که به دلیل مخاطرات ناشی از تغییرات غیرقابل بازگشت لازم است ملاحظات دقیقی در تصمیم‌گیری لحاظ شود، و ممکن است چنین ملاحظاتی به‌واسطه‌ی توافقی اولیه درباره‌ی فرایند یادگیری اجتماعی و ارزیابی اجتماعی، تسهیل شود.
۳. درک این نکته که هزینه‌ها و منافع در درون مناسبات پیچیده‌ی تصمیم‌گیری، پویایی دارند و با پیشرفت دانش و تجربه، تغییر می‌کنند.
۴. افزایش دادن اعتماد و حمایت عمومی از تصمیمات به دلیل شفافیت در فرایند ارزیابی. (Brouwer et al., 2003, Pp. 173-4)

شکل شماره‌ی ۱ تصویری از روابط میان انواع موجودیت‌هایی که در ارزیابی جامع بررسی می‌شوند، روش و معیارهای ارزیابی را نشان می‌دهد. البته این تصویر فقط نشان می‌دهد که ارزیابی‌ها در سه مسیر زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی انجام شده و نهایتاً ارزیابی جامع را شکل می‌دهند، اما واقعیت این است که ارزیابی جامع نمی‌تواند در سه مسیر جداگانه انجام گیرد و باید تعاملات میان موجودیت‌های زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی نیز بررسی شده در انتها تأثیرات ناشی از هر مسیر به صورت منفرد و تأثیرات تعاملی آن به‌مثابه‌ی ارزیابی جامع تلقی شود.

دریاچه‌ها محیط‌های مستعدی برای به‌کارگیری ارزیابی جامع نیز هستند زیرا در درجه‌ی اول منابع زیست‌محیطی به حساب می‌آیند و ملاحظات زیست‌محیطی پیچیده‌ای نیز در خصوص آن‌ها وجود دارد. اما دریاچه‌ها به‌لحاظ اقتصادی نیز اهمیت وافری دارند. توسعه‌ی فضا‌های مسکونی در اطراف دریاچه



(چنان‌که در مورد دریاچه‌ی چیتگر چنین است)، استفاده‌های توریستی و تفریحی، ماهیگیری از دریاچه و بهره‌برداری از آب دریاچه‌ها برای مقاصد صنعتی و کشاورزی نمونه‌هایی از کاربری‌های اقتصادی آن‌ها به حساب می‌آیند.

اما بعد اجتماعی دریاچه‌ها پیچیدگی بیشتری دارد. بدیهی است که استقرار فضاهای مسکونی یا هر تأسیسات تفریحی و فراغتی با منافع گروه‌هایی که متأثر از دریاچه هستند ارتباط دارد. هر تصمیمی درخصوص استفاده‌ی انسانی از دریاچه‌ها تأثیراتی بر اکولوژی دریاچه باقی می‌گذارد، حبابه‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بهره‌برداری از منابع دریاچه را متأثر می‌سازد و اجتماعی را که منافع‌شان به هر نحوی با دریاچه مرتبط است را درگیر می‌کند. از این‌رو در تصویر شماره‌ی ۱ از دموکراسی، مشارکت و اجماع و توافق سخن به میان آمده است. بهره‌برداری از دریاچه‌ها یا ساخت دریاچه‌های مصنوعی با منافع کثیری از مردم در ارتباط است و از همین‌رو در معنایی گسترده با مقولات اجتماعی برشمرده شده ارتباط دارد. البته تصویر ۱ همه‌ی مقولات اجتماعی مرتبط با دریاچه‌ها را مشخص نکرده است ولی نباید از تأثیرات ناخوشایندی که ساخت دریاچه‌ها می‌توانند به همراه داشته باشند غفلت کرد.

مولاشی بر اساس بررسی تجربه‌ی ساخت دریاچه‌های مصنوعی در آفریقا معتقد است «مردم به ندرت ساختن دریاچه‌ای مصنوعی را با عوارض ناخواسته‌ای چون تخریب فرهنگی گسترده، افزایش بیماری‌ها و تخریب زیست‌محیطی پرهزینه همراه می‌دانند. مردم به ندرت درمی‌یابند که اگر ملاحظات زیست‌محیطی لحاظ نشود، آن‌ها که برای‌شان سد ساخته می‌شود رنج خواهند کشید؛ و سرمایه‌گذاری عظیمی که صورت می‌گیرد شاید هرگز احیا نشود» (Mulashi, 1991, P. 142).

بررسی سورنسن درباره‌ی دریاچه‌های شهر کنسپسیون در شیلی نیز نشان می‌دهد مسائل زیست‌محیطی برشمرده شده برای دریاچه‌ها تا چه می‌توانند حاد و مسأله‌ساز باشند (Sorensen, 1996). در این منطقه‌ی شهری ۷ دریاچه وجود دارد. ورود فاضلاب‌ها و افزایش مغذی‌های موجود در دریاچه‌ها، خصوصاً دریاچه‌های کوچک، سبب مشکلاتی برای بافت شهری مناطق اطراف ایجاد کرده است. تخریب کیفیت آب، بوی بد، آب راکد، افزایش جمعیت حشرات، آزار و اذیت موش‌ها، و افزایش رشد علف‌های آبی از جمله‌ی این مشکلات است. به این ترتیب، دریاچه‌های این شهر نه تنها به افزایش تفریح و فراغت کمک نکرده بودند بلکه به تخریب شرایط بهداشت محیطی نیز انجامیده‌اند. نکته‌ی مهم این است که «فقدان برنامه‌ریزی سبب شکل‌گیری الگوی سکونتی شده که چشم‌انداز دریاچه را تخریب کرده است. به علاوه سکونتگاه‌های غیررسمی در اطراف آن شکل گرفته و این سکونتگاه‌ها کیفیت آب را تهدید کرده‌اند. هیچ کس مسئولیت اوتروفیکاسیون دریاچه را متقبل نشده و در نتیجه‌ی فقدان آب کافی، جریان یافتن فاضلاب‌ها به درون دریاچه، و فقدان آگاهی زیست‌محیطی لازم در مردم، دریاچه‌ها به وضعیت

ناخوشایندی درآمده‌اند. (P. 438) بر اساس مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۹ در این منطقه صورت گرفته، فقط یک دریاچه در مرز مرگ و زندگی قرار داشت و قابل نجات بود و منبعی به نام شهری با هفت دریاچه در حال نابودی قرار داشت.

آنچه گفته شد نشان می‌دهد علی‌رغم ظاهر فنی و زیست‌محیطی پروژه‌هایی نظیر ساخت دریاچه‌های مصنوعی، این اقدامات دارای ابعاد اجتماعی، اقتصادی و حتی سیاسی گسترده‌ای هستند که ما در این فصل می‌کوشیم تا به‌طور کلی همه‌ی این‌گونه ملاحظات را در حدی که برای ارزیابی تأثیرات اجتماعی دریاچه‌ها چارچوبی قابل قبول فراهم آورند آشکار کنیم.

## ۲-۲. برخی مسائل زیست‌محیطی دریاچه‌ها

دریاچه‌ها اکوسیستم‌هایی بسیار پیچیده‌اند که دنیایی از مسائل تخصصی مربوط به آن‌ها وجود دارد<sup>۱</sup> و این گزارش مجالی برای پرداختن به آن‌ها نیست. اما باید برخی ویژگی‌های اکولوژیک دریاچه‌ها را بدانیم تا بتوان تعامل مسائل زیست‌محیطی و اجتماعی دریاچه‌ها را تحلیل کرد و تعامل انسان و دریاچه را دریافت. دریاچه‌ها در طیفی بین دو گونه تقسیم‌بندی می‌شوند. از یک سو دریاچه‌های الیگوتروفیک<sup>۲</sup> و در سوی دیگر دریاچه‌های اوتروفیک<sup>۳</sup> قرار دارند. دریاچه‌های الیگوتروفیک معمولاً عمیق‌اند و شفافیت آب آن‌ها بیشتر است. نوع دوم، کم‌عمق‌اند و به دلیل حضور فسفات‌ها فعالیت پلانکتون‌ها در آن‌ها بیشتر است، معمولاً آبی غیرشفاف دارند و میزان فتوسنتز در آن‌ها بیشتر است. دریاچه‌ها سیستم‌های باز هستند و بهره‌وری آن‌ها به شدت به بار خارجی مغذی‌هایی که وارد آن‌ها می‌شود بستگی دارد. کاهش اکسیژن در سطح باعث آزاد شدن مغذی‌ها از رسوب کف شده و بار داخلی (تأمین مغذی‌ها از داخل) را هم افزایش می‌دهد. تعیین نسبت فسفرهای وارد شده به دریاچه از منابع داخلی و خارجی فوق‌العاده اهمیت دارد و از همین‌رو حوزه‌ی آبریز کشاورزی نقش مهمی در ورود فسفرها دارد (کودهای شیمیایی درصد بالایی فسفر وارد آب می‌کنند).

مشکل عمده‌ی دریاچه‌ها اوتروفیکاسیون و اسیدی شدن است (Loffler, 1990). اوتروفیکاسیون ماحصل مغذی شدن اکوسیستم آبی است، و در واقع کاهش کیفیت اکوسیستم در نتیجه آلوده شدن به مواد مغذی شیمیایی است. معمولاً موادی که دارای نیتروژن یا فسفر هستند، که می‌تواند منشأ آن در بسیاری از موارد کودهای شیمیایی در زمین‌های کشاورزی باشد موجب مغذی شدن آب می‌شوند. این پدیده ممکن است

---

۱. کمیته‌ی بین‌المللی محیط دریاچه‌ها (International Lake Environment Committee) در چارچوب برنامه‌ی محیط مجموعه‌ای ده جلدی درباره‌ی ابعاد مختلف زیست‌محیطی، اقتصادی-اجتماعی و مدیریت دریاچه‌ها تحت عنوان اصول راهنمای مدیریت دریاچه‌ها (Guidelines of Lake Management) منتشر کرده که می‌توان در آن گوشه‌ای از ملاحظات و گستره‌ی دانش مرتبط با این موضوع را در آن‌ها یافت. این مجموعه در تدوین این گزارش نیز استفاده شده است.

2 . Oligotrophic  
3 . Eutrophic

در مکان‌های طبیعی و دریاچه‌های ساخته‌ی انسان که در آن‌ها مواد شیمیایی نیتروژن‌دار و فسفردار یا فاضلاب‌های مختلف وارد می‌شوند رخ دهد. آلودگی از مجاری صنعتی و خانگی نیز از دیگر عوامل ایجاد این دو مشکل است. برخی از مهم‌ترین مشکلاتی که سبب این دو عارضه می‌شوند عبارتند از:

۱. ورود بیش از حد مغذی‌هایی که ناشی از فاضلاب و روان‌آب‌های کشاورزی هستند. شفافیت آب بر اثر این عامل کاسته شده و نقصان در خاصیت تفریحی و فراغتی ایجاد می‌شود.
۲. کاسته شدن از اکسیژن به علت مصرف اکسیژن توسط جلبک‌های موجود در آب.
۳. کاهش مداوم اکسیژن که منجر به تولید سولفید ئیدروژن شده و با تولید بوی ناخوشایند از کیفیت تفریحی و فراغتی آب می‌کاهد.

۴. تشکیل سولفید ئیدروژن و افزایش مرگ و میر ماهیان. ( Jorgensen & Vollenweider, 1988, Pp. 40-41)

ویژگی‌های اکولوژیک و شیمی‌فیزیکی دریاچه‌ها بیشتر تحت تأثیر سه عامل جمعیت انسانی، محیط طبیعی و فعالیت‌هایی است که در حوزه‌ی تأثیرگذار بر دریاچه انجام می‌شود ( Kira & Sazanami, 1988, P. 1). اما نکته‌ی مهم در خصوص دریاچه‌های مصنوعی این است که انتقال طبیعی مواد مغذی به دریاچه حتی وقتی فعالیت انسانی مؤثر بر آن اندک باشد ممکن است سبب اوتروفیکاسیون شود. اسیدی شدن نیز پدیده‌ای شایع در دریاچه‌هاست. در کشور سوئد ۸۵ هزار دریاچه وجود دارد که ۴۰۰۰ مورد آن‌ها اسیدی شده و ۱۸ هزار دریاچه نیز در زمان‌های خاصی اسیدی می‌شوند (Jorengsen, 1997, P. 23). اسیدی شدن مانع فرایندهای حیاتی در دریاچه شده و اغلب حیات ماهیان را به مخاطره می‌اندازد. مبادی ورودی آب دریاچه‌ها نیز از اهمیت اکولوژیک زیادی برخوردار است. چند منبع مهم تأمین آب دریاچه‌ها عبارتند از:

۱. بارش مستقیم بر سطح دریاچه.
  ۲. آب ناشی از روان‌آب‌های سطحی و زهکش‌ها. ماهیت خاک و پوشش گیاهی به شدت بر این عامل اثر دارد. هم‌چنین آب ورودی از رودخانه‌هایی که به دریاچه می‌ریزند نیز بر میزان آب ورودی مؤثر است.
  ۳. آب‌های زیرزمینی‌ای که در زیر سطح دریاچه قرار دارند.
- این عوامل اگرچه بیشتر در خصوص دریاچه‌های طبیعی دخالت دارند، ولی بر دریاچه‌های مصنوعی نیز مؤثرند. بارش بر سطح دریاچه تأثیر مستقیم دارد و میزان کلی بارش و آبدهی رودخانه‌هایی که برای تأمین آب دریاچه استفاده می‌شوند الگویی شبیه به وضعیت دریاچه‌های طبیعی دارد.

بدیهی است که اندازه و ماهیت هر یک از این ملزومات بسته به اندازه‌ی اقدامی که در حال انجام است تغییر می‌کند و تعداد افراد و ذینفعانی که تحت تأثیر قرار می‌گیرند به شدت بر این ملزومات مؤثرند. لیکن به‌طور کلی نمی‌توان مدیریت منابع آب و از جمله دریاچه‌ها را فارغ از ملزومات فوق لحاظ کرد. اما غیر از میزان آب‌های ورودی به دریاچه، ویژگی‌های هوای منطقه‌ی دریاچه‌ها نیز بر آن‌ها مؤثرند. دمای منطقه مستقیماً بر میزان تبخیر آب دریاچه تأثیر می‌گذارد. به علاوه تغییرات آب و هوایی در حال وقوع در کره‌ی زمین نیز بر سطح آب دریاچه‌ها اثر می‌گذارند. تحقیقات نشان می‌دهد سطح آب دریاچه‌ها و سدها ۲ تا ۴ برابر بیشتر از میزان تبخیر، به تغییرات بارش حساس هستند و این عامل تحت تأثیر تغییرات آب و هوایی است (Bruce, 1997, P. 7). بررسی کوهن و آلسوپ نشان می‌دهد با مفروض گرفتن پیش‌بینی‌های صورت گرفته درخصوص دو برابر شدن دی‌اکسید کربن در جهان، سطح آب دریاچه‌ها بین ۰/۲ و ۰/۸ متر و جریان کانال‌های مرتبط کننده‌ی دریاچه‌ها تا ۲۰ درصد کاهش خواهد یافت (P. 8). لایه‌بندی گرمایی آب دریاچه‌ها نیز بر اثر تغییرات آب و هوایی تغییر می‌کند. افزایش متوسط دمای دریاچه‌ها، کاهش بارش، افزایش تبخیر و افزایش بهره‌برداری از آب‌هایی که به دریاچه‌ها می‌ریزند سبب می‌شود از میزان نرخ تجدید آب دریاچه‌ها به شدت کاسته شود. این وضعیت سبب بالا رفتن درصد نیتروژن و یون‌های محافظ آب می‌شود (Pp. 11-12) که تأثیر مخربی بر دریاچه‌ها خواهد داشت. افزایش دمای آب میزان اکسیژن محلول در آب را نیز کاهش می‌دهد. این شرایط وظایف مدیریت دریاچه‌ها برای تضمین تجدیدشوندگی دریاچه‌ها، مواجهه با وضعیت‌های بحرانی، به‌کارگیری ابزارهای اندازه‌گیری برای پایش وضعیت دریاچه‌ها و کاربرد تکنولوژی‌های بهتر را بیشتر آشکار می‌سازد.

### ۳-۲. اصول پایداری دریاچه‌ها

ارزیابی جامع دریاچه‌ها با هدف رسیدن به توسعه‌ی پایدار صورت می‌گیرد. از همین رو داشتن چارچوبی برای تعریف پایداری و مشخصات توسعه‌ی پایدار پیش‌شرط ورود به ارزیابی جامع نیز هست. دریاچه‌ها و بالاخص دریاچه‌های مصنوعی از آن‌جا که بیشتر از منظری اقتصادی تحلیل شده‌اند، بیشتر در معرض ارزیابی از منظر تحلیل هزینه-فایده بوده‌اند. تحلیل هزینه-فایده ایرادهایی دارد (نک: فاضلی، ۱۳۸۹، ص. ۲۷). روئیس برخی انتقادهایی را که بحث پایداری ارتباط وثیق دارند را چنین برشمرده است:

۱. ارزش پولی قائل شدن برای دارایی‌های نامحسوس
  ۲. فراموش شدن مقوله‌ی برابری و عدالت
  ۳. کم‌ارزش جلوه شدن اثرات بلندمدت به دلیل استهلاک
  ۴. در نظر نگرفتن عوارض غیرقابل بازگشت
  ۵. کم‌ارزش جلوه دادن اثرات مثبت نوآوری. (Ruijs, 2011, P. 1)
- با این حال، تحلیل هزینه-فایده اگر فقط خود را وقف تبدیل کردن همه چیز به ارزش مالی نسازد، می‌تواند

به سیاست‌گذاران نشان دهد که تأثیرات برنامه‌های‌شان بر ذینفعان مختلف چیست. به این ترتیب تحلیل هزینه-فایده‌ی سنتی به سمت تحلیل هزینه-فایده‌ی اجتماعی میل می‌کند که اهداف آن حداقل عبارتند از:

۱. فراهم آوردن بینش‌هایی درخصوص تأثیرات اقدامات بر افراد و اجتماعات
۲. فراهم آوردن چارچوبی برای وزن دادن به تأثیرات در مقایسه با یکدیگر
۳. تبیین این‌که چرا نتایج حاصله به دست آمده‌اند، و مرادوی اطلاعات درخصوص آن‌ها
۴. گشودن فضایی برای مباحثه میان ذینفعان و تصمیم‌گیران
۵. افزایش شفافیت در تصمیم‌گیری. (P. 5)

تحلیل هزینه-فایده‌ی اجتماعی مقدمه‌ای برای تحلیل پایداری است، و به عبارتی، تحلیل پایداری می‌تواند دنباله‌ی تحلیل هزینه-فایده‌ی اجتماعی تلقی شود. یک نگاه به پایداری مبتنی بر انواعی از پایداری است که باید در اقدامات توسعه‌ای لحاظ شود (فاضلی، ۱۳۸۹). در این نگاه، پایداری اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی، سیاسی-امنیتی، منافع محلی، پایداری انسانی و برنامه‌ریزی فرابخشی مد نظر است.

۱. پایداری اقتصادی: کاملاً آشکار است که شرط موفقیت هر اقدام توسعه‌ای درآمدزا بودن آن است. سطح درآمدزایی باید به گونه‌ای باشد که گذران زندگی و سرمایه‌گذاری برای تضمین رشد اقتصادی و هزینه کردن برای مقولاتی نظیر نگهداری و تعمیرات تأسیسات، بهبود تأسیسات، به کارگیری تکنولوژی جدید و انجام اقداماتی برای نوآوری و دوام آوردن در بازار رقابتی امکان‌پذیر باشد.

۲. پایداری زیست‌محیطی: هر فعالیت انسان دارای عواقبی برای محیط‌زیست است. پایداری زیست‌محیطی به این معناست که در درازمدت شدت آسیب زیست‌محیطی ناشی از فعالیت انسانی مانع تداوم رشد و بالاخص خطر برای زندگی انسانی نمی‌شود. به علاوه، منافع کوتاه‌مدت اقتصادی بر منافع درازمدت زیست‌محیطی ترجیح داده نمی‌شود.

۳. پایداری انسانی: انسان‌ها هستند که در نهایت کاربران تأسیسات و تسهیلات فراهم شده از طریق اقدامات توسعه‌ای هستند. باید نیروی انسانی کافی برای کار کردن یا استفاده کردن از تأسیسات در چارچوب سیاست‌ها، برنامه‌ها و طرح‌های توسعه وجود داشته باشد. پایداری انسانی به این معناست که نیروی انسانی مناسب برای اجرای سیاست‌ها، برنامه‌ها و طرح‌ها و رسیدن به اهداف برنامه‌ریزی شده آن‌ها در درازمدت در دسترس است.

۴. پایداری اجتماعی: یک تعریف، پایداری اجتماعی را «کیفیتی از جوامع» می‌داند که ناظر بر «روابط میان طبیعت و جامعه» است که «از طریق کار میانجیگری می‌شود» و هم‌چنین ناظر بر «روابط درون جامعه است». طبق این تعریف «پایداری اجتماعی زمانی در درون جامعه و آرایش‌های نهادی آن تضمین شده است که کار درون این جامعه نیازمندی‌های اساسی را تأمین کند، طبیعت

و ظرفیت‌های بازتولید آن در درازمدت محافظت شود، و مدعیات هنجاری مربوط به عدالت اجتماعی، حقوق انسان و مشارکت تحقق یابد.»

۵. پایداری سیاسی-امنیتی: پایداری سیاسی به این معناست که اجرای اقدامات توسعه‌ای - در درازمدت و کوتاه‌مدت - سبب ایجاد تنش‌های امنیتی، بی‌ثباتی سیاسی، و تضاد دولت و ملت نمی‌شود.

۶. پایداری منافع محلی: است. اصل بر آن است که مجموع سودی که این افراد از بابت اقدامات توسعه‌ای حاصل می‌کنند بیش از مضار آن برای ایشان باشد. در چنین شرایطی می‌توان از تضمین منافع مردمی که مستقیماً تحت تأثیر عواقب یک اقدام توسعه‌ای قرار می‌گیرند سخن گفت.

۷. برنامه‌ریزی فرابخشی: اقدامات توسعه‌ای به شرطی پایدار خواهند بود که کلیه ابعاد تأثیرات آن‌ها پیش‌بینی شده و بخش‌هایی که قادرند بر جریان امور تأثیر مثبت داشته باشند، در کار دخیل شوند. به‌علاوه اقداماتی برای جلوگیری از ایجاد زیان‌های احتمالی برنامه‌ریزی شود. بالاخص در آن دست از اقدامات توسعه‌ای که ابعاد ملی دارند و هزینه سرمایه‌گذاری در آن‌ها بالاست، معمولاً چندین دستگاه دولتی و سازمان‌های خصوصی در کار دخیل هستند. باید برنامه‌ریزی به نحوی باشد که در این‌گونه اقدامات همه اهداف چندگانه در نظر گرفته شده و توسعه هم‌زمان محقق شود. (صص. ۳۸-۳۲)

این‌ها کلیات پایداری هستند و درخصوص هر طرح و برنامه‌ای که اهداف توسعه‌ای دارد صدق می‌کند. بنابراین هفت معیار پایداری مذکور را می‌توان برای ارزیابی پایداری دریاچه‌ها نیز به‌کار گرفت، اما بیان کلیسگ درخصوص رابطه‌ی جامعه و دریاچه‌ها اگرچه بیان‌کننده‌ی ابعادی از همان صورت‌های پایداری است ولی از مبنایی متفاوت آغاز می‌کند و صورت‌های دیگری از پایداری که قرابت بیشتری با مبحث دریاچه‌ها دارند را بیان می‌کند (Klessig, 2001). آنچه کلیسگ بیان می‌کند راهنمای عملی‌تری برای ارزیابی پایداری مدیریت منابع آب از طریق دریاچه‌ها و هم‌چنین ساخت دریاچه‌های مصنوعی ارائه می‌کند.

به اعتقاد کلیسگ بحث پایداری را باید از مبحث نیازها شروع کرد. نیازهای اجتماع کدام‌اند و دریاچه‌ها می‌توانند کدام نیازها را پاسخ دهند و به این طریق سهمی در پایداری داشته باشند. به اعتقاد وی، ۱۱ نوع نیاز وجود دارد که جامعه‌ی پایدار بر فراز آن‌ها قرار می‌گیرد. ساختار اجتماعی پایدار باید سازوکارهایی برای برآوردن این نیازها داشته باشد و کارکرد دریاچه‌ها نیز در همین راستا قابل تعریف است.

۱. فرصت زیباشناختی: مردم برای آرامش و زیبایی دریاچه‌ها جذب آن‌ها می‌شوند.

۲. امنیت جمعی: گاهی دریاچه‌ها مرزهای آبی می‌شوند یا ساخت آن‌ها سبب ممانعت از جاری شدن آب به پایین‌دست رودها و ایجاد امنیت آبی و در نتیجه امنیت جمعی می‌شود.

۳. فرصت فرهنگی: اجتماعات معمولاً در نزدیکی آب‌ها شکل گرفته‌اند و مراسم زیادی برای ارتباط برقرار کردن میان مردم و آب وجود دارد. گرد هم آمدن مردم در کنار آب می‌تواند فرصت‌های فرهنگی ایجاد کند.<sup>۱</sup> دریاچه‌ها می‌توانند فضای خلق فرهنگی نیز فراهم کنند.
۴. فرصت اقتصادی: دریاچه‌ها فرصتی برای تأمین آب، حمل و نقل، ماهیگیری و توسعه‌ی گردشگری هستند. فروش املاک در اطراف دریاچه‌ها نیز فرصتی اقتصادی است ولی شلوغ شدن فضاهای اطراف دریاچه می‌تواند جنبه‌ی زیباشناختی را تخریب کرده و ظرفیت اکولوژیک آن‌را تحت تأثیر قرار دهد و از این طریق کلیه‌ی کارکردهای آن‌را مخدوش سازد.
۵. فرصت آموزشی: دریاچه‌ها فرصت‌های آموزش اکولوژی، زیست‌شناسی و تحقیقات هستند. گاهی دانشگاه‌ها مسئول امور آموزشی مربوط به دریاچه‌ها می‌شوند.
۶. امنیت عاطفی: دریاچه‌ها فرصت‌هایی برای گرد هم آمدن خانواده‌ها و دوستان فراهم می‌آورند و به این طریق به امنیت عاطفی کمک می‌کنند. امنیت عاطفی گاه محصول احساس تعلق به یک اجتماع و مکان نیز هست و دریاچه‌ها می‌توانند این حس را در افراد ایجاد کنند.
۷. امنیت زیست‌محیطی: فراهم آوردن هوای پاک، آب باکیفیت، و تنوع زیستی از مقولات امنیت زیست‌محیطی هستند و دریاچه‌ها می‌توانند سهمی در این مقوله داشته باشند. و البته حفظ سلامت دریاچه‌ها در مقابل باران‌های اسیدی، توسعه‌ی کشاورزی و گسترش مناطق مسکونی، خود یکی از چالش‌های مدیریت دریاچه است.
۸. آزادی و تنوع فردی: حق دسترسی آزادانه‌ی مردم به آبراه‌ها و مناطق آبی سبب برآورده شدن برخی نیازهای مردم است و در برخی کشورها جزء حقوق مردم به حساب می‌آید. با این حال آزادی در استفاده از این منابع می‌تواند به تخریب آن‌ها بینجامد.
۹. امنیت فردی: مردمی که در اطراف دریاچه‌ها زندگی می‌کنند نگرانی‌هایی از بابت جراثیم، خسارت به دارایی‌های‌شان و محیط اجتماعی اطراف دریاچه دارند. مدیریت دریاچه‌ها باید به گونه‌ای باشد که دغدغه‌ی امنیت فردی مرتفع شود.
۱۰. فرصت تفریح و فراغت: بدیهی است که دریاچه‌ها با فراهم آوردن فرصت انجام ورزش‌های آبی، ماهیگیری، کمپ زدن، و گسترش تأسیساتی که معمولاً در کنار مناطق آبی ایجاد می‌شود، فرصت تفریح و فراغت فراهم می‌کنند.
۱۱. بعد معنوی: دریاچه‌ها چشم‌اندازی زیبا از طبیعت ارائه می‌کنند و کسانی که واقعاً می‌خواهند در

---

۱. بدیهی است که فراهم شدن فرصت فرهنگی به فعالیت‌هایی که در کنار آب و به‌واسطه‌ی آن صورت می‌گیرد نیز بستگی دارد. رودخانه‌ی زاینده‌رود در اصفهان نمونه‌ای از آب است که فضاها و فعالیت فرهنگی در اطراف آن شکل گرفته و حیات فرهنگی روزمره‌ی شهر نیز به آن وابسته است.

رابطه‌ی انسان و طبیعت تأمل کنند یا لحظاتی را در آرامش معنوی به سر ببرند می‌توانند از دریاچه‌ها بهره بگیرند. (Pp. 98-100)

این‌ها را می‌توان معیارهایی قرار داد که برای ارزیابی پایداری محیط‌های دریاچه‌ای به‌کار گرفته می‌شوند. هر عنصری از طراحی ساخت دریاچه‌ها و محیط‌های مسکونی و تأسیسات اطراف آن‌ها که برآوردن یکی یا چند مورد از نیازهایی را که برشمرده شد به خطر بیندازد، خلاف اصول پایداری دریاچه‌ها تلقی می‌شود. در فصول بعد و به‌هنگام بحث‌های عملیاتی درباره‌ی دریاچه‌ی چیتگر ماهیت این ویژگی‌های پایداری آشکار می‌شود.

شناخت معیارهای پایداری به یکی از مهم‌ترین بحث‌ها درباره‌ی تصمیم‌گیری‌های توسعه‌ای نیز کمک می‌کند. هر نظام مدیریت شهری باید به مردم پاسخ دهد که چرا تصمیماتی را اتخاذ کرده است (البته در جایی که نیروهایی برای پاسخ‌گو کردن مدیریت وجود داشته باشد چنین است). شرط پاسخ‌گویی آن است که اطلاعات متعددی درباره‌ی اقدامات توسعه‌ای تولید شود و جامعه بتواند شرایط تصمیم‌گیری را از زوایای مختلف مشاهده کند. بحث درباره‌ی معیارهای پایداری دایره‌ی اطلاعاتی را که باید مبنای پاسخ‌گویی باشند مشخص می‌کند.

## ۲-۴. گروه‌های ذینفع دریاچه‌ها

اصلی‌ترین ملاحظه‌ی اجتماعی درخصوص دریاچه‌ها از بررسی گروه‌های ذینفع آن‌ها آغاز می‌شود. ناکاگامی معتقد است دشواری‌های مدیریت صحیح دریاچه‌ها از حضور گروه‌های ذینفع متفاوت متأثر از آن‌ها ناشی می‌شود (Nakagami, 1991, P. 19). گروه‌های ذینفع را می‌توان در دو دسته‌ی کلی تقسیم‌بندی کرد. یک گروه مستقیماً تحت تأثیر مدیریت منابع آب دریاچه قرار می‌گیرند، و گروه دوم به صورت غیرمستقیم و در حالی که مدیریت منابع آبی دریاچه اثر حیاتی بر زندگی آن‌ها ندارد از آن تأثیر می‌پذیرند. گروه‌های ذینفع زیر را می‌توان در دسته‌ی اول قرار داد:

۱. کشاورزان، صاحبان صنایع و کلیه‌ی کسب‌وکارهایی که در مسیر منابع آبی منتهی به دریاچه قرار دارند یا منابع آبی اختصاص یافته به دریاچه برای زندگی آن‌ها اهمیت دارد، و از جمله ماهیگیران که حیات اکولوژیک دریاچه‌ها بر زندگی آن‌ها مؤثر است.
۲. ساکنان مناطق متأثر از اکوسیستم دریاچه.
۳. صاحبان املاک و دارایی‌هایی که ارزش دارایی‌هایشان متأثر از وضعیت دریاچه است.
۴. صاحبان تأسیسات توریستی و فراغتی که از اکوسیستم دریاچه استفاده می‌کنند.
۵. سازمان‌هایی که مستقیم یا غیرمستقیم با مدیریت دریاچه ارتباط داشته یا از تغییرات آن تأثیر می‌پذیرند.

اما گروه دوم طیف وسیعی را شامل می‌شود و بر اساس آن‌که دریاچه‌ها طبیعی یا مصنوعی باشند



ماهیت مسائل مرتبط با آن‌ها تغییر می‌کند.

۱. مردمی که برای فراغت و تفریح از دریاچه بهره می‌برند.
۲. گروه‌هایی که سهمی در تأمین هزینه‌ی ساخت یا مدیریت دریاچه‌های مصنوعی دارند.
۳. گروه‌های طرفدار محیط‌زیست.
۴. گروه‌هایی که آب اختصاص یافته به ساخت دریاچه‌های مصنوعی می‌تواند بر زندگی آن‌ها تأثیر داشته باشد.
۵. فعالان ورزش‌های آبی و انجمن‌های مرتبط با آن‌ها.
۶. سازمان‌های مرتبط با بهداشت، آلودگی و مسائل اجتماعی.

فهرست چنین گروه‌های ذینفعی را می‌توان بسته به مورد افزایش یا کاهش داد، لیکن نکته‌ی مهم این است که تحلیل ذینفعان گام اول برای ملاحظه‌ی تأثیرات اجتماعی دریاچه‌هاست و بدیهی است که این مهم در تعامل با تحلیل زیست‌محیطی قرار دارد. در ضمن، چنان که ناکاگامی متذکر می‌شود، هر گونه اقدام برای دریاچه‌ها باید مبتنی بر اصولی مرتبط با ذینفعان باشد:

۱. باید از قبل توافقی میان گروه‌های ذینفع در خصوص نقشی که در تصمیم‌گیری درباره‌ی استفاده از منابع و محیط رودخانه یا دریاچه دارند به وجود آید.

۲. هر تلاشی باید صرف شود تا به هدفی مشترک در استفاده از منابع و محیط توسط ذینفعان حاصل گردد و هماهنگی با سایر اهداف نیز لحاظ شود تا تعارض به حداقل برسد.

۳. باید تلاش کرد تا مشارکت در اطلاعات به بهترین وجه میان ذینفعان پدید آید تا ایشان بتوانند بر مبنای منابع به تصمیمی مشترک دست یابند. (Nakagami, 1991, P. 22)

رسیدن به توافق کفایت نمی‌کند و باید تعهدی در بین ذینفعان برای عمل کردن به توافق‌ها ایجاد شود. همه‌ی سازمان‌ها و گروه‌های ذینفع باید از مزایا و معایب ساخت دریاچه‌ها و نظام مدیریت آب آن‌ها مطلع شوند و به‌طور مداوم این تعهد تجدید گردد (Minnesota Lake Association, 2000).

نقشه‌های کاربری اراضی، چارت‌های سازمانی، نقشه‌های آبخیزداری و منابع طبیعی می‌توانند در شناسایی ذینفعان کمک کنند. در این میان نقشه‌های کاربری اراضی بسیار اهمیت دارند. شناسایی کاربری‌های زراعی، صنعتی، مسکونی، توریستی و تفریحی، منابع جنگلی و ... کمک می‌کنند تا افراد متأثر از هر نوع کاربری شناسایی شوند.

دریاچه‌های مصنوعی‌ای که در حواشی محیط‌های شهری قرار گرفته‌اند با ذینفعان پراکنده‌تری نیز روبه‌رو هستند. این دریاچه‌ها معمولاً با هزینه‌های زیاد قابل ساخته شدن هستند و ساخت آن‌ها با یکی از پیچیده‌ترین تصمیم‌ها درباره‌ی توزیع مکانی امکانات در شهرها و هم‌چنین رعایت عدالت در شهر درگیر است. وقتی نهادهای عمومی نظیر شهرداری‌ها با اعتبارات مبتنی بر مالیات‌ها و عوارض عمومی دست به

ساخت چنین تأسیساتی می‌زنند، چند مسأله‌ی پیچیده در رابطه با ذینفعان طرح می‌شود:

۱. آیا بهره‌ی هر فرد از دریاچه به اندازه‌ی هزینه‌ای است که هر فرد برای آن می‌پردازد؟
۲. اثر توسعه‌ای دریاچه بر شهر عادلانه است یا در حالی که همگان در تأمین هزینه‌ی آن سهم دارند، ولی عواید آن فقط سبب توسعه‌ی مناطق خاصی می‌شود؟ در ضمن، توسعه‌ی مذکور به نفع مناطق کمتر توسعه‌یافته است یا عدم توازن‌های موجود را تقویت می‌کند؟
۳. نسبت میان هزینه‌های بهره‌برداری از دریاچه برای ساکنان مناطق نزدیک به آن، با عوایدی که این بهره‌برداری برای ساکنان مذکور ایجاد می‌کند چیست؟ در اصل، نسبت میان منافع محلی و منافع عمومی دریاچه چیست؟

۴. در مواردی بررسی نسبت میان منافع محلی، منطقه‌ای و ملی دریاچه‌ها نیز بر پیچیدگی‌های مربوط به ذینفعان می‌افزاید.

منافع و مضار دریاچه‌ها برای گروه‌های مختلف ذینفعان باید در طول زمان بررسی شود و اثر تعاملی میان تغییرات ناشی از نظام مدیریت آب دریاچه‌ها با بقیه‌ی تحولات در نظر گرفته شود. در ضمن، فقط منافع یا خسارات حاصل از دریاچه‌ها نیست که تحلیل ذینفعان را امری دشوار می‌سازد، بلکه هر گروه از ذینفعان باید تعهداتی را نیز در قبال دریاچه پذیرا شود. سورنسن از توافق میان ۱۵ گروه ذینفع برای مدیریت برنامه‌ی نجات دریاچه‌ها در شهر کنسپسیون شیلی خبر داده است. (Sorensen, 1996, P. 438)

## ۲-۵. ذهنیت اجتماعی درباره‌ی دریاچه‌ها

آنچه تا این‌جا آورده شده در مرز میان مقولات زیست‌محیطی و پی‌آمدهای اجتماعی منتج از آن‌ها قرار می‌گیرد. اما برخی مقولات مرتبط با دریاچه‌ها از وجه اجتماعی بیشتری برخوردار است و در بالاخص درخصوص ساخت دریاچه‌های مصنوعی حائز اهمیت هستند. این موارد با ذهنیت اجتماعی مردم درباره‌ی دریاچه و خصایصی از زندگی اجتماعی که با دریاچه ارتباط دارد مرتبط است. برخی از این موارد درخصوص هر پروژه‌ی شهری دیگری هم قابل طرح هستند. برخی از مهم‌ترین این‌ها عبارتند از:

۱. ذهنیت مردم درباره‌ی نیاز به ساخت دریاچه‌ی مصنوعی.
  ۲. ذهنیت مردم درباره‌ی ریسک‌هایی که تصور می‌کنند ساخت دریاچه‌ی مصنوعی به همراه دارد.
  ۳. تصور مردم درباره‌ی کارکردهایی که گفته می‌شود ساخت دریاچه به همراه خواهد داشت.
  ۴. تقاضای مردم برای استفاده از امکانات تفریحی و فراغتی ایجاد شده از طریق دریاچه.
- چهار مقوله‌ی فوق با ذهنیات مردم سروکار دارد ولی چگونگی شکل‌گیری این ذهنیات با قضاوت مردم درباره‌ی عملکرد مدیریت شهری ارتباط خواهد داشت. در دنیای جدید که مدیران در هر سطحی به مشروعیت نیاز دارند و برای تداوم کار خود باید ذهنیت‌های مردم را لحاظ کنند، بررسی تصورات ذهنی مردم درباره‌ی اقدامات توسعه‌ای از جمله ساخت دریاچه‌ی مصنوعی، بخشی از تحلیل اجتماعی ساخت

دریاچه به حساب می‌آید.

## ۲-۶. نتیجه‌گیری

دریاچه‌ها اساساً موجودیت‌هایی زیست‌محیطی‌اند که به‌واسطه‌ی قرار گرفتن در محدوده‌ی زندگی اجتماعات انسانی تأثیرات اجتماعی نیز پیدا می‌کنند. در این فصل نشان دادیم که چه ابعادی از حیات زیست‌محیطی دریاچه‌ها دارای ابعاد اجتماعی است، مهم‌ترین پی‌آمد اجتماعی برنامه‌های مدیریت منابع آب دریاچه‌ها یعنی تأثیر بر ذینفعان را برشمردیم، و مقولات ذهنیتی مرتبط با دریاچه‌ها - بالخصوص دریاچه‌های مصنوعی - را مرور کردیم. این چارچوب مختصر به ما امکان می‌دهد تا ساخت دریاچه‌های مصنوعی از جمله دریاچه‌ی چیتگر را در قالبی مفهومی درک کنیم و پژوهش حاضر را برای دست یافتن به داده‌های مناسب هدایت کنیم.

## فصل ۳

### تأثیرات احتمالی طرح ساخت دریاچه‌ی چیتگر

#### ۳-۱. مقدمه

به کمک منطق ارزیابی تأثیر اجتماعی، ملاحظات زیست‌محیطی و اجتماعی‌ای که در فصل قبل مرور شد و شناختی که از طرح ساخت دریاچه‌ی چیتگر به دست آمد، اکنون قادریم تأثیرات احتمالی ساخت این دریاچه با مجموعه‌های مسکونی طراحی شده در اطراف آنرا بررسی کنیم. در ادامه فهرستی از تأثیرات احتمالی این پروژه به تفکیک انواع تأثیرات آورده شده است. تأثیراتی که فهرست شده‌اند شامل تأثیرات مثبت و منفی است. هم‌چنین فهرست داده‌هایی که باید جمع‌آوری شوند تا بتوان به ارزیابی تأثیرات اجتماعی این پروژه پرداخت مشخص شده است. مصاحبه‌نامه‌هایی نیز برای جمع‌آوری اطلاعات کیفی و طراحی پرسشنامه‌های کمی تدوین شده که اگرچه به این فصل تعلق دارند ولی در ضمیمه‌ی شماره‌ی ۲ گنجانده شده‌اند.

#### ۳-۲. تأثیرات احتمالی در مراحل ساخت و بهره‌برداری

##### ۳-۲-۱. تأثیرات بهداشتی

- کاهش دسترسی به آب در پایین دست سد برای مصارف بهداشتی
- افزایش احتمال بیماری‌های ناشی از آب دریاچه به دلیل آلودگی‌های احتمالی آب دریاچه در اثر نفوذ سموم و مواد شیمیایی و آلودگی‌های محیطی

##### ۳-۲-۲. تأثیرات ترافیکی

- افزایش بار ترافیکی در منطقه در روزهای آخر هفته

### ۳-۲-۳. تأثیرات اقتصادی

- ایجاد اشتغال در پارک
- ایجاد اشتغال کاذب در پارک
- کاهش اشتغال در مشاغل کشاورزی و باغداری حاشیه‌ی رودخانه کن و سولقان
- کاهش درآمد ناشی از فعالیت‌های اقتصادی و گردشگری از امامزاده داوود تا شهرزیبا
- کاهش ارزش اراضی زراعی در حاشیه‌ی رودخانه کن و سولقان
- رونق معاملات زمین و مسکن افزایش قیمت مسکن به دلیل جذابیت‌های سکونت در منطقه
- کاهش قیمت مسکن به دلیل خشک شدن یا گندآب شدن احتمالی آب دریاچه
- کاهش درآمد کشاورزان و صیفی‌کاران جنوب تهران
- کاهش ارزش اراضی زراعی و باغی در جنوب تهران
- کاهش درآمد اقتصادی مراکز تفریحی و گردشگری تهران بویژه در غرب تهران و منطقه ۲۲
- افزایش درآمد بنگاه‌های معاملات املاک در منطقه
- افزایش درآمد مالکان واحدهای استیجاری در منطقه و حاشیه‌ی دریاچه
- تبدیل شدن مجتمع‌های مسکونی حاشیه‌ی دریاچه به اقامتگاه‌های تفریحی و موقت برای بازدیدکنندگان
- افزایش درآمد واحدهای تجاری و صنفی واقع در محدوده دریاچه
- کاهش فعالیت و درآمد باشگاه‌های سوارکاری در پارک چیتگر

### ۳-۲-۴. تأثیرات زیست‌محیطی

- افزایش آلودگی هوا ناشی از افزایش ترافیک در منطقه ۲۲
- افزایش آلودگی زیست‌محیطی منطقه ناشی از آلودگی آب و ریختن زباله در آب دریاچه
- کاهش ذخایر اکولوژیک و پوشش جنگلی منطقه (پارک چیتگر) به دلیل افزایش حجم ترافیک، مراجعین و آلودگی و تخریب ناشی از آن
- کاهش پوشش گیاهی و استپی منطقه به دلیل حجم مراجعات و افزایش ترافیک
- کاهش سطح آب‌های زیرزمینی و امکان تجدید سفره‌های زیرزمینی آب از شهرزیبا تا فرودگاه امام خمینی

### ۳-۲-۵. تأثیرات فرهنگی و اجتماعی

- تغییر ترکیب اجتماعی جمعیت منطقه از ساکنین دائم به موقت و تفریحی
- کاهش امنیت اجتماعی در منطقه ۲۲، حاشیه‌ی دریاچه و پارک چیتگر به دلیل افزایش حجم ترافیک و مراجعین، بروز مسایل منکراتی، شکل‌گیری اقامتگاه‌های تفریحی، فقدان زیرساخت‌های ترافیکی و جاده‌ای و نیز تامین امنیت در منطقه و حاشیه‌ی دریاچه

- کاهش کیفیت زندگی در ساکنین دائم حاشیه‌ی دریاچه و ساکن در مجتمع‌های مسکونی و به طور کلی منطقه ۲۲ به دلیل افزایش ترافیک، آلودگی و تراکم جمعیت
- عدم شگل‌گیری هویت محله‌ای در مناطق حاشیه‌ی دریاچه به دلیل تغییر ترکیب اجتماعی و سکونت موقت و تفریحگاهی بودن
- خطرات غرق شدن برای ساکنین اطراف، گردشگران پارک و ...
- افزایش سرمایه اجتماعی برای مدیریت شهری در تهران
- کاهش رضایت مردم از شهرداری در صورت بروز مشکلات در دریاچه و یا خشک شدن آن
- بروز واکنش از سوی فعالان و گروه‌های حامی محیط زیست در صورت شکست پروژه در تحقق اهداف زیست‌محیطی
- کاهش فعالیت‌های تفریحی و گردشگری شهروندان مراجعه‌کننده به پارک چیتگر به دلیل ازدحام و از دست رفتن کیفیت محیطی و طبیعی
- افزایش میزان تصادفات در منطقه و محدوده دریاچه
- کاهش عدالت مکانی در شهر تهران
- کاهش عدالت فرانسلی در بهره‌مندی از آب‌های زیرزمینی و خطر تولید ریزگردها و بادهای نمکی و فرونشستن زمین برای مناطق جنوب تهران در آینده
- تأثیر طرح بر ایجاد سرمایه‌ی اجتماعی برای مدیریت شهری تهران

#### ۳-۲-۶. تأثیرات جمعیتی

- افزایش مهاجرت به منطقه به دلیل جذابیت‌های سکونتی و اقتصادی ناشی از احداث دریاچه
- افزایش مهاجرت ساکنین منطقه به دلیل مشکلات ترافیکی و تراکم جمعیت در منطقه و حاشیه‌ی دریاچه
- افزایش مهاجرت ساکنین از منطقه به دلیل گندآب شدن یا کم‌آب و خشک شدن دریاچه در صورت فقدان بارش کافی در فصول پرآب یا مشکلات امنیتی و منکراتی
- افزایش مهاجرت از حاشیه‌ی رودخانه‌های کن و سولقان

#### ۳-۲-۷. تأثیرات بر زیرساخت‌ها

- اعمال فشار بر تاسیسات و زیرساخت‌های مراکز تفریحی اطراف دریاچه و بویژه پارک چیتگر
- اعمال فشار بر زیرساخت‌های حمل و نقل و ترافیکی منطقه

#### ۳-۳. بررسی میزان انطباق طرح با اصول توسعه‌ی پایدار

- عدالت مکانی، اگر قرار است منطقه‌ی ۲۲ خدمات دهنده به کل ایران و شهر تهران باشد، آیا اصول عدالت مکانی بر این امر صحنه می‌گذارد؟ آیا ظرفیت اکولوژیک منطقه‌ی ۲۲ توانایی تحمل این فشار را

دارد؟ آیا نمی‌توان این کارکرد را به جاهای دیگر کشور که زیرساخت‌های طبیعی مناسب‌تری دارند انتقال داد؟

- تحلیل عدالت فرانسلی، آب‌های زیرزمینی بر اثر زه‌کش شدن، خشک شدن آبریز سیلاب‌ها و ... صدمه می‌بینند. تولید ریزگردها، بادهای نمکی، فرونشستن زمین، تأمین منابع آبی و هم‌هی مسائلی از این دست که برای نسل‌های آتی خطرناک است، مقوله‌ی عدالت فرانسلی را پیش می‌کشد. آبی که برای دریاچه استفاده می‌شود، تأمین آب نسل‌های بعدی را زیر سؤال می‌برد.

- محور قرار دادن مفهوم کیفیت زندگی در بررسی زندگی مردم ساکن نواحی اطراف دریاچه و منطقه‌ی ۲۲

- تأثیر طرح بر ایجاد سرمایه‌ی اجتماعی برای مدیریت شهری تهران (ارتقا یا تنزل جایگاه مدیریت شهری در نزد افکار عمومی در درازمدت)

### ۳-۴. بررسی اثرات انباشتی

- مسأله‌ی رد شدن محور رسالت از زیر دریاچه و ایجاد برج میلاد آبی.
- تأثیر متقابل دریاچه و فضای سبز پارک چیتگر
- تأثیر متقابل دریاچه و برج‌سازی در حاشیه (اثر جمعیتی، اثر زیست‌محیطی، اثر ترافیکی، منظر شهری ...)
- تأثیر متقابل دریاچه و اتوبان تهران-شمال
- تأثیر متقابل دریاچه و تحولات جمعیتی منطقه
- تأثیر متقابل دریاچه و زیرساخت‌هایی که در زمینه‌ی ورزش‌ها و تفریحات آبی در شهر تهران ساخته می‌شود (پارک‌های آبی و استخرهایی که در شهر تهران ساخته شده است)
- تأثیر متقابل اثرات مثبت زیست‌محیطی ناشی از دریاچه در برابر اثرات منفی ناشی از ترافیک، شلوغی، تحرکات جمعیتی و ...
- تأثیر متقابل دریاچه و پروژه هزار و یک شهر (شهرسازی بزرگ تهران، تهران‌لند)

### ۳-۵. بررسی ضرورت اجرا بر اساس سلسله‌مراتب نیازهای کاربران

- سلسله‌مراتب نیازهای زیرساختی زیست‌محیطی شهر تهران (حتماً شهر تهران مشکلات زیست‌محیطی متعددی دارد (خطر زلزله، آب‌های زیرزمینی، پساب‌های بیمارستانی، مدیریت پسماند، آلودگی هوا، خشکسالی و تهدید حیات پوشش گیاهی، آلودگی آب، کمبود آب، تهدید قنات‌ها و ...). جایگاه کارکردهای زیست‌محیطی دریاچه در بین نیازهای زیست‌محیطی شهر تهران در چه رده‌ای است؟

- دریاچه چیتگر و خدماتی که ارائه می‌کند در سلسله‌مراتب نیازهای مردم منطقه‌ی ۲۲ و مردم شهر تهران (نیازهای حمل و نقل، بهداشت، بهبود وضعیت اقتصادی، افزایش سلامت اخلاقی، کاهش هزینه‌های زندگی، مقابله با زلزله، افزایش سرانه‌های خدمات و تسهیلات و ...) چه جایگاهی دارد؟
- چرا هزینه‌ها صرف توسعه‌ی جنگل‌کاری نمی‌شود؟ چرا صرف توسعه‌ی آبخیز کن نمی‌شود؟
- چرا این مقدار آب صرف تأمین آب شرب تهران نمی‌شود؟ (تحلیل آترناتیوها)
- ارزیابی جایگاه دریاچه در سلسله‌نیازهای مردم منطقه‌ی ۲۲ (نظرسنجی و مصاحبه و شناخت دیدگاه مردم اطراف دریاچه درباره‌ی این پروژه)
- آیا از طریق گسترش مترو برای بهبود هوای شهر، بهبود سیستم دفع زباله و بالاخص زباله‌های بیمارستانی برای کمک به حل ریشه‌ای مشکلات زیست‌محیطی شهر تهران، گسترش جنگل‌کاری در منطقه‌ی چیتگر نمی‌شد اهداف طرح را محقق کرد؟

### ۳-۶. راستی‌آزمایی توجیه اقتصادی، زیست‌محیطی، اجتماعی طرح

- تا چه اندازه محتمل است اهداف پیش‌بینی‌شده‌ی طرح در موارد زیر محقق می‌شوند؟
- جذب گردشگر و درآمدزایی (قول جذب دو میلیون گردشگر در روز)
- ایجاد دسترسی به تفریحات آبی
- کنترل سیلاب‌های رودخانه کن و کاهش مخاطرات طبیعی
- امکان توسعه‌ی جنگل‌کاری
- کاهش آلودگی هوا (اگر آلودگی کم نشد چه؟ چه شاخصی وجود دارد که بعد از افتتاح دریاچه نشان می‌دهد تأثیر مثبتی بر هوای تهران داشته است)
- کمک به رشد و توسعه‌ی اقتصادی منطقه‌ی ۲۲ (اگر درآمدهای توریستی دریاچه محقق نشود، چه نقشی در توسعه‌ی اقتصادی منطقه ایفا خواهد کرد؟) در اصل بحث بر سر این است که منطقه‌ی ۲۲ سرمایه‌ی طبیعی‌ای داشته است که به تدریج به سرمایه‌ی اقتصادی تبدیل شده و از طریق سکونت اقشار خاصی در این منطقه، نوعی سرمایه‌ی اجتماعی و انسانی نیز در این منطقه شکل گرفته است. اگر پروژه‌ی دریاچه‌ی چیتگر و اثر انباشتی ناشی از بقیه‌ی تأسیسات سبب تخریب این سرمایه‌ی طبیعی گردد، در درازمدت زوال اجتماعی و اقتصادی منطقه نیز متصور است.
- تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی
- پرکردن اوقات فراغت شهروندان تهرانی
- ایجاد اشتغال ۱۳۰ تا ۱۴۰ نفر



- افزایش درآمد شهرداری منطقه از بابت رونق فعالیت‌های ساختمانی

- قشربندی اجتماعی گروه‌های هدفی که استفاده‌کننده‌ی بالقوه‌ی خدمات این دریاچه هستند. چه کسانی در شهر تهران از خدمات مشابه (پارک ارم، ورزش‌های آبی، کمپینگ و ...) استفاده کرده‌اند و گروه‌های هدف اصلی به حساب می‌آیند؟ چه بخشی از این گروه‌ها بلافاصله در منطقه‌ی ۲۲ زندگی می‌کنند و چه بخش‌هایی باید از مناطق دیگر تهران یا بقیه‌ی مناطق کشور به این ناحیه بیایند؟

- آیا شهرهایی نظیر کرج که مخازن بزرگ دریاچه‌گونه در نزدیکی خود دارند، آب و هوای‌شان به شکل محسوسی تغییر کرده است؟ احتمالاً شهرهایی دیگر در ایران نیز این ویژگی را دارند که می‌تواند منشأ بررسی باشد.

- آیا مردم حاضرند برای تفریح در کنار دریاچه از مترو استفاده کنند؟ آیا مردم تهران برای تفریح خارج از شهر از وسایل نقلیه‌ی عمومی استفاده می‌کنند؟

- آیا با کاهش سطح و میزان آبی در مخزن انباشت می‌شود (از ۳۵ میلیون متر مکعب به ۶/۵ میلیون متر مکعب) آیا کارکردهای در نظر گرفته شده برای آن تغییر نمی‌کند؟

- سهم واقعی دریاچه در تلطیف هوای پایتخت چقدر است؟ چند درصد بهبود ایجاد می‌کند؟ برای ایجاد همین میزان بهبود چه کارهای دیگری می‌توان کرد؟

- پیش‌بینی تاثیر سم و کودهای شیمیایی ناشی از تولید کشاورزی در منطقه و تاثیر آن بر کیفیت آب ورودی به دریاچه و سمی شدن آب دریاچه

- حل مساله معارضین و تملک اراضی

### ۳-۷. بررسی راهکارهای مدیریت بهینه‌ی دریاچه

- شکل دادن تهدید بلندمدت در اجتماع محلی برای مدیریت دریاچه
- بررسی راهکارهای مدیریت آثار اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی منفی طرح
- بررسی راهکارهای تقویت آثار و نتایج مثبت طرح و رفع موانع تحقق اهداف مثبت طرح
- تشکیل انجمن دریاچه با همکاری ذینفعان مختلف (شکل دادن به یک هویت محله‌ای - در بستر همسایگی‌های عمودی برج‌ها - و تلاش برای گسترش سرمایه‌ی اجتماعی در منطقه).
- راهکارهای جبران کردن شلوغی و دشواری‌های مردم حواشی دریاچه چیست؟

### ۳-۸. مصاحبه‌شوندگان

#### ۳-۸-۱. ذینفعان و مقامات محلی

ذینفعان بالادست سد (کشاورزان، باغداران و ساکنین روستاهای کن و سولقان) (مصاحبه‌نامه شماره ۱)

ذینفعان پایین دست سد (کشاورزان، باغداران و صیفی‌کاران ساکن در پایین دست سد تا فرودگاه امام خمینی) (مصاحبه‌نامه شماره ۲)

شهروندان ساکن در حاشیه‌ی دریاچه (ساکنین مجتمع‌های مسکونی مشرف به دریاچه) (مصاحبه‌نامه شماره ۳)

مقامات و مسئولان محلی (اعضای شوراهای روستا، شهرداران نواحی چندگانه منطقه ۲۰، ائمه جمعه) (مصاحبه‌نامه شماره ۴)

مدیران و کارکنان موسسات تفریحی و گردشگری (پارک چیتگر، باشگاههای سوارکاری، ورزشگاه آزادی، آبشار، دیزنی‌لند)

### ۳-۸-۲. متخصصان و کارشناسان

- متخصصان (محیط زیست، منابع آب، هواشناسی، جامعه‌شناس) (مصاحبه‌نامه شماره ۶)
- مدیران و کارشناسان اداری و اجرایی (محیط زیست، آب و فاضلاب، بهداشت، کشاورزی، گردشگری، کنترل کیفیت هوای تهران، نیروی انتظامی) (مصاحبه‌نامه شماره ۷)
- کارشناسان شهران سازه (مصاحبه‌نامه شماره ۸)



## ضمیمه‌ی ۱. ارزیابی تأثیر اجتماعی چیست

### تعریف اتا

تعاریف مختلفی از اتا وجود دارد. هنک بکر ابتدا ارزیابی تأثیر را «فرایند شناسایی تأثیرات آتی یک فعالیت جاری یا پیشنهاد شده» تعریف می‌کند و به تبع آن، اتا را یکی از زیرشاخه‌های «ارزیابی تأثیر» و فرایند شناسایی تأثیرات آتی یک فعالیت جاری یا پیشنهاد شده بر افراد، سازمان‌ها و نظام‌های اجتماعی کلان می‌داند (Becker, 1997, P. 2).

تعریف «کمیته‌ی بین‌سازمانی<sup>۱</sup> راهبردها و اصول ارزیابی تأثیرات اجتماعی» بسیاری از جوانب این مفهوم را آشکار می‌سازد: «تلاش برای ارزیابی و برآورد کردن پی‌آمدهای اجتماعی‌ای که ممکن است از اقدامات و سیاست‌های خاص (از جمله برنامه‌ها و اجرای سیاست‌های جدید) و اجرای برنامه‌های دولتی مشخص (از جمله اختصاص دادن زمین‌های زیاد به پروژه‌های استحصال منابع طبیعی) ناشی شوند... ارزیابی تأثیرات اجتماعی خوانده می‌شود» (Interorganizational Committee, 1995, P. 12). وسترن و لینچ نیز تعریفی بسیار خلاصه ارائه کرده‌اند: «تحلیل تأثیر اجتماعی، ارزیابی تأثیرات سیاست‌های مختلف است». به عقیده ایشان هر فرایند سیاست‌گذاری شامل چهار مرحله است: ۱- صورتبندی سیاست‌های مختلف و جایگزین یکدیگر، ۲- انتخاب یک سیاست برای اجرا، ۳- اجرای سیاست انتخاب شده، ۴- ارزیابی و اصلاح (Western & Lynch, 2000, P. 36). ارزیابی تأثیرات اجتماعی ابزاری برای مرحله دوم است هر چند

---

۱. این کمیته مرکب از ۹ جامعه‌شناس و دیگر متخصصان آمریکایی است که از سال ۱۹۹۲ راهنمایی برای انجام مطالعات اتا تدوین کرد. اولین نسخه از این راهنما در سال ۱۹۹۴ منتشر شد و تا سال ۲۰۰۳ دو بار بازنگری شده است. این متن توسط دفتر مطالعات اجتماعی و فرهنگی شهرداری تهران به فارسی ترجمه شده و به صورت محدود در اختیار شرکت‌کنندگان در کارگاه‌های آموزش اتا قرار گرفته لیکن به صورت گسترده منتشر نشده است.

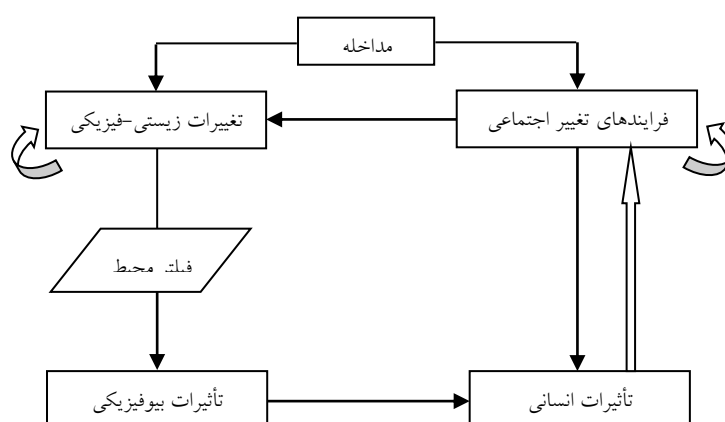
در مرحله چهارم نیز از آن استفاده می‌شود.<sup>۱</sup>

کمیته‌ی بین‌سازمانی نیز بر انجام شدن اتا قبل از برنامه‌ریزی و اجرای سیاست‌ها، برنامه‌ها و طرح‌های توسعه تأکید دارد. تعریف فوق به علاوه بر ماهیت پیوسته و جاری در طول مراحل انجام اقدامات توسعه‌ای تأکید می‌کند. اتا چنان‌که فرانک و نکلی متذکر می‌شود، ممکن است برای بررسی هر فراگرد تغییر اجتماعی به‌کار گرفته شود (Vanclay, 2003) و طبیعی است که رخدادهای برنامه‌ریزی شده بیشتر معرض مطالعات اتا باشند.

تصور می‌کنیم بر مبنای تعریف فوق اتا «پژوهشی بین‌رشته‌ای با محوریت علوم اجتماعی است که می‌کوشد با سهم شدن در همه مراحل برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی نتایج اقدامات توسعه‌ای - سیاست‌ها، برنامه‌ها و طرح‌ها - شناخت معتبری از تغییراتی که این اقدامات در محیط طبیعی و اجتماعی ایجاد می‌کنند ارائه دهد، و پیش از اجرا شدن اقدامات توسعه‌ای، تأثیرات اجتماعی ناشی از اجرای آن‌ها را برآورد نماید. هم‌چنین اتا می‌کوشد شرایط اجتماعی موفقیت اقدامات توسعه‌ای را مطالعه کند؛ تأثیرات منفی این اقدامات را پیش‌بینی نماید؛ و راه‌کارهایی برای حذر کردن یا کاستن از تأثیرات منفی و تقویت تأثیرات مثبت ارائه دهد.»

### تغییر و تأثیر اجتماعی

هر اقدامی که برای توسعه صورت می‌گیرد تغییراتی در محیط طبیعی و اجتماعی ایجاد می‌کند. این تغییرات از فیلترهای محیط طبیعی و انسانی عبور می‌کنند و تأثیراتی به‌وجود می‌آورند. تأثیرات اجتماعی - انسانی نتیجه فرایندی است که در شکل شماره ۱ نشان داده شده است. این مدل نشان می‌دهد که تغییرات بیوفیزیکی و فرایندهای تغییر اجتماعی هم تأثیرات بیوفیزیکی و انسانی به جا می‌گذارند و هم سبب تغییرات بیوفیزیکی و اجتماعی ثانویه می‌شوند.



شکل شماره ۱. مدل تغییرات و تأثیرات ناشی از هر مداخله

۱. موضع ما در این‌جا متفاوت است و بر این باوریم که اتا می‌تواند در هر چهار مرحله اطلاعات و تحلیل‌های کارآمدی ارائه کند. البته میزان کارآمدی اتا در هر مرحله متفاوت است.

تصریح تفاوت تغییرات اجتماعی و تأثیرات اجتماعی ضرورت دارد. تغییرات ناظر بر وجوهی عینی هستند که به واسطه آن‌ها محیط طبیعی و اجتماعی زندگی تغییر می‌کنند. ممکن است این تغییرات هیچ ادراک جدیدی از وضعیت - در درازمدت یا کوتاه‌مدت - برای کنشگران انسانی ایجاد نکنند، و به این ترتیب موجب هیچ تأثیری نباشند. اما آن دسته از احساسات، ادراکات، تمایلات، شیوه‌ها و فرصت‌های متفاوتی برای زندگی افراد ایجاد می‌شوند، تأثیرات خواننده شده و البته خود نیز می‌توانند سبب دور جدیدی از تغییرات در محیط اجتماعی بشوند. فن‌شوتن و همکارانش در نهایت هفت دسته تأثیرات را برمی‌شمارند.

۱. تأثیرات بر بهداشت و رفاه اجتماعی
۲. کیفیت محیط زندگی (قابلیت زندگی در محیط)
۳. تأثیرات اقتصادی و رفاه مادی
۴. تأثیرات فرهنگی
۵. تأثیرات بر خانواده و اجتماع
۶. تأثیرات نهادی، حقوقی، سیاسی و تأثیر بر برابری
۷. روابط جنسیتی

تأثیرات را می‌توان بر حسب زمان بروزشان از یکدیگر تفکیک کرد. برخی تأثیرات به محض اعلام آغاز برنامه‌ریزی برای یک اقدام توسعه‌ای، شروع می‌شوند. تأثیرات ممکن است در مرحله اجرای اقدامات توسعه‌ای آشکار شوند. برخی تأثیرات اجتماعی پس از اتمام اقدامات توسعه‌ای نیز بر جای می‌مانند. گونه‌ای از این تأثیرات به علت پایان یافتن اقدام بروز می‌کنند.

تأثیرات، گذشته از زمان بروزشان در طول چرخه عمر یک اقدام، بر حسب اولیه، ثانویه یا انباشتی بودن نیز قابل بررسی هستند. تأثیر اولیه، مستقیماً بر اثر اقدام برنامه‌ریزی شده به وجود می‌آید. تأثیر ثانویه نتیجه‌ی غیرمستقیم اقدام است. تأثیر انباشتی محصول تعامل نتایج اقدام توسعه‌ای با بقیه‌ی تغییرات محلی، منطقه‌ای یا ملی است. وقتی طرح‌ها، سیاست‌ها و برنامه‌های دیگری نیز اجرا شوند، تأثیرات آن‌ها با تأثیرات ناشی از اقدامی که تحت مطالعه است ترکیب خواهد شد و ارزیابی تأثیرات انباشتی ناظر بر مطالعه‌ی همین تأثیرات ترکیبی است.

ارزیابی انباشتی در محیط‌های شهری که یک منطقه ممکن است هم‌زمان تحت تأثیر خانه‌سازی جدید، برنامه‌های اشتغال‌زایی، تسهیلات محله، و طرح‌های توسعه‌ی زیرساخت‌ها قرار گیرد و در کنار آن‌ها سیاست‌های ملی نیز بر جریان زندگی تأثیر بگذارند بسیار اهمیت دارد. ارزیابی تأثیرات انباشتی برای روشن کردن وجوه نامحسوس تأثیرات اقدامات توسعه‌ای نیز اهمیت دارد. وجوه نامحسوس نظیر افزایش تحرک اجتماعی، غنی شدن اوقات فراغت یا تقویت حق انتخاب در مسائل زندگی و افزایش دسترسی به

اطلاعات و امکان افزایش سرمایه‌ی اجتماعی که همگی در فرایندهایی درازمدت رخ می‌دهند جز از طریق مطالعه تأثیرات انباشتی در طول زمان امکان‌پذیر نیست.

تأثیرات می‌توانند کوتاه‌مدت یا بلندمدت؛ متمرکز یا پراکنده در یک محدوده منطقه‌ای یا ملی؛ برگشت‌پذیر یا برگشت‌ناپذیر؛ اجتناب‌پذیر یا غیرقابل اجتناب؛ دارای توزیع متوازن بر همه یا متمرکز شده بر بخش خاصی از افراد جامعه هدف باشند. روش‌شناسی خاصی در طول چهار دهه‌ی گذشته برای مطالعه‌ی انواع تأثیراتی که در این جا ذکر شد تدوین شده است که جوهره‌ی عملی‌ات را تشکیل می‌دهد.

### مفاهیم اتا

ورود به مبحث روش‌شناسی و چگونگی انجام مطالعات اتا نیازمند آشنا شدن با مفاهیمی است که در این حوزه از دانش به‌کار گرفته می‌شود.

۱. اقدام توسعه‌ای: هر سیاست، برنامه یا طرح (پروژه‌ای) که برای بهبود وضع جاری و رسیدن به

وضعیتی مطلوب در نظر گرفته می‌شود، اقدام توسعه‌ای خوانده می‌شود.

۲. تغییر: هر وضعیت جدیدی که بر اثر مداخله‌ی ناشی از اقدام توسعه‌ای در محیط فیزیکی یا

اجتماعی ایجاد می‌شود، تغییر خوانده می‌شود.

۳. تأثیر اجتماعی: اگر تغییرات به‌وجود آمده در محیط فیزیکی و طبیعی سبب ایجاد تغییراتی در

احساسات، ادراکات، نگرش‌ها، کیفیت زندگی و وضعیت کلی زیست جسمی و روحی افراد و

جامعه شود، آن‌گاه تأثیر اجتماعی ایجاد شده است. بنابراین، هر تغییری مسبب تأثیر اجتماعی

نیست و از همین‌رو فقط آن دسته از اقدامات توسعه‌ای که تصور می‌شود مسبب تأثیرات

اجتماعی باشند معرض اتا قرار می‌گیرند.

۴. ذینفع: به هر فرد یا گروه انسانی، سازمان یا اқشار اجتماعی که تحت تأثیر اقدام توسعه‌ای قرار

می‌گیرند و به نحوی منفعت یا زیانی بر اثر اقدام برای ایشان ایجاد می‌شود ذینفع گفته می‌شود.

### چگونگی انجام اتا

فرانک ونکلی در مقاله‌ای که تحت عنوان «اصول بین‌المللی ارزیابی تأثیر اجتماعی» تدوین کرده و انجمن

بین‌المللی ارزیابی تأثیر آن‌را به عنوان اصول اتا تأیید می‌کند، به عوض مرحله‌بندی کردن اتا، فعالیت‌هایی

را که خوب است در اتا صورت گیرد برشمرده است:

۱. شناسایی مردمی که متأثر از اقدام توسعه‌ای هستند،

۲. تسهیل مشارکت ذینفعان اقدام توسعه‌ای در طراحی و تصمیم‌گیری،

۳. شناسایی زمینه اجتماعی و فرهنگی محل اجرای اقدام توسعه‌ای به نحوی که بتوان بر مبنای آن

واکنش مردم به تغییرات را دریافت،

۴. جمع‌آوری داده‌های پایه‌ای که تصمیم‌گیری را تسهیل می‌کنند،
۵. ارائه تصویری از زمینه فرهنگی و اجتماعی محل اقدام،
۶. شناسایی فعالیت‌هایی که سبب ایجاد تأثیراتی در محیط می‌شوند،
۷. برآورد تأثیرات احتمالی و واکنش‌های احتمالی ذینفعان به این تأثیرات،
۸. تحلیل و برآورد گزینه‌هایی که امکان‌پذیر هستند،
۹. تدوین اقداماتی برای تخفیف خسارات و تأثیرات منفی وارد بر مردم متأثر از اقدام،
۱۰. تحلیل مناقشات احتمالی میان ذینفعان و ارائه راهکارهای حل مناقشه،
۱۱. ارائه راهکارهایی برای مواجه شدن با تأثیرات ماندگار اقدام،
۱۲. ارائه راهکارهایی برای افزایش ظرفیت‌های جامعه برای مواجه شدن با تغییرات و کنترل پی‌آمدهای آن‌ها،
۱۳. تدوین و طراحی آرایش‌های نهادی مناسب برای هماهنگ کردن گروه‌های ذینفع،
۱۴. تدوین نظام مدیریت و نظارت بر اجرای راهکارهایی که حاصل اتا هستند. (Vanclay, 2003; 2003a, P. 8)

فینستربوش و ولف جدولی از نه مرحله متوالی اتا ارائه کرده و ذیل هر مرحله اقدامات تحلیلی که باید صورت بگیرد را مشخص ساخته‌اند (Finsterbusch & Wolf, 1981, PP. x-xi). جدول شماره ۱ مراحل متوالی مد نظر فینستربوش و ولف را نشان می‌دهد. شباهت‌های مندرجات ستون سوم این جدول با فعالیت‌هایی که ونکلی ذکر می‌کند بسیار زیاد است.

ما بر مبنای بررسی تقسیم‌بندی‌های ارائه شده برای مراحل انجام اتا و برخی ملاحظات دیگر که در ادامه تشریح می‌شود، معتقدیم می‌توان مراحل انجام مطالعات اتا را در ۱۱ مرحله صورت‌بندی کرد که البته جوهره آن متفاوت از بقیه تقسیم‌بندی‌ها نیست. ملاحظات ما برای این مرحله‌بندی در ادامه آمده است.

۱. جلب مشارکت عمومی: تأکید بر توسعه‌ی پایدار که اتا یکی از نتایج این تأکید است، همواره بر مشارکت عمومی در تصمیم‌گیری درباره توسعه و اجرای توسعه با مشارکت همه مردم متأثر از اقدامات توسعه‌ای تأکید دارد. جلب مشارکت مردم از همین‌رو پیش‌شرط هرگونه اقدام توسعه‌ای است. بدیهی است که اتا به‌مثابه بخشی از کلیت برنامه‌ریزی توسعه نیز به جلب مشارکت عمومی نیاز دارد. مشارکت عمومی را می‌توان بستر اجتماعی هر اقدام توسعه‌ای معطوف به توسعه‌ی پایدار تلقی کرد.



جدول شماره ۱. مراحل انجام اتا از نظر فینستربوش و ولف

ردیف	مرحله	اقدامات تحلیلی
۰	دامنه‌یابی (پیش‌ارزیابی)	تعیین سطح ارزیابی (سیاست/برنامه/طرح)؛ تعیین جغرافیای تأثیر اقدام؛ تعیین افق‌های زمانی
۱	شناخت مسأله	صورتبندی اهداف اقدام؛ شناسایی اجتماعات ذیربط و دغدغه‌های ایشان؛ ارزیابی نیازها؛ تعیین معیارهای ارزیابی
۲	صورتبندی گزینه‌ها	تعریف بدیل‌های معقول؛ شناخت سازمان و ابزارهای انجام اقدام؛ توصیف نظام‌های فنی؛ تحلیل عناصر نهادی/رفتاری اجتماعی و عناصر مرتبط؛ تحلیل تأثیرات اقتصادی و زیست‌محیطی تأثیرات اجتماعی ثانویه.
۳	تشریح تأثیرات	شناخت انواع تأثیرات؛ گزینش تأثیرات مهم؛ تشخیص و اندازه‌گیری شاخص‌های تأثیر؛ ترسیم تصویری از شرایط اجتماعی.
۴	ترسیم و پیش‌بینی	تصریح مفروضات درخصوص «وضعیت جامعه»؛ تحلیل روند تأثیرات بر جامعه؛ ساخت مدل‌های دینامیک از سیستم؛ تخمین زدن شاخص‌های تأثیر برای گزینه‌های مختلف.
۵	ارزیابی	تحلیل حساسیت برای نتایج مختلف گزینه‌های مختلف؛ تحلیل تأثیرات ناشی از تعامل تأثیرات مختلف با یکدیگر؛ توصیف و بازنمایی تأثیرات مهم
۶	ارزشیابی	شناسایی مجدد اجتماعات متأثر از اقدام و دغدغه‌های ایشان؛ صورتبندی مجدد معیارهای ارزیابی؛ مرتب کردن و وزن دادن به گزینه‌های بدیل؛ مقایسه گزینه‌ها در برابر یکدیگر؛ شناسایی گزینه‌های برتر
۷	ترمیم و جبران	بررسی تأثیرات غیرقابل اجتناب ناخوشایند؛ شناسایی اقدامات اصلاحی ممکن؛ انجام تحلیل حساسیت روی اقدامات ممکن
۸	نظارت	اندازه‌گیری تغییرات واقعی در مقابل اقدامات پیش‌بینی شده؛ بازخورد دادن اندازه‌گیری‌ها به سیاست‌گذاران و عموم مردم؛ تنظیم و تعدیل اهداف برنامه‌ها، روال‌های اجرایی و ویژگی‌های طراحی اقدام

۲. *ارزیابی نیاز*: شناسایی نیازهایی که اقدامات توسعه‌ای - با توجه به کمبود منابع اعتباری و زمان - باید برای برآوردن آن‌ها برنامه‌ریزی شوند.

۳. *ارزیابی نیاز به اتا*: با توجه به تمایز میان تغییر و تأثیر می‌توان گفت همه‌ی اقدامات توسعه‌ای تأثیرات اجتماعی مهم به همراه ندارند و از همین رو نیاز به انجام اتا باید بررسی شود. اقداماتی که فاقد تأثیر اجتماعی باشند به اتا نیاز ندارند.

۴. *شناسایی و توصیف اقدام توسعه‌ای*: هر اقدام توسعه‌ای باید توسط تیم اتا به دقت توصیف شود. ارائه شرحی دقیق از ساختار کلی، فعالیت‌ها و اهداف یک اقدام توسعه‌ای برای شناسایی تأثیرات آن بسیار حیاتی است.

۵. دامنه‌یابی: شناسایی منطقه جغرافیایی، و جغرافیای انسانی و محیطی متأثر از اقدام توسعه‌ای؛ شناسایی متغیرها و مقولاتی که با تأثیرات اقدام مرتبط هستند؛ تعیین اولیه نفع برندگان و زیان‌کنندگان (ذینفعان) از یک اقدام توسعه‌ای و به‌طور خلاصه تعیین دامنه تأثیرات اقدام و دامنه مطالعه‌ی آن در مرحله دامنه‌یابی صورت می‌گیرد.
  ۶. جمع‌آوری داده‌های پایه‌ای: هدف از اجرای این مرحله، ارائه توصیف دقیقی از اجتماع یا اجتماعات موجود در منطقه جغرافیایی متأثر از اقدام، و کسب داده‌هایی است که بتوان بر مبنای آن‌ها تأثیرات و واکنش‌ها تأثیرات را درک کرد.
  ۷. برآورد تأثیرات احتمالی: هدف از این مرحله برآورد و سنجش تأثیراتی است که ممکن است در اثر اجرای اقدام توسعه‌ای به‌وجود آیند. برآورد به این معنی است که احتمال، شدت و اهمیت بروز هر تأثیر مشخص گردد. در ضمن باید شناخت‌های معتبری درباره قابل اجتناب بودن/نبودن تأثیرات ارائه گردد.
  ۸. گزینش تأثیرات مهم: تعدادی از تأثیراتی که در اثر اجرای اقدام توسعه‌ای به‌وجود می‌آیند از بقیه مهم‌تر هستند. همین تأثیرات مهم را باید گزینش کرد و به‌طور مجزا مطالعه نمود.
  ۹. ارزیابی گزینه‌های بدیل: بسته به ماهیت تأثیرات اقدام، سناریوهای مختلفی - بنا به تغییرات متغیرهای مختلف - بروز خواهند کرد. یکی از وظایف آن است که نتایج ناشی از هر سناریو را تحلیل کند. این در اصل به معنای ارزیابی گزینه‌های بدیل در مقابل یکدیگر است.
  ۱۰. تدوین پیشنهاداتی برای کاستن از تأثیرات منفی: تأثیرات منفی اقدام توسعه‌ای در هر سناریویی قابل مشاهده و بررسی هستند و مطالعه نشان می‌دهد که کدام تأثیرات را می‌توان با تغییر در طراحی اقدام توسعه‌ای از میان برد و کدام تأثیرات را نمی‌توان حذف کرد. هدف آن است که تأثیرات ناخوشایندی را که نمی‌توان از بین برد از طریق انجام اقدامات جبرانی و ترمیمی تعدیل کند و در اصل مردم آسیب‌دیده از این اقدامات را به نحو مناسبی تقویت نماید.
  ۱۱. طراحی نظام اجرا و نظارت: مطالعه‌ی آن فقط به ارائه برخی شناخت‌ها و راهکارهای متناظر با آن‌ها برای کاستن از خسارات به مردم اکتفا نمی‌کند بلکه رویه‌هایی برای اجرای تجویزهای صورت گرفته پیشنهاد می‌کند. این رویه‌ها و شاید ساختارهای سازمانی، نظارت بر شیوه اجرا شدن توصیه‌های آن را به عهده دارند.
- هر مطالعه‌ی آن الزاماً دارای همه‌ی این مراحل نیست و بنا به ضرورت می‌توان برخی مراحل را انجام نداد. برای مثال در مطالعاتی که ارزیابی نیاز قبلاً صورت گرفته است، محققان آن می‌توانند از انجام دادن مرحله‌ی اول چشم‌پوشی کنند. هم‌چنین گاه اقدامات توسعه‌ای برنامه‌ریزی شده‌اند و صرفاً برای آن در اختیار محققان قرار داده می‌شوند. لذا در این موارد نیز انجام ارزیابی نیاز به آن ضرورتی ندارد.

## ضمیمه‌ی ۲. مصاحبه‌نامه‌ها

### مقدمه

فهرست طولانی تأثیراتی که باید بررسی شود و تعدد گروه‌های ذینفعی که باید در این مطالعه دخیل باشند، تدوین فهرستی از مصاحبه‌نامه‌ها برای جمع‌آوری اطلاعات کیفی را ناگزیر می‌سازد. در این ضمیمه، مصاحبه‌نامه‌هایی که برای مصاحبه با گروه‌های مختلف ذینفعان طراحی شده آورده شده است.

### مصاحبه‌نامه شماره ۱

ویژه‌ی ذینفعان بالادست سد (کشاورزان، باغداران و ساکنین روستاهای کن و سولقان)

- ۱- چند سال هست که اینجا ساکن هستید (کشاورزی می‌کنید)؟
- ۲- زمین (یا باغ) مال خودتون هست یا اجاره کردید؟
- ۳- کار دیگه‌ای هم دارید یا فقط کشاورزی (باغداری) می‌کنید؟
- ۴- محصولات شما چیست؟ اوضاع محصول امسال چگونه؟ راضی هستید؟ اگر نه چرا؟
- ۵- آب برای آبیاری زمین یا باغ را چگونه تامین می‌کنید؟ (هزینه‌ها؟ فصلی بودن؟ مشترک بودن؟ توزیع آب؟)
- ۶- آیا این مقدار آب برای محصول کافی است؟ اگر نه؟ چگونه تامین می‌شود؟ مشکلات و هزینه‌ها تامین آب؟ پرداخت حقابه؟
- ۷- مهم‌ترین مشکلاتی که برای تامین آب دارید کدامند؟ آیا تاکنون برای حل این مشکلات اقدامی کردید؟ نتیجه چه بوده است؟ اگر نتیجه‌بخش نبوده، چرا؟
- ۸- آگه باغداران و کشاورزان منطقه رو به سه دسته تقسیم کنیم (بالا، متوسط و پایین) خودتون رو تو کدوم طبقه قرار می‌دید؟
- ۹- اطلاع دارید که دارند دریاچه چیتگر را احداث می‌کنند؟ اگر بلی، کی و چگونه مطلع شدید؟
- ۱۰- می‌دونید چرا این دریاچه احداث میشه؟ هدف از احداث دریاچه چیه؟
- ۱۱- به نظر شما این کار امکان‌پذیر هست یا نه؟ اگر بلی و یا نه، چرا؟ مشکلاتش چیه؟
- ۱۲- مردم این منطقه راجع به دریاچه چی فکر می‌کنند؟ موافقت یا مخالف؟ کیا مخالفند و کیا موافق؟ دلیلشون چیه؟ کدومها بیشترند؟
- ۱۳- می‌دونید آب دریاچه چگونه تامین خواهد شد؟
- ۱۴- به نظر شما این روش برای تامین آب دریاچه درست هست؟ چرا؟
- ۱۵- اگر قرار باشد از آب رودخانه کن برای پرکردن آب دریاچه استفاده بشه، این کار چه تاثیری روی کشاورزی و باغداری شما می‌گذاره؟

- ۱۶- این تاثیر فقط برای شماست یا بقیه کشاورزان و باغداران هم همین وضعیت رو پیدا می‌کنن؟
- ۱۷- اگر اینطوری بشه چه تاثیری روی زندگی شما و خانواده‌تون می‌گذاره؟
- ۱۸- در اینصورت چیکار خواهید کرد؟
- ۱۹- به نظر شما بقیه هم همین کار را خواهند کرد؟
- ۲۰- آیا تا الان در مورد این مشکلات به طور دسته‌جمعی با کسی، مسئولی صحبت کردید؟ نتیجه چی بوده؟ اگر نتیجه نداده چرا؟
- ۲۱- به نظر شما از جهات دیگه هم احداث دریاچه بر این منطقه و مردم تاثیر می‌گذاره یا نه؟ چه تاثیراتی؟ مثبت هست یا منفی؟ آب شرب یا بهداشت و سلامتی مردم و محیط؟
- ۲۲- اینجا به منطقه تفریحیه و معمولا روزهای آخر هفته شلوغ میشه، به نظر شما اگر آب کن رو برای دریاچه استفاده کنن، تاثیری هم روی گردشگری اینجا داره؟ چطوری؟ روی ترافیک اینجا چطور؟ بهتر میشه یا بدتر؟ به نفع کیا هست و به ضرر کیا؟
- ۲۳- به نظر شما روی قیمت زمین‌های زراعی و باغی چطور تاثیر می‌گذاره؟
- ۲۴- باعث میشه قیمت زمین مسکونی هم در اینجا کم یا زیاد بشه یا خیر؟
- ۲۵- به نظر شما ممکنه مشکلات ناشی از استفاده از آب رودخونه برای دریاچه باعث بشه، عده‌ای تصمیم بگیرن از اینجا برن و جای دیگه زندگی کنن؟ اگر بلی، کیا ممکنه این تصمیم رو بگیرن؟
- ۲۶- سیستم دفع فاضلاب اینجا چطوره؟ آیا به رودخونه میریزه یا چه دارن؟ بهداشتی هست؟
- ۲۷- از نظر زباله چی؟ مردم رعایت می‌کنن که زباله و آلودگی وارد آب نشه؟
- ۲۸- آیا از کود و سموم شیمیایی برای بهبود محصول و مبارزه با آفات استفاده می‌کنید؟ چه فصل‌هایی؟ چه میزان؟
- ۲۹- آیا احداث دریاچه می‌تونه فایده‌ای برای مردم این منطقه داشته باشه؟ در چه صورت این اتفاق می‌افته؟
- ۳۰- به نظر شما چطوری میشه، مانع مشکلاتی شد که پروژه احداث دریاچه در این منطقه ایجاد می‌کنه؟
- ۳۱- در مورد خود شما، فکر می‌کنید چکار میشه کرد تا طرح به نفع شما هم باشه؟
- ۳۲- در مجموع فکر می‌کنید این طرح اجرا میشه یا نه؟
- ۳۳- فکر می‌کنید اگر مشکلاتی که گفتید برای مردم ایجاد بشه، واکنش اونها چه خواهد بود؟
- ۳۴- نکته‌ای هست که بخواید در موردش صحبت کنید؟
- ۳۵- آیا موضوعی هست که در این مورد بخواید به گوش مسئولین برسه؟
- ۳۶- اگر بخوایم در این مورد با فرد مطلع دیگری از ساکنین صحبت کنیم، چه کسی را پیشنهاد می‌کنید؟

## مصاحبه‌نامه شماره ۲

ویژه‌ی ذینفعان پایین دست سد (کشاورزان، باغداران و صیفی کاران ساکن در پایین دست سد تا فرودگاه امام خمینی)

- ۱- چند سال هست که اینجا ساکن هستید (کشاورزی می‌کنید)؟
- ۲- زمین (باغ یا صیفی) مال خودتون هست یا اجاره کردید؟
- ۳- کار دیگه‌ای هم دارید یا فقط کشاورزی (باغداری) می‌کنید؟
- ۴- محصولات شما چیست؟ اوضاع محصول امسال چطوره؟ راضی هستید؟ اگر نه چرا؟
- ۵- آب برای آبیاری زمین یا باغ را چگونه تامین می‌کنید؟ (هزینه‌ها؟ فصلی بودن؟ مشترک بودن؟ توزیع آب؟)
- ۶- آیا این مقدار آب برای محصول کافی است؟ اگر نه؟ چگونه تامین می‌شود؟ مشکلات و هزینه‌ها تامین آب؟ پرداخت حقابه؟
- ۷- مهم‌ترین مشکلاتی که برای تامین آب دارید کدامند؟ آیا تاکنون برای حل این مشکلات اقدامی کردید؟ نتیجه چه بوده است؟ اگر نتیجه‌بخش نبوده، چرا؟
- ۸- اگه باغداران و کشاورزان منطقه رو به سه دسته تقسیم کنیم (بالا، متوسط و پایین) خودتون رو تو کدوم طبقه قرار می‌دید؟
- ۹- اطلاع دارید که دارن دریاچه چیتگر را احداث می‌کنند؟ اگر بلی، کی و چگونه مطلع شدید؟
- ۱۰- می‌دونید چرا این دریاچه احداث میشه؟ هدف از احداث دریاچه چیه؟
- ۱۱- به نظر شما این کار امکان‌پذیر هست یا نه؟ اگر بلی و یا نه، چرا؟ مشکلاتش چیه؟

- ۱۲- مردم این منطقه راجع به دریاچه چی فکر می کنند؟ موافقت یا مخالف؟ کیا مخالفند و کیا موافق؟ دلیلشون چیه؟ کدومها بیشترند؟
- ۱۳- می دونید آب دریاچه چگونه تامین خواهد شد؟
- ۱۴- به نظر شما این روش برای تامین آب دریاچه درست هست؟ چرا؟
- ۱۵- اگر قرار باشد از آب رودخانه کن برای پرکردن آب دریاچه استفاده بشه، این کار چه تاثیری روی کشاورزی و باغداری شما می گذاره؟
- ۱۶- این تاثیر فقط برای شماسه یا بقیه کشاورزان و باغدارا هم همین وضعیت رو پیدا می کنن؟
- ۱۷- اگر اینطوری بشه چه تاثیری روی زندگی شما و خونواده تون می گذاره؟
- ۱۸- در اینصورت چیکار خواهید کرد؟
- ۱۹- به نظر شما بقیه هم همین کار را خواهند کرد؟
- ۲۰- آیا تا الان در مورد این مشکلات به طور دسته جمعی با کسی، مسئولی صحبت کردید؟ نتیجه چی بوده؟ اگر نتیجه نداده چرا؟
- ۲۱- به نظر شما از جهات دیگه هم احداث دریاچه بر این منطقه و مردم تاثیر می گذاره یا نه؟ چه تاثیراتی؟ مثبت هست یا منفی؟ آب شرب یا بهداشت و سلامتی مردم و محیط؟
- ۲۲- به نظر شما روی قیمت زمین های زراعی و باغی چطور تاثیر می گذاره؟
- ۲۳- باعث میشه قیمت زمین مسکونی هم در اینجا کم یا زیاد بشه یا خیر؟
- ۲۴- به نظر شما ممکنه مشکلات ناشی از استفاده از آب رودخونه برای دریاچه باعث بشه، عده ای تصمیم بگیرن از اینجا برن و جای دیگه زندگی کنن؟ اگر بلی، کیا ممکنه این تصمیم رو بگیرن؟
- ۲۶- سیستم دفع فاضلاب اینجا چطوره؟ آیا به رودخونه میریزه یا چه دارند؟ بهداشتی هست؟
- ۲۷- غیر از آبیاری، از آب رودخونه چه استفاده های دیگه ای میشه؟
- ۲۸- آیا احداث دریاچه می تونه فایده ای برای مردم این منطقه داشته باشه؟ در چه صورت این اتفاق می افته؟
- ۲۹- به نظر شما چطوری میشه، مانع مشکلاتی شد که پروژه احداث دریاچه در این منطقه ایجاد می کنه؟
- ۳۰- در مورد خود شما، فکر می کنید چکار میشه کرد تا طرح به نفع شما هم باشه؟
- ۳۱- در مجموع فکر می کنید این طرح اجرا میشه یا نه؟
- ۳۲- فکر می کنید اگر مشکلاتی که گفتید برای مردم ایجاد بشه، واکنش اونها چه خواهد بود؟
- ۳۳- نکته ای هست که بخواید در موردش صحبت کنید؟
- ۳۴- آیا موضوعی هست که در این مورد بخواید به گوش مسئولین برسه؟
- ۳۵- اگر در این مورد بخوایم با فرد مطلع دیگری صحبت کنیم، چه کسی را پیشنهاد می کنید؟

### مصاحبه نامه شماره ۳

#### ویژه ی شهروندان ساکن در حاشیه ی دریاچه

- ۱- چه مدت هست اینجا ساکن هستید؟ شغلتون چیه؟ تحصیلاتتون؟ تو خونه چند نفرید؟
- ۲- خونه مال خودتونه یا مستاجرید؟ کلا ساکنین اینجا بیشتر مستاجرن یا صاحب خانه؟
- ۳- ساکنین این محدوده بیشتر متعلق به چه سازمان هایی هستند؟ کارکنان این سازمانها اغلب خودشون تو آپارتمانها می نشینند یا فروختند؟
- ۴- از چه زمانی از موضوع احداث دریاچه در اینجا مطلع شدید؟
- ۵- ساکنین این مجتمع ها راجع به دریاچه چی فکر می کنند؟ چه تعداد راضی هستند و چه تعداد احتمالا ناراضی؟ دلیلشون چیه؟
- ۶- چه تعداد از ساکنین به دلیل مزیت در ساحل بودن مجتمع در اینجا ساکن شده اند؟
- ۷- تا چه اندازه در جریان روند پیشرفت کار احداث دریاچه هستید؟ می دونید کی قرار هست به بهره برداری برسه؟ چقدر احتمال داره در همان تاریخ تموم بشه؟

- ۸- آیا احداث دریاچه (در این مرحله) مشکلاتی هم برای شما داشته یا نه؟ چه مشکلاتی؟ کاری در مورد حل اونها انجام دادید؟
- ۹- با توجه به آنچه که در مورد دریاچه شنیدید به نظر شما احداث دریاچه مخالفینی هم دارد؟ دلیل مخالفتشون چیه؟ نظر شما چیه؟
- ۱۰- اطلاع دارید آب دریاچه چگونه تامین میشه؟ نظرتون چیه؟ این امر ممکنه؟
- ۱۱- فکر می کنید به طور کلی سکونت در فاصله نزدیک به دریاچه چه مزیت هایی داره؟ برای شما این مزیت ها چقدر مهمه؟
- ۱۲- فکر می کنید سکونت در حاشیه ی دریاچه مشکلی هم برای شما ایجاد خواهد کرد؟ چه مشکلاتی؟ چرا؟
- ۱۳- ممکنه ترافیک این منطقه به دلیل مراجعین به دریاچه افزایش پیدا می کنه؟ اگر خیر، چرا؟
- ۱۴- ممکنه بهره برداری دریاچه باعث تمایل مردم به سکونت در این منطقه و تراکم جمعیت در اینجا بشه؟
- ۱۵- تا جایی که اطلاع دارید، قیمت زمین و مسکن در این منطقه به دلیل احداث دریاچه افزایش پیدا کرده؟ چقدر؟ طی چه مدتی؟
- ۱۶- آیا امکانات بهداشتی مانند درمانگاه، بیمارستان و ... در این منطقه برای پاسخگویی به نیازهای ساکنین کافی هست؟ خود شما برای این نیازها چکار می کنید؟
- ۱۷- در مورد امکانات آموزشی مانند مدارس و آموزشگاهها چطور؟ آیا به اندازه کافی هست؟ خودتون در این مورد چکار می کنید؟
- ۱۸- از نظر تردد و حمل و نقل چی؟ آیا مشکلی ندارید؟
- ۱۹- از نظر امنیت وضعیت اینجا به چه ترتیبه؟ راضی هستید؟ احتمالاً چه نوع مشکلاتی از این نظر در اینجا وجود داره؟
- ۲۰- به نظر شما بهره برداری از دریاچه می تونه از جهاتی که فرمودید مانند امکانات بهداشتی، آموزشی و ... بر زندگی شما تاثیر منفی بگذاره؟
- ۲۱- شما الان در مجاورت پارک چیتگر زندگی می کنید. آخر هفته ها که مراجعه به پارک زیاد میشه شما با چه مشکلاتی روبرو هستید؟
- ۲۲- حتما اطلاع دارید که طرح های دیگه ای هم در این منطقه اجرا خواهد شد، مانند دیزنی لند و ... فکر می کنید با احداث اونها وضعیت زندگی ساکنین در اینجا بهتر بشه؟
- ۲۳- به نظر شما مهمترین مزیت زندگی در منطقه ۲۲ چیه؟ در این محله چی؟ چه چیزی می تونه این مزیت رو از بین بیره؟
- ۲۴- احتمالاً اگر با اتمام پروژه دریاچه و بهره برداری از آن، ترافیک و تراکم جمعیت در اینجا زیاد بشه، ممکنه تصمیم بگیرید از اینجا نقل مکان کنید یا خونه تون رو اجاره بدید و در جای دیگه ای ساکن بشید؟
- ۲۵- به نظرتون واکنش بقیه ساکنین این مجتمع ها در اینصورت چه خواهد بود؟ تا جایی که پیش بینی می کنید؟
- ۲۶- به نظر شما برای حل این مشکل احتمالی، چیکار میشه کرد؟
- ۲۷- فرض کنیم استقبال مردم از دریاچه بسیار زیاد بشه و این امکان پیش بیاد که ساکنین این مجتمع ها از طریق اجاره موقت خونه هاشون به درآمد بالایی برسند، چقدر احتمال داره تصمیم بگیرید که جای دیگه ای ساکن بشید و از اجاره دادن خونه درآمد کسب کنید؟
- ۲۸- اگر روزی قرار باشد برای مدیریت دریاچه از ساکنین در حاشیه ی آن استفاده شود، چقدر حاضر هستید همکاری کنید؟ مثلاً در جلساتی برای بحث و تصمیم گیری در ارتباط با موضوعات دریاچه شرکت کنید؟
- ۲۹- آیا تا الان به این موضوع فکر کرده اید که اهدافی که برای دریاچه پیش بینی کردند محقق نشه؟ مثلاً استقبال زیادی صورت نگیره یا تاثیری در آب و هوای منطقه نداشته باشه؟ چقدر احتما می دید این اتفاق بیافته؟
- ۳۰- واکنش شما چی خواهد بود؟ ممکنه بخواهید از اینجا نقل مکان کنید؟
- ۳۱- به نظر شما آب رودخانه هایی که قرار است برای تامین آب دریاچه استفاده بشه، کافی است؟
- ۳۲- چقدر احتمال دارد که آب برای تامین دریاچه کافی نباشد و در نتیجه دریاچه خشک بشود؟
- ۳۳- اگر این اتفاق بیافتد، واکنش شما چه خواهد بود؟ ممکن هست تصمیم بگیرید که از اینجا نقل مکان کنید؟
- ۳۴- اگر دریاچه خشک نشه، اما به دلیل آلودگی و کاهش سطح آب به گنداب تبدیل بشه چی؟ چه خواهید کرد؟
- ۳۶- آیا تا الان در این موارد از ساکنین این مجتمع ها چیزی شنیدید؟
- ۳۷- چقدر احداث این دریاچه در رضایت مردم این منطقه از شهرداری تاثیر داشته است؟

- ۳۸- آیا نکته‌ای در مورد مسایل دریاچه مونده که بخواهید در مورد اون صحبت کنید؟  
۳۹- اگر بخواهیم در این مورد با فرد مطلع دیگری صحبت کنیم، چه کسی را پیشنهاد می‌کنید؟

#### مصاحبه‌نامه شماره ۴

ویژه‌ی مقامات و مسئولان محلی (اعضای شوراهای روستا، شهرداران نواحی چندگانه منطقه ۲۰، ائمه جمعه)

- ۱- چند سال هست که در این مسئولیت هستید؟
- ۲- تا چه اندازه در جریان پروژه احداث دریاچه چیتگر هستید؟ می‌دانید الان در چه مرحله‌ای قرار دارد؟
- ۳- مردم این روستا (منطقه) چقدر از اجرای این طرح راضی هستند؟ اگر راضی هستند چرا؟ و اگر نیستند، چرا؟
- ۴- چه افراد و گروه‌هایی از اجرای طرح دریاچه ضرر می‌بینند و چگونه؟ جمعیت تقریبی آنها؟
- ۵- چه کسانی از اجرای طرح دریاچه منتفع می‌شوند و چگونه؟ جمعیت تقریبی آنها؟
- ۶- آیا کسانی که از ناحیه‌ی اجرای طرح دریاچه ضرر می‌کنند، تاکنون اقدامی انجام داده‌اند؟ چه نتیجه‌ای داشته است؟
- ۷- به نظر شما دلایلی که برای ضرورت احداث دریاچه ارائه می‌شود قابل دفاع هستند یا خیر؟ و چرا؟ به طور کلی احداث دریاچه چقدر ضروری است؟
- ۸- آیا تاکنون پیگیری برای حل مسایل مربوط به دریاچه در این روستا (منطقه) انجام داده‌اید؟ چه اقدامی؟ نتیجه چه بوده است؟ اگر بی‌نتیجه بوده چرا؟
- ۹- احداث دریاچه چه تاثیری روی گردشگری در این منطقه خواهد گذاشت؟
- ۱۰- روی قیمت زمین و املاک چطور؟ آیا تاثیری خواهد گذاشت؟
- ۱۱- آیا اجرای طرح بر افزایش یا کاهش تمایل به زندگی در روستا هم تاثیر گذاشته است؟
- ۱۲- از نظر مردم این روستا یا منطقه، چرا طرح دریاچه اجرا می‌شود؟
- ۱۳- آیا آی رودخانه‌ی کن به اندازه‌ای هست که بتواند دریاچه را تامین کند؟
- ۱۴- انحراف آب رودخانه از شهرزیا به سمت دریاچه چه آثار منفی می‌تواند بر زارعین و مردمی داشته باشد که در پایین دست رودخانه قرار دارند؟
- ۱۵- به نظر شما چگونه می‌شود تبعات منفی اجرای طرح دریاچه را برای مردم منطقه کم کرد؟
- ۱۶- اگر قرار باشد برای مردم این منطقه یا روستا امتیازی در نظر گرفته شود (در ازای مشکلاتی که طرح برای آنها دارد) این امتیاز چه می‌تواند باشد؟
- ۱۷- به نظر شما چقدر احتمال دارد پروژه دریاچه یک اقدام ناموفق باشد و به نتیجه نرسد و یا به اهداف خود دست نیابد؟
- ۱۹- آیا نکته‌ای یا پیشنهادی در مورد این طرح که مهم هست در مورد آن فکر شود وجود دارد که اضافه کنید؟
- ۲۰- اگر بخواهیم در ارتباط با این موضوع با فرد مطلع دیگری مصاحبه کنیم، چه کسی را پیشنهاد می‌کنید؟

#### مصاحبه‌نامه شماره ۵

مصاحبه با کارشناسان شرکت مشاور شهران‌سازه، مشاور اصلی طرح

##### خدمات تفریحی به مردم

بعد از آنگیری دریاچه، چه خدماتی به گردشگران ارائه می‌شود؟ در گزارش‌های مشاوران برای توجیه طرح از ورزش‌های آبی، ماهیگیری و امکانات کمپینگ یاد شده است. کیفیت و کمیت این خدمات در طرح فعلی چقدر است؟ این خدمات با چه قیمتی ارائه می‌شود؟ برآوردها از میزان استقبال مردم با توجه به قیمت‌های در نظر گرفته شده چیست؟

##### دغدغه‌های جمعیتی

برخی کارشناسان مدیریت شهری و متخصصان محیط‌زیست معتقدند تعداد واحدهای مسکونی در نظر گرفته شده برای ساخت در اطراف دریاچه بسیار بیشتر از ظرفیت زیست‌محیطی منطقه است. سؤال این است که:

- در نهایت چند واحد مسکونی و چند نفر جمعیت در ناحیه‌ی تحت تأثیر دریاچه ساخته می‌شود و این منطقه برای جای دادن چند نفر جمعیت طراحی شده است؟
- زیرساخت‌های در نظر گرفته شده برای این میزان جمعیت چیست؟ گویی در شرایط فعلی فقط دریاچه است که جاذبه‌ای برای خرید این واحدها فراهم کرده است.
- اثرات ناشی از تعامل جمعیت ظاهراً زیادی که در این منطقه ساکن می‌شوند (تعدد برج‌های ساخته شده این نکته را نشان می‌دهد) و ورود گردشگران، آیا ایجاد کننده‌ی منطقه‌ای آرام و مستعد فعالیت‌های گردشگری خواهد بود؟

### مسأله‌ی ساماندهی اصناف و ایجاد چهارباغ

یکی از مقامات شهرداری تهران و یکی از مسئولان در شهرداری منطقه‌ی ۲۲ از ساماندهی اصناف در چارچوب طرح ساخت دریاچه و همچنین ایجاد چهارباغ سخن گفته است. در گزارش‌های مشاوره‌ای که در اختیار تیم تحقیق قرار گرفته سخنی در این مورد به میان نیامده است. جزئیات این دو مورد چیست؟

#### دغدغه‌های زیست‌محیطی که پی‌آمد اجتماعی به همراه خواهد داشت

۱. مساحت در نظر گرفته شده برای دریاچه از قریب ۳۵۰ هکتار (در طرح‌های اولیه) به ۲۲۰ و سپس ۱۶۰ هکتار در طرح فعلی کاهش یافته است. به این ترتیب مساحت دریاچه به کمتر از نصف تقلیل یافته، اما کماکان کارشناسان بر داشتن همان اثرات زیست‌محیطی بر شهر تهران – کاهش آلودگی و تلطیف هوا – تأکید می‌کنند. منتقدان معتقدند چگونه ممکن است سطح دریاچه به نصف کاهش یابد ولی کماکان همان استدلال‌ها درست باشد؟ چه مستنداتی برای واقعی بودن تأثیرات زیست‌محیطی ادعا شده وجود دارد؟

۲. ساخت دریاچه‌ی چیتگر سبب کنترل سیلاب‌ها و جاری نشدن سیلاب در پایین‌دست رود کن می‌شود. منتقدان معتقدند آب این سیلاب‌ها و جاری شدن آن در پایین‌دست (تا فرودگاه امام خمینی) یکی از منابع کشاورزی در جنوب شهر تهران است و با ذخیره‌ی این آب در دریاچه، عملاً کشاورزی این مناطق از بین می‌رود. این بدان معناست که تأثیرات اقتصادی نامناسب و همچنین کاهش اشتغال پدید می‌آید و در عمل اشتغالزایی این پروژه با کاهش اشتغال در بخشی دیگر از میان می‌رود. چه پاسخی برای این ابهام وجود دارد؟

۳. منتقدان معتقدند سیلاب‌های رودخانه‌ی کن عامل تغذیه منابع آب زیرزمینی در جنوب شهر تهران است و با کنترل سیلاب‌ها، این منابع صدمه دیده و کشاورزی جنوب شهر تهران و تعادل اکولوژیک این منطقه در درازمدت به خطر می‌افتد.

۴. متخصصان محیط زیست معتقدند کنترل سیلاب‌ها، به خشک شدن نواحی بیابانی جنوب شهر و حتی دریاچه‌ی نمک می‌انجامد و یکی از پی‌آمدهای آن افزایش ریزگردها و نمک در بادهایی است که می‌توانند هوای آلوده‌ی شهر تهران را تهدید کنند. بروز این اتفاق به معنای خنثی شدن اثرات زیست‌محیطی مثبت ناشی از ساخت دریاچه است. چه پاسخی در برابر این سؤال وجود دارد؟

#### دغدغه‌های مرتبط با توریسم

۱. کارشناسان توریسم درخصوص ظرفیت برآورد شده برای جذب توریست این دریاچه تردید می‌کنند. گزارش‌های اولیه‌ی مشاور از جذب ۲ میلیون توریست سخن گفته‌اند. این بدان معناست که در هر روز سال قریب ۵۴۰۰ نفر از دریاچه استفاده کنند. آمار ترافیکی پارک چیتگر نشان می‌دهد در شلوغ‌ترین ایام سال – روزهای پنج‌شنبه و جمعه فروردین‌ماه – قریب ۱۰ تا ۱۲ هزار نفر از پارک چیتگر استفاده می‌کنند و در روزهای عادی هفته پارک چیتگر کاملاً خلوت است. چگونه ممکن است در همه‌ی ایام سال میانگین ۵۴۰۰ نفر از دریاچه استفاده کنند؟

۲. نظر مشاوران درباره‌ی جذب توریست خارجی با توجه به وضعیت کلی توریسم در ایران چیست؟



## دغدغه‌های ترافیکی

ورود ۱۰ تا ۱۲ هزار گردشگر در روزهای شلوغ به پارک چیتگر سبب بروز گره ترافیکی بزرگی در این منطقه می‌شود (به استناد مدارک مدیریت پارک چیتگر و پلیس راهنمایی منطقه). حال، ترکیب ترافیک احتمالی ناشی از گردشگران پارک چیتگر، دریاچه‌ی چیتگر، پارک کوهستانی در حال ساخت در منطقه‌ی ۲۲ و بازدید کنندگان شهر بازی بزرگ (دیزنی‌لند) در حال ساخت در منطقه‌ی ۲۲، چه تأثیری بر کیفیت زندگی اهالی این منطقه خواهد داشت؟ طراحان معتقدند ایستگاه‌های مترو حلال این مشکل است، اما آمارها نشان می‌دهد ایرانیان برای گردشگری از اتومبیل شخصی استفاده می‌کنند. اثر انباشتی این تأسیسات تفریحی در منطقه، چگونه مدیریت می‌شود؟

## آینده‌ی بدون آب

مصاحبه با ساکنان برج‌هایی که در اطراف دریاچه ساخته شده‌اند نشان می‌دهد اغلب آن‌ها با وعده‌ی ساخت دریاچه و دسترسی به محل زندگی باکیفیت آپارتمان‌ها را خریداری کرده‌اند. کارشناسان محیط زیست معتقدند روند کاهش میزان بارش و کمبود آب، سناریوی خشک شدن دریاچه و بروز تعارض جدی میان کشاورزان بالادست و پایین دست سد انحرافی با مدیریت تأمین آب دریاچه را در پی خواهد داشت. برنامه‌های مدیریت شهری برای مدیریت این تعارض احتمالی و جلوگیری از بروز آن چیست؟

## حقابه‌ها

در گزارشی که مرکز تحقیقات آبخیزداری جهاد سازندگی تدوین کرده، به مسأله‌ی حقابه‌های روستاهای کن، سولقان، سنگان و بقیه‌ی روستاهای مسیر رودخانه اشاره شده است. بالاخص تأثیر بهره‌برداری از آب رود کن بر محله و کشاورزی کن بسیار جدی است. مصاحبه‌های محلی نشان می‌دهد هنوز توافقی با روستائیان در خصوص حقابه‌ها صورت نگرفته است. برنامه‌ی مدیریت شهری برای حل این مشکل چیست؟

## عدالت منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای

برخی از برنامه‌ریزان شهری معتقدند با تمرکز امکانات تفریحی و توریستی در منطقه‌ی ۲۲ امکانی برای مردم بقیه‌ی مناطق تهران و حتی کشور جهت استفاده از این امکانات فراهم می‌شود، اما شلوغی، ترافیک، آلودگی، عوارض اجتماعی و ... این فرایند بر ساکنان منطقه‌ی ۲۲ متمرکز می‌شود. سؤال ایشان این است که تمهیدات مدیریت شهری برای جبران کردن این دشواری‌های ایجاد شده برای مردم منطقه‌ی ۲۲ چیست؟ آیا تحمیل این دشواری‌ها بر مردم منطقه خارج از اصول عدالت منطقه‌ای نیست؟

## کنترل آلودگی‌ها

اوتروفیکاسیون دریاچه‌های مصنوعی و طبیعی شاید اصلی‌ترین عارضه‌ی وارد بر این منابع باشد که حیات آن‌ها و ساکنان محیط اطراف‌شان را تهدید می‌کند. جلوگیری از اوتروفیکاسیون نیازمند کنترل آلودگی‌های ناشی از فاضلاب‌ها، ریختن زباله به دریاچه، کنترل ورود کودهای شیمیایی کشاورزی به دریاچه، حفظ میزان آب ورودی به دریاچه و مدیریت کیفیت آب به شکلی بسیار علمی و دقیق است. کارشناسان محیط زیست معتقدند دریاچه‌ی چیتگر در معرض این پدیده قرار خواهد گرفت و در صورت بروز چنین پدیده‌ای، تمامی ساکنان اطراف دریاچه و حتی منطقه‌ی ۲۲ تهدید سلامتی و بهداشتی می‌شوند و در ضمن این پروژه می‌تواند به نقطه‌ای منفی در کارنامه‌ی مدیریت شهری تهران تبدیل شود. اسناد و مدارک مشاوران چه اطلاعاتی برای پاسخ دادن به این ادعاها دارد؟

## منابع

فاضلی، محمد. (۱۳۸۹) *ارزیابی تأثیرات اجتماعی*. انتشارات جامعه‌شناسان.

- Brouwer, R., Georgiou, S. & Turner, R. K. (2003) "Impact Assessment and Sustainable Water and Wetland Management: A Review of Concepts and Methods". *Integrated Assessment*, Vo.: 4, No. 3, Pp. 172-184.
- Gragson, Ted L. & Grove, Morgan. (2006) "Social Sciences in the Context of the Long Term Ecological Research Program". *Society and Natural Resources*, 19: 93-100.
- Hashimoto, M. & Barrett, B. F. D. (1991) *Socio-Economic Aspects of Lake Reservoir Management*. International Lake Environment Committee Foundation.
- Interorganizational Committee on Guidelines and Principles for Social Impact Assessment (ICGPSIA). (1995) "Guidelines and Principles for Social Impact Assessment." *Environment Impact Assessment Review*, Vol. 15, Pp. 11-43 .
- Bruce, James. (1997) "Impact of Climate Change in Lakes and Reservoirs". Pp. 1-21. In Jorgensen, S. E. & Matsui, Saburo. (1997) *The World's Lakes in Crisis*. International Lake Environment Committee Foundation.
- Jorgensen, S. E. & Vollenweider, R. A. (1988) *Principles of Lake Management*. International Lake Environment Committee Foundation.
- Jorgensen, S. E. & Loffler, H. (1990) *Lake Shore Management*. International Lake Environment Committee Foundation.
- Jorgensen, S. E. & Matsui, Saburo. (1997) *The World's Lakes in Crisis*. International Lake Environment Committee Foundation.
- Jorgensen, S. E. (1997) "Acidification of the Scandinavian Lakes". Pp. 23-38. In Jorgensen, S. E. & Matsui, Saburo. (1997) *The World's Lakes in Crisis*. International Lake Environment Committee Foundation.
- Hufschmidt, M. M. & McCauley. (1991) "Water Resources Management: Planning and Implementation". Pp. 53-82. In Hashimoto, M. & Barrett, B. F. D. (1991) *Socio-Economic Aspects of Lake Reservoir Management*. International Lake Environment Committee Foundation.
- Kira, T. & Sazanami, Hideko. (1991) "Utilization of Water Resources and Problems of Lake Management". Pp. 1-5. In Hashimoto, M. & Barrett, B. F. D. (1991) *Socio-Economic Aspects of Lake Reservoir Management*. International Lake Environment Committee Foundation.
- Klessig, Lowell L. (2001) "Lakes and Society: The Contribution of Lakes to Sustainable Societies". *Lakes and Reservoirs: Research and Management*, 6: 95-101.
- Loffler, H. (1990) "Impact on Man". Pp. 73-80. In Jorgensen, S. E. & Loffler, H. (1990) *Lake Shore Management*. International Lake Environment Committee Foundation.
- Loffler, H. (1990a) "Impact by Man". Pp. 81-88. In Jorgensen, S. E. & Loffler, H. (1990) *Lake Shore Management*. International Lake Environment Committee Foundation.
- Minesota Lakes Association. (2000) *Sustainable Lakes Planning Workbook: A Lake Management Model*. University of Minesota, Center for Urban and Regional Affairs.
- Mulashi, Antonie Sendama. (1991) "Local Social and Environmental Impacts of Water Resources

- Developments". Pp. 142-155. In Hashimoto, M. & Barrett, B. F. D. (1991) *Socio-Economic Aspects of Lake Reservoir Management*. International Lake Environment Committee Foundation.
- Nakagami, Ken-ichi. (1991) "Interest Groups Involved with the use of Water Resources/Environments". Pp. 19-27. In Hashimoto, M. & Barrett, B. F. D. (1991) *Socio-Economic Aspects of Lake Reservoir Management*. International Lake Environment Committee Foundation.
- Nouri, J., Gharagozlou, A., Nourifard, A. & Tehrani, S. M. (2005) "Environmental Impact Assessment of the Largest Man Made Lake of Iran". *Pakistan Journal of Biological Science*, 8 (12): 1672-1677.
- Ruijs, A. (2011) "The Role of Social Cost-Benefit Analysis Revisited: The Role of CBA in River Basin Management in the Netherlands". <http://www.royalhaskoning.com/en-GB/Publications/FaFarticleRuijs.pdf>. Read in 2011-09-08.
- Sorensen, Hanne Ahlgren. (1996) "Managing Urban Lakes: An Integrating Experience". *Water Resources Development*, Vol. 12, No. 4, Pp. 437-446.
- SuprasCosult. (2006) "Social Risk Analysis in the Lake Chad Basin". <http://www.supras.biz>.
- Vanclay, Frank. (2003) "International Principles for Social Impact Assessment." *Impact Assessment and Project Appraisal*, Vol. 21, No. 1, Pp. 5-11.
- Vanclay, Frank. (2003a) "Conceptual and Methodological Advances in Social Impact Assessment". In Becker & Vanclay, Pp. 1-9.
- Western, J. and Lynch, M. (2000) "Overview of the SIA Process". Pp. 35-62. in Laurence R. Goldman. *Social Impact Analysis: An Applied Anthropology*. Berg.