



وزارت راه و شهرسازی  
شرکت عمران و بهسازی شهری ایران  
(دانشی)



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت راه و شهرسازی



Ministry of Roads & Urban  
Development Islamic  
Republic of Iran



Ministry of Road and Urban  
Development  
Iranian Urban Development  
and Revitalization  
Corporation

مستندات

# بازآفرینے آب کنارہ های شهری ایران

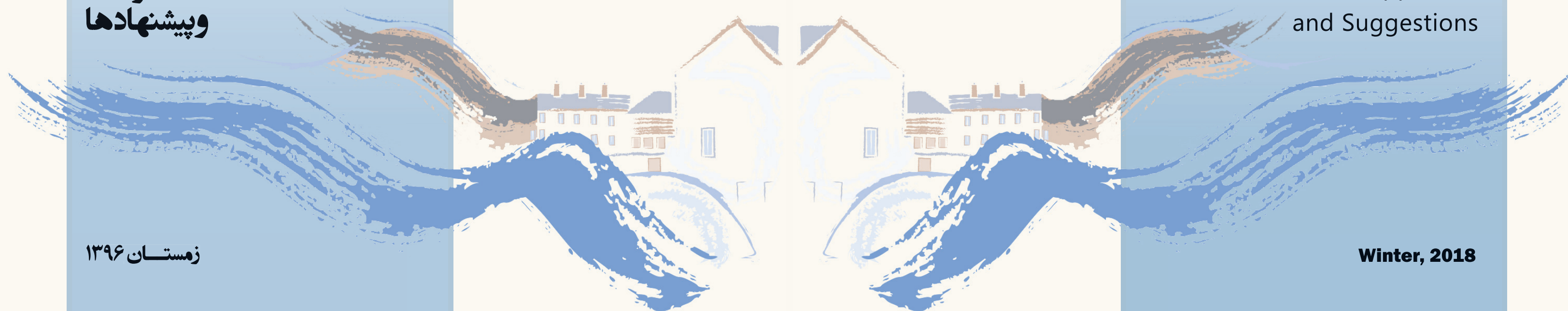
گزارش ها  
مصوبه ها  
و پیشنهادها

زمستان ۱۳۹۶

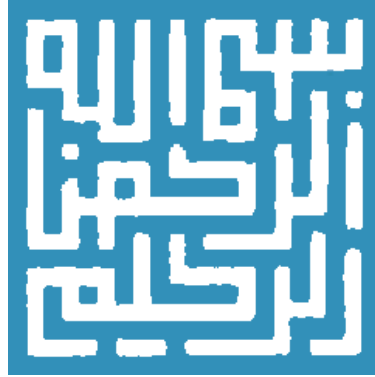
# Documentations of Urban Riversides Regeneration of Iran

Reports  
Approvals  
and Suggestions

Winter, 2018









مستندات بازآفرینی آب‌کناره‌های شهری ایران؛ گزارش‌ها، مصوبه‌ها و

پیشنهادها- زمستان ۱۳۹۶

گردآوری: شرکت مادر تخصصی عمران و بهسازی شهری ایران

آدرس: تهران- میدان ونک- خ شهید خدای- پ ۵۱

تلفن: ۰۱-۸۸۷۸۸۸۸۶-۰۲۱ نمابر: ۰۲۱-۸۸۷۷۹۸۹۲

پست الکترونیکی: [motaleatekarbordi@gmail.com](mailto:motaleatekarbordi@gmail.com)

وبسایت: [www.udrc.ir](http://www.udrc.ir)



## فهرست

### گزارش‌ها

- آسیب‌شناسی رودخانه‌های شهری؛ ضرورت احیای رودخانه‌ها و بازآفرینی فضاهاى رودکناری  
در شهرها/ دبیرخانه ستاد ملی بازآفرینی شهری پایدار- دی‌ماه ۱۳۹۶ ..... ۱
- گزارش شرح اجمالی اقدامات، چالش‌ها و پیشنهادات در حفاظت از اراضی بستر و حریم  
رودخانه‌ها/ وزارت نیرو- بهمن‌ماه ۱۳۹۶ ..... ۴۹

### مصوبه‌ها و پیشنهاده‌ها

- مصوبه شورای عالی معماری و شهرسازی ..... ۶۶
- مصوبه ستاد ملی بازآفرینی شهری ..... ۶۹



## پیشگفتار

شکل‌گیری شهرهای تاریخی ایران و رشد و توسعه آنها از دیرباز با توجه به دسترسی به منابع آب صورت پذیرفته و گاه این عنصر طبیعی، استخوان‌بندی اصلی شهر را شکل می‌داده است. اکنون نیز شهرهای زیادی در کشورمان از موهبت حضور این عنصر ارزشمند هویتی و فضای آب‌کناری برخوردار هستند. با توجه به این که سرزمین ایران بر روی کمربند خشک جهان مستقر است، بیش از بسیاری کشورهای دیگر در معرض تهدیدهای ناشی از تغییر اقلیم و گرم شدن کره‌ی زمین قرار دارد؛ بطوری که پیش‌بینی‌ها حاکی از سال‌های سخت و کم‌آب پیش رو است. به اقتضای این مهم، بایستی از دستکاری‌های بی‌رویه و برنامه‌ریزی نشده در سامانه‌ی طبیعی منابع آبی -به خصوص آب‌کنارها- خودداری و بازنگری ریشه‌ای در روش‌های پیشین مدیریت و مصرف آب شود. این در حالی است که بی‌توجهی به آب‌کنارها در جریان توسعه شهرها، محدوده‌های پیرامونی آنها را به محدوده‌هایی ناکارآمد بدل کرده است. آب‌کنارها تقریباً در هر کشوری با مجموعه‌ای از تهدیدها روبرو هستند و تنها از طریق مشارکت فعال همگانی می‌توان از سلامتی درخوری در سال‌های آینده اطمینان حاصل شود.

سیاست بازآفرینی شهری پایدار که دولت در احیای محدوده‌های شهری ناکارآمد به کار گرفته است، منجر به احیای فضاهای آب‌کناری در شهرها خواهد شد. بنا بر تاکید وزیر راه و شهرسازی -دکتر عباس آخوندی- به نظر می‌رسد فرآیند شهرسازی در توجه جدی به مباحث مهمی همچون هوا و شرایط اقلیمی نیازمند بازنگری بنیادین است. وی معتقد است ساماندهی به وضعیت اقلیمی و همچنین آب و توجه به رودخانه‌های شهری (رودکنارها) مستلزم اجماع کلی در تمامی ارکان نظام جمهوری اسلامی، نهادها و سازمان‌ها و مردم است (عباس آخوندی، سیزدهمین جلسه شورای عالی شهرسازی، مورخ ۱۳۹۶/۱۰/۹). در این راستا، به ضرورت اعاده موجودیت آب‌کنارها و ارتقای جایگاه آن در زندگی شهری و روستایی و نقش‌پذیری آن در سازمان فضایی و استخوان‌بندی شهرها با ملاحظه نسبت به رودخانه و عرصه زیستگاهی پیرامون، گزارش‌ها، جلسه‌ها، پیشنهادهای مصوبه‌های متعددی به همت شورای عالی معماری و شهرسازی، وزارت نیرو، شرکت مادر تخصصی عمران و بهسازی شهری ایران و ستاد ملی بازآفرینی شهری به انجام رسیده است که در این مجلد گردآوری شده و به آگاهی عموم می‌رسد. امید آن که گامی باشد در راستای افزایش آگاهی عمومی و بهبود نظارت و ارتقای وضعیت آب‌کنارها در کشورمان.

شرکت مادر تخصصی عمران و بهسازی شهری ایران

اسفند ۱۳۹۶



گزارش آسیب‌شناسی وضعیت

# رودخانه‌های شهری

ضرورت احیای رودخانه‌ها و بازآفرینی

فضاهای رودکناری در شهرها

دبیرخانه ستاد ملی بازآفرینی شهری پایدار

شرکت عمران و بهسازی شهری ایران

گزارش ارائه شده در شورای عالی شهرسازی و معماری

دی‌ماه ۱۳۹۶

آبی که امروزه در دست ماست، محصول جریان چندهزار ساله تاریخ و تمدن بشر است. بی‌شک می‌توان آب را مهم‌ترین عنصر شکل‌گیری و بقای تمدن‌ها در طول اعصار دانست تا حدی که رودخانه‌ها به بخش مهمی از هویت این تمدن‌ها تبدیل شدند. اهمیت نقش و کارکرد رودخانه‌ها در برقراری تعادل زیست‌بوم به حدی است که صاحب‌نظران معتقدند این سرنوشت رودخانه‌ها است که سرنوشت طبیعت و در نهایت سرنوشت انسان را در قرن آینده رقم می‌زند. شاید افزایش دمای زمین هم به اندازه نابودی رودخانه‌ها تعیین‌کننده آینده نیست (پی‌یرس، ۱۳۹۳).

بنا به گزارش وزارت نیرو، مجموع طول رودخانه‌های جاری در کشور به ۱۴۶,۰۰۰ کیلومتر می‌رسد که ۱,۷۳۶ کیلومتر آن از محدوده‌های شهری گذر می‌کنند. از آنجا که شهرها پیوندی گسست‌ناپذیر با عوامل اکولوژیک و طبیعی و به ویژه رودخانه‌ها دارند، آگاهی و شناخت از ویژگی‌های طبیعی و عوامل موثر در استقرار و نظام اکولوژیک این مجتمع‌های زیستی، الزامی کلیدی در اتخاذ هرگونه تصمیمات توسعه‌ای است.

بی‌توجهی به مختصات و ویژگی‌های اقلیم و زیست‌بوم شهرها در رابطه با رودخانه‌ها، کمیت و کیفیت این عناصر طبیعی را در شهرها تحت تاثیر قرار داده و نه تنها افول کیفیت زندگی پیرامون این عرصه‌های طبیعی را در پی داشته است، بلکه شرایط زیستی شهر و منطقه را دچار بحران‌های عمیق اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی کرده است. این در حالی است که جریان رودخانه در شهرها یکی از فرصت‌ها و امتیازهای ویژه و بالقوه برای رونق زندگی اقتصادی و اجتماعی شهر است که در صورت برنامه‌ریزی و هدایت صحیح می‌تواند پایداری زیست‌بوم و بهبود کیفیت زندگی در شهرها را به همراه داشته باشد.

وضعیت بحرانی رودخانه‌هایی که از شهرها گذر می‌کنند، یکی از چالش‌های پیش روی مدیریت شهری است که ارتقا و بهبود شرایط آن تنها با نگرش بین‌بخشی و عزمی ملی در همکاری دستگاه‌ها و ارگان‌های مختلف محقق می‌شود. گزارش پیش رو تلاش می‌کند با بررسی نقش و جایگاه رودخانه‌ها در حیات شهرهای ایران زمین با نگاهی آسیب‌شناسانه مسائل و چالش‌های موجود را شناسایی کند، اولویت ملی و ضرورت توجه تمامی دستگاه‌ها به احیای رودخانه‌ها را ترسیم کند و در نهایت پیشنهاداتی را برای خروج از وضعیت بحرانی رودخانه‌های شهری ارائه نماید.

## جایگاه آب و رودخانه‌ها در شهرهای ایران زمین

حدود جغرافیایی و فرهنگی ایران ورای مرزبندی‌های اعتباری و سیاسی سده‌های اخیر تعریف می‌شده است. این سرزمین مجموعه‌ای از اقلیم‌ها و زیستگاه‌های متنوع را در بر می‌گرفته که از آن با نام ایران‌شهر، مُلکِ عجم، دارالملک فرس، مملکت پارس و ممالک محروسه یاد می‌کردند. مورخان و جغرافی‌دانان بسیاری چون اصطخری در صفت ایران گفته‌اند که «هیچ مُلک آبادان‌تر و تمام‌تر و خوش‌تر از ممالک ایران‌شهر نیست». آب یکی از عوامل کلیدی در آبادانی و تمامیت و پیوستگی این ممالک برشمرده می‌شود (بهشتی، ۱۳۸۶). شناخت و معرفت عمیق ساکنان این خطه نسبت به مواهب و موانع اقلیمی این خطه، پایه‌گذار خرد زیست ایرانیان در بهره‌مندی و مدیریت منابع آب و آب‌های جاری در ایران زمین بوده است. بنابراین شناخت نقش آب و سلسله مراتب منابع آن برای شناخت دایره فرهنگ ایران و بازخوانی چگونگی توسعه در ارتباط با ویژگی‌های اقلیمی این خطه اجتناب‌ناپذیر می‌نماید.

آب به طور کلی و رودخانه‌ها به طور خاص، عنصری حیات‌بخش در اقلیم گرم و خشک پهنه ایران زمین به شمار می‌رفتند و جایگاه ویژه‌ای در اندیشه ایرانیان داشتند. آب در اذهان ایرانیان همواره حضوری مفهومی و مقدس داشته است. ایرانیان باستان آب را بسیار گرامی می‌داشتند و محافظت از آن را وظیفه آیینی خویش می‌دانستند. آنان عناصر مفید و سودمندی را که به نحوی در زندگی مؤثر بوده است، مقدس داشته و ایزدی را نگهبان آن می‌دانستند. احداث معابد آناهیتا (ایزدبانوی آب‌های روان) مکانی برای ستایش مفهوم آب، نمود جایگاه ویژه این عنصر در باورداشت مردمان ایران باستان است. ایرانیان آداب و آیینی خاص را در مورد آب رعایت می‌کردند. هردوت می‌نویسد ایرانیان آب را گرامی می‌دارند، دست در آن نمی‌شویند و به کثافات آن را آلوده نمی‌کنند (طغیانی و قربانی، ۱۳۹۰). برپایی جشن‌ها و مراسم ویژه در گرامیداشت رودخانه‌ها، طلب باران و ستایش عنصر آب همچون آب‌سالان، تیرگان، جشن و خشنکام (گرامیداشت رود آمودریا/جیحون)، نوروز رودها، آیین نوآوستی و ... از دیگر آداب و آیین‌هایی است که در خطه‌های مختلف ایران زمین برگزار می‌شده و بازتابی از نگرش ایرانیان در تقدیس عنصر آب بوده است.

نقش اسطوره‌ای و کهن‌الگویی آب در شاهنامه که نمادی از آغاز مرحله آفرینش مادی و حرکت چرخه زندگی در ساختار کیهانی است و همچنین جایگاه آب در آرمانشهرهای ایرانی که حضوری کلیدی داشته و عنصری ساختاردهنده و نشانه

سرزندگی و پویای شهر بوده است، گویای ارزش فرازیست محیطی آن در اذهان ایرانیان و بیانگر مفهوم ازلی آب در پیوند با روان انسان است (کرامتی، ۱۳۸۵).

آب در آموزه‌های اسلامی نیز منشاء حیات همه موجودات، نماد تطهیر و پاکی و مایه برکت برای بشریت معرفی شده است. نامقدس برشمردن اعمالی که بی‌احترامی و خوار و خفیف کردن آب را به همراه دارند، پرهیز از آلوده کردن آب‌ها و نهی از ریختن زباله در آب‌های جاری در روز جمعه برخی از آداب ویژه ایرانیان در ارتباط با آب است که برآمده از آموزه‌های دین اسلام است (خسروی، ۱۳۷۸). حضور ویژه آب به عنوان امر مقدس و مظهر خیر در معماری ایرانی-اسلامی و تجلی آن در مساجد و سقاخانه‌ها، چهارباغ - تمثیل بهشت خدا بر زمین (انصاری و محمودی‌نژاد، ۱۳۸۶)، حضور این عنصر در میان حیاط که قلب خانه شناخته می‌شود، قرارگیری حوض و آب‌نما در برابر سردر یا در میان حیاط بسیاری از بناهای ایرانی از مسجد و مدرسه تا کاروانسرا و همچنین بازتاب این عنصر در هنر ایرانی-اسلامی، همچون نگارگری، مینیاتور، فرش، کتیبه‌ها و مظروفات و ... متاثر از جایگاه ویژه آب در باورداشت ایرانیان مسلمان است.

بررسی نظام شکل‌گیری و تحول شهرهای ایران زمین پیش از اسلام و پس از اسلام نیز حاکی از نقش‌آفرینی عنصر آب و رودخانه‌ها در سه مقیاس کلان، میانی و خرد است. در مقیاس کلان، مکان‌یابی شهرها، تعیین رابطه شهر با منطقه، الگوی استقرار و جهت‌های توسعه شهر بر مبنای حضور و جریان رودخانه، چشمه و قنات تعیین می‌شده است. رودخانه‌ها به‌عنوان یکی از مظاهر آب، در مقیاس میانی نقش تعیین‌کننده‌ای در مشخص کردن حدود توسعه شهر، مکان‌یابی کاربری‌ها در شهر، تعیین رابطه کالبد و فعالیت و تعیین مکان مناسب برای استقرار عناصر شهری در سطح شهر ایفا می‌کردند. در مقیاس خرد فضاهای پیرامون رودخانه‌ها در ترکیب با معماری، به عنوان یکی از اصلی‌ترین فضاها و مکان‌های شهری شناخته می‌شود که از آن میان می‌توان به شکل‌گیری فضاهای رودکناری، پل‌ها، باغ ایرانی و خیابان اشاره کرد که فرصت ارتباط نزدیک انسان با طبیعت و امکان برقراری تعاملات اجتماعی پیرامون این عرصه‌های طبیعی را فراهم می‌آوردند (کرامتی، ۱۳۸۵).





لنگرود



## آسیب‌شناسی وضعیت رودخانه‌ها در شهرهای معاصر

آب در شهر امروزی ضروری مفهومی ندارد، مفهوم حضور آب در شهر از بین رفته و جای خود را به فواره در فلکه‌ها داده است. آب به‌عنوان عنصری مورد تقدیس جایگاه خود را در زندگی روزمره مردم نیز از دست داده است. الگوی مصرف آب و همچنین رفتار شهروندان در مقابل رودخانه‌ها و مظاهر آب در شهرها و آلوده کردن این عرصه‌های طبیعی با پسماند و زباله، از میان رفتن جایگاه معنایی آب و رودخانه‌ها را در را اذهان ایرانیان بازتاب می‌دهد. از سوی دیگر بررسی وضعیت جریان رودخانه در شهرها حاکی از آن است که رودخانه‌ها کارکرد خود را در سه سطح کلان، میانی و خرد در شهرها از دست داده‌اند و نقشی در تعیین و هدایت ساختار فضایی و سازمان اجتماعی شهرها ایفا نمی‌کنند (کرامتی، ۱۳۸۵). اصلی‌ترین عواملی که منجر به ایجاد گسست در نقش‌آفرینی رودخانه‌ها در حیات شهرها در سه سطح کلان، میانی و خرد به شرح زیر شناسایی شده‌اند:

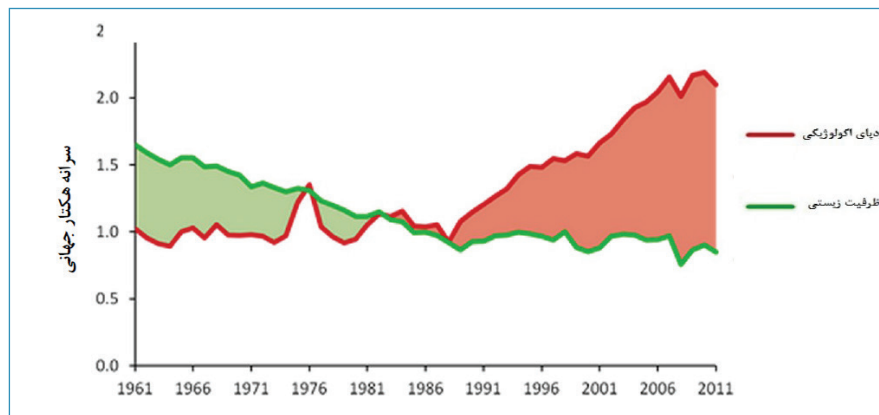
### ❖ عوامل مختل‌کننده عملکرد رودخانه‌ها در مقیاس کلان

سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی توسعه شهرها و مناطق در مقیاس کلان و منطقه‌ای نقش ویژه‌ای در بهینه‌سازی ساختن کارکرد رودخانه‌های شهری دارند. بی‌توجهی به حفاظت از این عناصر و میراث طبیعی در سطوح کلان تبعات بسیاری را متوجه شهرها کرده است که شهرداری‌ها به تنهایی قادر به حل این معضلات نخواهند بود و بی‌شک بدون اصلاح این سطح از سیاست‌ها و برنامه‌ها، هرگونه اقدام مدیریت شهری و شهرداری‌ها در احیای رودخانه‌ها و فضاهای رودکناری در شهرها بی‌ثمر خواهند ماند. بر این اساس اصلی‌ترین عواملی که در مقیاس کلان عملکرد رودخانه‌ها را مختل کرده است عبارتند از:

### – خلاء برنامه آمایش سرزمین با رویکرد بازآفرینی شهری

خلاء برنامه آمایش سرزمین که چیدمان توسعه کشور و مناطق را بر مبنای ظرفیت‌های منطقه‌ای، توان اکولوژیکی و با اولویت‌بخشی به موضوع مدیریت منابع آب تعیین نماید، منجر به خسارت گسترده به منابع طبیعی و به ویژه منابع آب‌های سطحی شده است. خلاء چنین برنامه‌ای عدم ارتباط و هماهنگی منسجم بین دستگاه‌های مختلف در راستای حکمرانی مؤثر آب را در پی داشته است. در نبود برنامه آمایش سرزمین که سند راه توسعه بلندمدت را در مناطق کشور تعیین نماید،

شاهد عدم هماهنگی دستگاه‌ها در نگاه به این اولویت نخست کشور در بحث سیاست‌های توسعه هستیم. در چنین فضایی از اغتشاش نگرش‌ها و عدم هماهنگی دستگاه‌های تاثیرگذار و متولی است که الگوهای کشت نامناسب با اقلیم منطقه و کاشت محصولات غیراستراتژیک در مناطقی که با بحران آب‌های سطحی و زیرزمینی مواجه‌اند در دستور کار قرار می‌گیرد، توسعه صنایع همخوان با ظرفیت‌های بوم‌شناختی مناطق نیست و ارزش میراث طبیعی که حیات کشور و ایرانیان به آن وابسته است به درستی درک نمی‌شود. در چنین شرایطی است که بنا به گزارش سازمان محیط زیست (۱۳۹۴) بررسی تغییرات ردپای اکولوژیکی و ظرفیت زیستی ایران در فاصله سال‌های ۱۳۴۰ تا ۱۳۸۹ حاکی از رشد فزاینده ردپای اکولوژیکی از یکسو و افت شدید ظرفیت زیستی از سوی دیگر است، به گونه‌ای که از حدود ۳۵ سال پیش ردپای اکولوژیکی ایران بر ظرفیت زیستی سرزمین پیشی گرفته است (نمودار ۱). این امر که بیشتر به یک فاجعه می‌ماند بدین معنا است که در ایران بهره‌برداری غیراصولی از سرزمین منجر به کاهش ظرفیت زیستی شده و فرصت لازم برای بازیابی توان طبیعی از آن سلب شده است.



نمودار ۱- تغییرات سرانه هکتار جهانی برای ردپای اکولوژیکی و ظرفیت زیستی ایران از سال ۱۳۴۰-۹۰

منبع: سازمان محیط زیست کشور، ۱۳۹۴

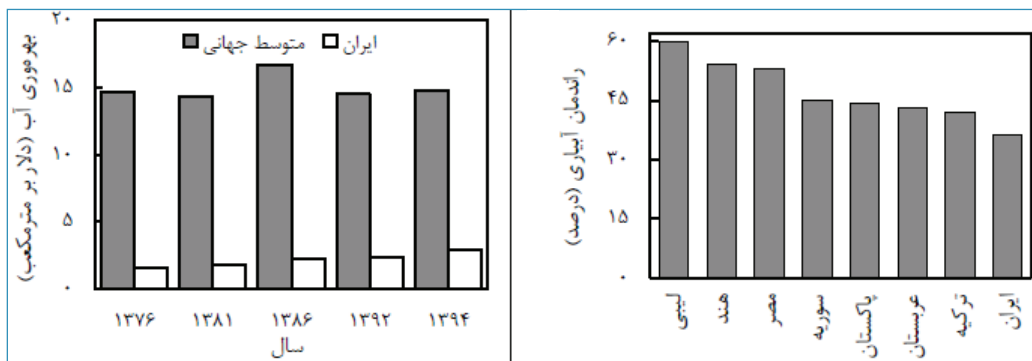
احداث مجتمع آهن و فولاد سبلان در مشکین شهر در سال ۱۳۹۳ یکی نمونه از مصادیق پرتکرار بی توجهی به مکان یابی و آمایش سرزمین در صنایع بزرگ کشور در تناسب با توان اکولوژیکی زیستگاه است. فولاد که یکی از صنایع آب بر است، امروزه در جهان تنها در کنار سواحل دریاها مستقر می شود تا آب مورد نیاز خود را از آب شور دریا تامین کند. این در حالی است که مجتمع صنعتی مذکور در منطقه ای که با بحران آب و کمبود منابع آبی برای تامین باغات استان اردبیل روبه رو است، راه اندازی و افتتاح می شود. بنا به تصمیم مدیران استان اردبیل بخشی از آب مورد نیاز این طرح از سد سبلان و بخشی هم از طریق احداث چاه در محوطه ۷۲ هکتاری کارخانه تامین می شود. توان سد سبلان به گفته مدیرعامل شرکت آب منطقه ای اردبیل در سال ۱۳۹۳ به دلیل خشکسالی و کاهش بارندگی به کمتر از ۲۲ میلیون مترمکعب کاهش یافته است، در حالی که ظرفیت ذخیره سازی آن ۱۵۰ میلیون مترمکعب است. از سوی دیگر، برداشت از سفره های زیرزمینی آب در دشت اردبیل به عنوان یکی دیگر از منابع تامین آب انتخاب می شود که بنا به اطلاعات معاونت حفاظت و بهره برداری شرکت آب منطقه ای استان اردبیل ۶۰۰ میلیون مترمکعب کمبود در آب های زیرزمینی دشت اردبیل وجود دارد و سالانه ۱۵ میلیون مترمکعب هم به این مقدار افزوده می شود (فکری، ۱۳۹۳).

در این زمینه می توان به جانمایی کارخانه های فولاد و آهن اصفهان نیز اشاره کرد که آیینیه تمام نمای عبرت برای مکان یابی صنایع ایران است. این صنایع آب بر به جای احداث در کنار دریا در منطقه ای کم آب و خشک همچون اصفهان احداث شده اند و با مصرف بخش عمده ای از آب زاینده رود به یکی از اصلی ترین دلایل خشک شدن زاینده رود بدل گشته اند و شهر و مردم اصفهان را از جریان زندگی بخش زاینده رود محروم و تغذیه سفره های زیرزمینی را مختل کرده اند. این در حالی است که فرصت های توسعه زیرساخت های گردشگری در شهر اصفهان به حدی است که به تنهایی می توانند در صورت برنامه ریزی و هدایت صحیح منابع در حوزه گردشگری، اقتصاد کل منطقه را پشتیبانی کنند و فرصت های شغلی گسترده ای را برای ساکنان این خطه فراهم نمایند. اما سیاست گذاری غلط در توسعه شهر اصفهان و اتکای این شهر به صنایع سنگین و آب بر، نه تنها خشک شدن رودخانه زاینده رود، کاهش سفره های زیرزمینی و آلودگی هوای شهر اصفهان را در پی داشته، بلکه به تهدیدی برای میراث کهن و صنعت گردشگری این شهر بدل شده اند.

### - احداث غیراصولی سد و عدم مدیریت بهینه منابع آب در کشور

ضعف در مدیریت خردمندانانه منابع آبی کشور یکی دیگر از چالش‌های پیش رو در احیای رودخانه‌های شهری به شمار می‌رود. فرارگیری ایران در کمر بند خشک و نیمه‌خشک جهان و تشدید گرما و خشکسالی در اثر پدیده تغییر اقلیم باعث کاهش چشمگیر و تغییر الگوی بارش و رواناب تولیدی در بخش‌های وسیعی از کشور شده است. اما در این میان مدیریت نامناسب منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی و همچنین بهره‌وری پایین آب در بخش کشاورزی منجر به هدررفت این منابع ارزشمند و افت شدید ذخایر موجود شده است.

ایران سومین کشور سدساز دنیا است و بر اساس آمارهای موجود ۶۵۰ سد در ایران با هدف خودکفایی تامین غذای ایرانیان احداث شده است. این در حالی است که به دلیل عدم توسعه صنعت کشاورزی بیش از نیمی از ظرفیت این سدها به ضایعات کشاورزی بدل می‌شوند. بر اساس آمارهای موجود متوسط راندمان آبیاری در کشور در سال‌های ۹۴-۱۳۷۰، ۳۴٫۵ درصد است و ضایعات کشاورزی کشور ۶ برابر استانداردهای جهانی است.



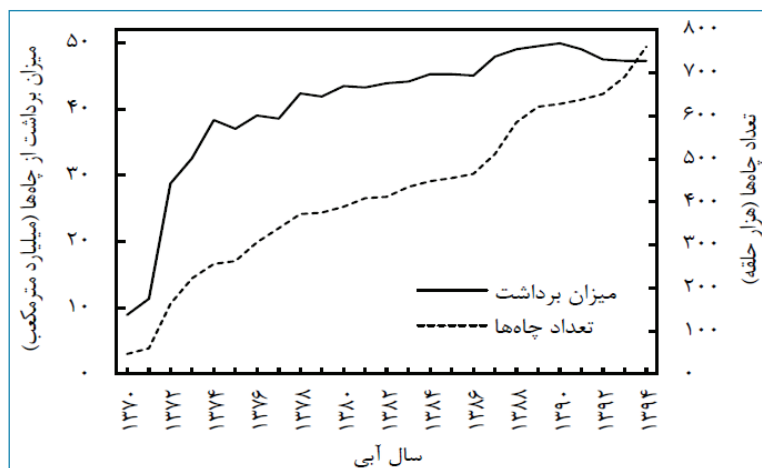
نمودار ۲- مقایسه راندمان آبیاری و بهره‌برداری آب در ایران و کشورهای مختلف

غلبه نگاه سازه‌ای به مدیریت منابع آب و بی‌توجهی به پیامدهای زیست‌محیطی در احداث سدها و پروژه‌های انتقال آب

بین حوزه‌های و کیفیت آب جاری در رودخانه‌های شهری را به شدت تحت تاثیر قرار داده‌اند و زیست‌بوم شهرها و مناطق را با چالش‌هایی عمیق مواجه کرده است.

سیاست‌گذاری و اتخاذ تصمیمات نادرست، فرایند تغییر اقلیمی در کشور را شدت بخشیده و پیامدهای خشکسالی را نیز شدیدتر کرده است. از دست دادن بخش عمده‌ای از تالاب‌های کشور و کاهش منابع آب‌های زیرزمینی بیانگر ضرورت بازنگری در حکمرانی منابع آبی و رودخانه‌ها در ایران است. متأسفانه پس از سال ۱۳۸۸، بسیاری از تالاب‌های ثبت شده کشور در کنوانسیون رامسر (از جمله دریاچه ارومیه، تالاب‌های هامون، پریشان، شادگان، گاوخونی) یا خشک شده‌اند و یا با بحران کم‌آبی و افت شدید کیفیت آب مواجه‌اند. از عوامل ایجاد این وضعیت، علاوه بر خشکسالی دوره‌ای و تغییر اقلیم می‌توان به اجرای طرح‌های متعدد سدسازی در بالادست، قطع حق‌آبه تالاب، توسعه بی‌رویه و غیر استراتژیک اراضی کشاورزی، برداشت آب از منابع سطحی و زیرزمینی خارج از ظرفیت اکوسیستم و سوء مدیریت اشاره نمود (سازمان محیط زیست، ۱۳۹۶).

همچنین، بر اساس مطالعات مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۴الف)، عدم وجود نگرش سیستمی و جامع مبنی بر آمایش سرزمین، سیاست‌گذاری‌ها و مدیریت ناکارآمد و وضع قوانین ناقص درباره بهره‌برداری از منابع آب‌های زیرزمینی، موجب افزایش برداشت از این منابع و کاهش قدرت و اقتدار حاکمیت بر آب شده است. بر اساس آخرین آمار، در کشور حدود ۷۶۰ هزار حلقه چاه وجود دارد که حدود ۴۲۰ هزار حلقه آن مجاز و حدود ۳۴۰ هزار حلقه آن نیز غیرمجاز است (وزارت نیرو، ۱۳۹۵)؛ این امر بدان معنا است که ۴۵ درصد کل چاه‌های موجود در کشور غیرمجاز هستند.



نمودار ۳ - وضعیت تعداد چاهها و میزان برداشت از آن‌ها طی سال‌های مختلف

بر خلاف کاهش اندک مقدار متوسط بارش و ریزش‌های جوی ده ساله اخیر در مقایسه با متوسط بلندمدت که ۸,۶ درصد کاهش داشته است، درصد کاهش حجم جریان‌های سطحی زیاد می‌باشد. علل اصلی این امر عدم تغذیه رودخانه از منابع آب زیرزمینی به دلیل افت سطح آب آبخوان‌های زیرزمینی، توسعه کشاورزی و افزایش سطح زیر کشت و برداشت بیشتر آب از رودخانه‌ها و جریان‌های سطحی و تغییر الگوی بارش‌های مولد رواناب است (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۴ ب، ۴). روند فعلی برداشت از منابع آب زیرزمینی در کشور یک روند غیرصیانتی و تجاوز به حقوق آیندگان است و ادامه آن آسیب‌های جبران‌ناپذیر و جدی بر کمیت و کیفیت آبخوان‌ها خواهد زد (سازمان محیط زیست، ۱۳۹۴).

#### – برداشت بی‌رویه و غیرمجاز شن و ماسه از بستر و حریم رودخانه‌ها

برداشت شن و ماسه از بستر رودخانه‌ها، اگر چه منافع سرشاری را برای عده‌ای محدود (برداشت‌کنندگان مصالح) فراهم می‌آورد و پروژه‌های عمرانی نیز از آن بهره‌مند می‌گردند، ولی با این حال اگر در قالب ضوابط فنی و طبق دستورالعمل‌های

کنترل‌کننده انجام نگیرد، قطعاً موجب آثار منفی در برهم زدن تعادل طبیعی رودخانه، تخریب زمین‌های اطراف، آبریزان و زیستگاه‌های پرندگان و جانوران منطقه خواهد شد. فرسایش بستر و ساحل رودخانه، شریانی شدن رودخانه به ویژه در رودخانه‌های فصلی، پایین‌افتادگی سطح آب رودخانه، گسستگی و ناپایداری بستر و کناره‌های رودخانه، فرسایش بستر و آسیب به تأسیسات و سازه‌های موجود در مسیر رودخانه (از جمله سدهای انحرافی و پل‌ها)، کاهش ظرفیت طبیعی رودخانه در جذب مواد غذایی فاضلاب، کاهش غلظت اکسیژن در کف و افزایش دمای آب در پایین‌دست محل برداشت، از بین بردن زیستگاه آبریزان، حیوانات و پرندگان آبی در بستر رودخانه برخی از مهمترین پیامدهای برداشت غیر اصولی و بی‌رویه شن و ماسه از بستر رودخانه‌ها به شمار می‌رود که ژئومورفولوژی اکوسیستم و ارگانسیم‌های زنده و کمیت و کیفیت آب جاری در رودخانه‌ها را تا کیلومترها در بالادست و پایین‌دست متاثر می‌کند.

بر اساس آمارهای غیررسمی ارائه شده در کمیته حمایت قضایی از سرمایه‌گذاری لرستان (۱۳۹۵)، سالیانه حدود ۲ میلیون مترمکعب مخلوط شن و ماسه رودخانه‌ای در استان لرستان برداشت می‌شود که شرایط بسیار بحرانی را برای رودخانه‌های این منطقه در پی داشته است و ضرورت جابه‌جایی کارخانه‌های شن و ماسه را در سه پهنه حساس تیره‌رود دورود، باباحسین خرم‌آباد و خرگوش‌ناب الشتر مطرح کرده است. بخش عمده‌ای از این کارخانه‌ها متعلق به شهرداری‌ها هستند که با بی‌توجهی به ضوابط و تبعات زیست‌محیطی چنین اقداماتی، چالش‌های گسترده‌تری را در شهرها دامن می‌زنند. لازم به ذکر است اگر برداشت شن و ماسه تحت اصول فنی مناسب و نیز مدیریت صحیح صورت گیرد، نه تنها تبعات منفی آن به حداقل می‌رسد، بلکه عملکرد رودخانه و پایداری آن نیز افزایش می‌یابد. ولی متأسفانه روند برداشت مصالح از بستر و حریم رودخانه‌های کشور در سال‌های گذشته، چشم‌انداز مثبتی نداشته و تبعات نامطلوب فراوانی بر جای گذاشته است که از جمله آن‌ها می‌توان به تخریب پل‌های بالارود، قمرود، تالار و شریانی شدن مسیر رودخانه‌های شاه‌چای کرج و تیره اشاره نمود (وزارت نیرو، ۱۳۸۴).

#### - از بین بردن پوشش گیاهی، جنگلی و مرتعی

جنگل‌ها یکی از پایدارترین و کامل‌ترین بوم‌سازگان (اکوسیستم‌های) زمین به شمار می‌روند که همچون سدهای طبیعی



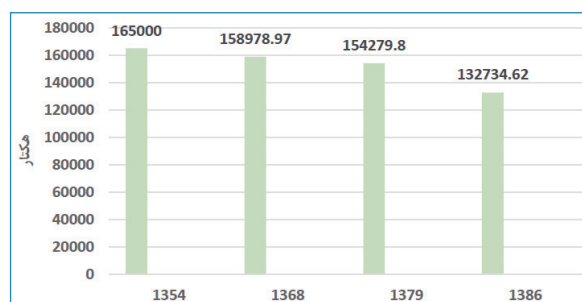
کم‌هزینه اما پربازده با کاهش سرعت حرکت آب و افزایش ضریب نفوذ آب در خاک، به تغذیه سفره‌های زیرزمینی کمک می‌کنند. جنگل‌ها و مراتع تبخیر خاک را که عامل اصلی هدر رفتن آب است، کاهش می‌دهند و نقش ویژه‌ای در ساماندهی گردش آب در طبیعت ایفا می‌کنند و به بیانی دیگر مادر چشمه‌ها و رودخانه‌ها به شمار می‌روند.

ایران ۲۰۰۰ سال پیش دارای بیش از ۹۰ میلیون هکتار جنگل بود. این آمار در قرن بیستم به ۱۸ میلیون و سپس به ۱۲ میلیون و اکنون به ۷ میلیون هکتار کاهش یافته و حتی کیفیت توده‌های مرغوب به متوسط و متوسط به ضعیف تبدیل شده‌اند. بهره‌برداری بی‌رویه از جنگل و جنگل‌تراشی به منظور تصاحب اراضی و تبدیل آن به اراضی کشاورزی و ویلاسازی، احداث جاده و راه‌های دسترسی، استفاده از چوب درختان برای مصارف صنعتی مانند درودگری کاغذسازی و تهیه هیزم، و آتش‌سوزی منجر به از دست دادن بخش عمده‌ای از این میراث طبیعی کشور شده (سازمان محیط زیست، ۱۳۹۴) و روند تفکر چوبی می‌رود تا آخرین بازماندگان دوران سوم زمین‌شناسی (یعنی جنگل‌های شمال کشور) و سایر جنگل‌های ارزشمندمان را به نابودی کامل بکشاند. هشدار اینجاست که این کاهش در سابقه نزدیک و در ۱۰۰ سال اخیر از مدیریت عرصه‌های جنگلی کشور رخ داده است (کلاهی، ۱۳۹۴).

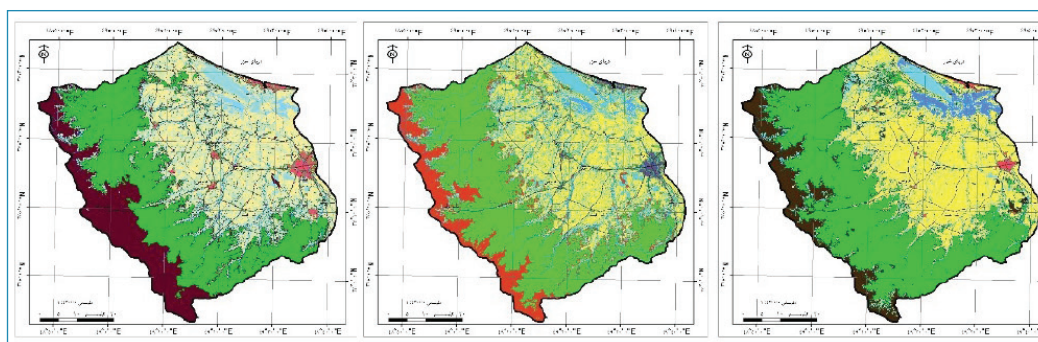
جنگل‌های زاگرس حدود ۴۳ درصد از مجموع مساحت جنگل‌های ایران را تشکیل می‌دهند و قدیمی‌ترین جنگل‌های بلوط دنیا با قدمت ۵۵۰۰ سال هستند (سازمان جنگل‌ها و مراتع، ۱۳۹۳). بالغ بر ۱۸۰ گونه درختی و درختچه‌ای در زاگرس وجود دارد که خود بیانگر ارزش ژنتیکی این جنگل‌ها است (کنوانسیون تنوع زیستی، ۲۰۱۴). این جنگل‌ها حوزه آبخیز رودخانه‌های زاینده‌رود، کارون، کرخه و دز را تشکیل می‌دهند و حدود ۴۰ درصد آب کشور را تامین می‌کنند و همچنین به‌عنوان ریه تنفسی کشور اولین مانع طبیعی در برابر ورود ریزگردها به شمار می‌روند. این در حالی است که در سال‌های اخیر شاهد مرگ هجده میلیون درخت بلوط در زاگرس هستیم که در حافظه تاریخ پنج هزار ساله تمدن ایرانی بی‌سابقه است (درویش، ۱۳۹۳).

جنگل‌های ایران به طرق مختلف مورد تخریب قرار گرفته‌اند و با چالش‌های بسیاری روبه‌رو هستند، از جمله دست‌اندازی‌های سازمان‌های دولتی و سایر ارگان‌ها، زمین‌خواری، کوه‌خواری، آتش‌سوزی، چرای دام، کمبود منابع مالی و نیروی انسانی،

عدم حمایت قانونی و سیاسی کامل از عملکرد مدیریت جنگل‌ها، سوء مدیریت، عدم آموزش مردم، مسائل اجتماعی- اقتصادی از قبیل افزایش جمعیت و فقر و بیکاری، جانمایی اشتباه کارخانه‌های چوب و طرح‌های بهره‌برداری. سهل‌انگاری در اجرای دقیق قوانین منجر به تشدید تغییر کاربری اراضی در نوار شمالی کشور شده و تخریب بی‌سابقه رویشگاه هیرکانی (درویش، ۱۳۹۳) را در پی داشته است.



نمودار ۴- تغییر وسعت اراضی با پوشش طبیعی و جنگلی در حوضه آبخیز تالاب انزلی از سال ۱۳۵۴ تا ۱۳۸۶



تصویر ۱- تغییر پوشش اراضی طبیعی و جنگلی در حوضه آبخیز تالاب انزلی از سمت راست به چپ به ترتیب سال‌های ۱۳۵۴، ۱۳۷۹ و ۱۳۸۶

تخریب جنگل‌ها و محیط‌زیست، از یک طرف به کاهش امنیت غذایی و آبی و افزایش ریزگردها و طوفان‌های خاک و بیابان‌زایی می‌انجامد و از طرف دیگر، به افزایش هزینه‌های پزشکی - مراقبتی و افزایش هزینه‌های مبارزه با آلودگی‌ها منجر می‌گردد (کلاهی، ۱۳۹۴).

#### - ورود زباله، فاضلاب و پساب به رودخانه‌ها

بر اساس گزارش سازمان محیط زیست (۱۳۹۴) ایران با تولید حدود ۷۰۰ گرم سرانه تولید روزانه زباله در ردیف کشورهای اول جهان است. میزان تولید روزانه زباله در جهان برای هر نفر حدود ۳۰۰ تا ۴۰۰ گرم برآورد می‌شود و این یعنی میانگین تولید زباله در ایران دو برابر نرخ جهانی است. میزان تولید پسماند شهری از حدود ۴۵ هزار تن در روز در سال ۱۳۸۳ با رشد ۲۰ درصدی به ۵۴ هزار تن در روز در سال ۱۳۹۲ افزایش یافته است. پسماندهای صنعتی، پزشکی و کشاورزی گروه دیگری از پسماندها هستند که به دلیل عدم مدیریت صحیح زیست‌محیطی باعث آلودگی خاک شده و تأثیر مهمی بر سلامتی انسان‌ها دارند. میزان تولید پسماند پزشکی ۴۰۰ تن در روز و آمار تخمینی تولید پسماند صنعتی و ویژه ۲۰ هزار تن در روز است. همچنین سالانه ۱۷۰ میلیون تن پسماند کشاورزی تولید می‌شود که ۱۰٪ آن‌ها را پسماندهای ویژه ناشی از کاربرد سموم تشکیل می‌دهد (سازمان محیط زیست، ۱۳۹۴).

الگوی نامناسب تولید پسماندها، تفکیک غیربهداشتی زباله، مخلوط بودن زباله‌های خطرناک مانند زباله‌های بیمارستانی و آزمایشگاهی با پسماند شهری و در نهایت دفع غیربهداشتی و غیراصولی پسماندها در محل‌های دفن که با اصول فنی، مهندسی و زیست‌محیطی طراحی و اجرا نمی‌شوند، منجر به تشکیل شیرابه و سبب آلودگی خاک و نفوذ ترکیبات آلی پایدار، ترکیبات خطرناک و فلزات سنگین به منابع آب‌های زیرزمینی و چرخه آب‌های جاری در کشور شده است.

از سوی دیگر، ورود پساب‌های مختلف به رودخانه‌ها بدون تصفیه آن‌ها و رعایت استانداردهای زیست‌محیطی (مانند رودخانه‌های کارون، کرخه، سفیدرود، کرج و لتیان) و همچنین آلودگی منابع آب‌های زیرزمینی به فاضلاب‌های شهری و پساب‌های صنعتی (مانند منابع آب زیرزمینی شهر تهران) علاوه بر اینکه تأمین آب شرب شهرهای مربوطه

را از نظر کیفی با مشکل مواجه کرده است، منجر به گسترش آلودگی‌های زیست‌محیطی، تهدید زیست‌بوم و گونه‌های زیستی در شهر شده است.

بر اساس آمار وزارت نیرو حدود ۹۰ درصد از منابع آب‌های استحصال‌شده کشور در بخش کشاورزی مصرف می‌شود. همچنین، برآوردها نشان می‌دهد که حدود ۳۰ درصد از میزان آب مصرفی به صورت زه‌آب کشاورزی در آب‌های سطحی و زیرزمینی رها می‌شوند.

از سوی دیگر، از ۸۵۶ بیمارستان فعال در کشور در سال ۱۳۹۰، روزانه حدود ۹۰ هزار مترمکعب فاضلاب تولید می‌شود. آمارها نشان می‌دهد از کل بیمارستان‌های کشور تنها ۳۰ درصد از تصفیه‌خانه مناسب برخوردارند، ۳۵ درصد از بیمارستان‌ها فاقد سیستم تصفیه مناسب و ۳۵ درصد باقیمانده نیز فاقد هرگونه تصفیه‌خانه می‌باشند. این بدان معنا است که روزانه هزاران مترمکعب فاضلاب بیمارستانی با رها شدن در منابع آب و خاک بخش قابل توجهی از این منابع را آلوده ساخته و مورد تهدید قرار می‌دهند (سازمان محیط زیست، ۱۳۹۴).

بررسی آمارهای رسمی و غیررسمی از میزان ورود فاضلاب و پساب به رودخانه‌های کشور عمق بحران را در این زمینه نشان می‌دهد. بر اساس آمار اعلام شده از سوی دولت، نزدیک به ۲۷۰ میلیون مترمکعب فاضلاب خام از شهر اهواز و ۱۶ شهر اصلی خوزستان در هر سال به رودخانه کارون وارد می‌شود. زرجوب و گوهررود دو نمونه دیگر از رودخانه‌های شهری هستند که از میان شهر رشت عبور می‌کنند و بیشترین آب مصرف شرب و کشاورزی منطقه را تامین می‌نمایند. این در حالی است که به دلیل ورود فاضلاب‌های صنعتی، بیمارستانی، شهری و زه‌آب کشاورزی با آلودگی بسیاری مواجه شده‌اند، به گونه‌ای که رودخانه زرجوب آلوده‌ترین رودخانه در سطح گیلان و حتی کشور است و بسیاری از بیماری‌های میکروبی را به طور مستقیم و غیرمستقیم گسترش می‌دهد (قدرتی و دیگران، ۱۳۸۶).

#### – عدم توجه به ارزیابی تأثیرات زیست‌محیطی در مطالعه و اجرای پروژه‌های زیربنایی

ارزیابی آثار زیست‌محیطی توسعه مطالعه، شناسایی، پیش‌بینی و اندازه‌گیری اثرات پروژه‌ها در محیط زیست (طبیعی و انسان‌ساخت) و ارائه راهکارهایی به منظور کاهش اثرات آن‌ها است. پیشینه قانونی انجام ارزیابی اثرات محیط‌زیستی

در ایران به سال ۱۳۷۳ و مصوبه شماره ۱۳۸ شورای عالی حفاظت محیط زیست و پس از آن به تصویب آیین‌نامه ارزیابی اثرات محیط زیستی مصوب شورای عالی حفاظت محیط زیست در سال ۱۳۷۶ باز می‌گردد. ورود قوه مقننه به این مبحث برای اولین بار در ماده ۱۰۵ قانون برنامه سوم توسعه بود که بر اساس این ماده کلیه طرح‌ها و پروژه‌های بزرگ تولیدی و خدماتی باید پیش از اجرا و در مرحله انجام مطالعات امکان‌سنجی و مکان‌یابی، بر اساس ضوابط پیشنهادی شورای عالی حفاظت محیط زیست و مصوب هیئت وزیران مورد ارزیابی محیط‌زیستی قرار می‌گرفتند. همین ماده در ماده ۷۱ قانون برنامه چهارم توسعه مصوب ۱۳۸۴ و بند الف ماده ۱۹۲ قانون برنامه پنجم توسعه مصوب ۱۳۸۹ مورد تنفیذ قرار گرفت. در بند الف ماده ۳۸ قانون برنامه ششم توسعه نیز دولت موظف شده است در راستای حفاظت از محیط زیست، نظارت بر ارزیابی راهبردی محیط زیستی در سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه‌ای و ارزیابی اثرات زیست‌محیطی طرح‌های بزرگ کلیه دستگاه‌های اجرایی و بخش‌های خصوصی و تعاونی، نهادهای عمومی غیردولتی در پهنه سرزمینی از جمله مناطق آزاد تجاری و صنعتی بر اساس شاخص‌ها، ضوابط و معیارهای پایداری محیط زیست را انجام دهد.

علیرغم وجود قوانین پیشرفته در این زمینه و الزام‌آور بودن این قوانین، سازمان حفاظت محیط زیست همواره با دستگاه‌های متعدد متخلف و ناقض قانون و انبوهی از پروژه‌هایی مواجه بوده است که اقدام به ساخت و حتی گاهی بهره‌برداری نموده (فاز توسعه کارخانه سیمان لوشان، توسعه فرودگاه بجنورد، منطقه ویژه اقتصادی گرمسار، ...) و پس از آن برای کسب مجوز محیط‌زیستی اقدام کرده‌اند.

مجموع عوامل برشمرده در کنار ضعف اطلاع‌رسانی، آموزش همگانی و فرهنگسازی در زمینه اهمیت رودخانه‌ها در حیات شهرها و سکونتگاه‌های انسانی منجر به از میان رفتن و یا تقلیل کارکرد رودخانه‌ها در مقیاس کلان شده است و تبعات زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی بسیاری بر شهرها تحمیل شده که کنترل آن تنها از سوی مدیریت شهری مقدور نیست و هماهنگی در نگرش جامع به این مسئله بحرانی و همراهی و همسویی دستگاه‌های زیربسط را طلب می‌کند.

### ○ عوامل مختل‌کننده عملکرد رودخانه‌ها در مقیاس میانی

رودخانه‌ها در مقیاس میانی نیز کارکرد خود را در هدایت توسعه شهرها و تنظیم رابطه کالبد و فعالیت در شهرها و مکان‌یابی کاربری‌ها از دست داده‌اند. ریشه اصلی این معضل در بی‌توجهی و تقلیل جایگاه رودخانه‌ها در طرح‌های توسعه شهری (طرح‌های جامع و تفصیلی) است. تنظیم این طرح‌ها بدون شناخت کافی و عمیق از شرایط اقلیمی و اکولوژیک رودخانه‌ها و رفتار طبیعی این عناصر و بی‌توجه به حریم‌های کمی و کیفی مصوب وزارت نیرو صورت می‌پذیرد. در چنین خلائی در بهترین حالت رودخانه به عنوان ابزاری برای کنترل سیل دیده می‌شود و یا بستری برای تجاوز توسعه شهری بدون توجه به پیامدهای زیست‌محیطی که برای شهر و شهروندان در پی خواهد داشت.

#### – عوامل مختل‌کننده عملکرد رودخانه‌ها در مقیاس خرد

بی‌توجهی به عملکرد رودخانه‌ها در مقیاس کلان و میانی آنها را به بسترهایی فراموش شده در شهر، محلی برای دپوی زباله و تخلیه فاضلاب تبدیل کرده است. در چنین شرایطی فضاهای رودکناری به عنوان مکان و فضایی شهری و محل مناسبات و تعاملات اجتماعی شهروندان در نظر گرفته نمی‌شوند و اقداماتی غیر اصولی، همچون کانال‌بندی و پوشاندن بستر رودخانه در دستور کار قرار می‌گیرد. بی‌توجهی به نظام حرکتی انسان‌مینا در پیرامون رودخانه‌ها و امکان برقراری تماس مستقیم شهروندان با آب، منجر به توسعه فضاهای حرکتی سواره در پیرامون این عرصه‌های طبیعی شده و فضاهای رودکناری را از شبکه فضاهای عمومی و پیاده‌مدار شهرها که می‌توانند نقش بسزایی در بهداشت روان و سلامت جسمی شهروندان ایفا کنند، حذف کرده است.

### ○ پیامد آسیب‌های سه سطح کلان، میانی و خرد در شهرها

بی‌توجهی به عملکرد رودخانه در سه مقیاس بر شمرده شده، منجر به بروز مسائل و چالش‌هایی عمیق در سطح شهرها شده است. که از آن میان می‌توان به برهم خوردن نظم هیدرولوژیکی، تعادل زیست بوم و افت کمیت و کیفیت جریان آب در رودخانه‌های شهری، تشدید جابه‌جایی‌های جمعیتی، مهاجرت به شهرهای بزرگ و کلانشهرها، گسترش فقر شهری، کاهش کیفیت هوا در شهرها، تغییر مسیر طبیعی رودخانه‌ها و ایجاد تغییرات اکولوژیک، قهر طبیعت، وقوع سیل و افزایش

فرونشست زمین، شکل‌گیری فضاهای متروک، محلی برای دپوی زباله و تخلیه فاضلاب و بستری برای گسترش اسکان غیررسمی اشاره کرد.

### - بر هم خوردن نظم هیدرولوژیکی، تعادل زیست‌بوم و افت کمیّت و کیفیت جریان آب در رودخانه‌های شهری

کاهش آبدهی رودخانه‌ها به علل خشکسالی و تغییر اقلیم از سویی و تشدید این وضعیت به دلیل مهار آب رودخانه‌ها در بالادست، منجر به اختلال در رژیم طبیعی رودخانه‌ها و نظم هیدرولوژیکی در طبیعت شده است که در نهایت کم‌آب شدن و خشک شدن زیست‌بوم‌ها، رودخانه‌ها و تالاب‌های پایین‌دست رودخانه‌ها را در پی داشته است. به دلیل وقوع خشکسالی‌ها و تغییر اقلیم در ۱۰ سال اخیر در کشور، میزان بارندگی حدود ۱۱ درصد نسبت به متوسط بلندمدت کاهش یافته و به تبع آن نیز حجم جریان سطحی در دوره مشابه حدود ۴۴ درصد کاهش یافته است (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۶). از مجموع ۶۰۹ دشت کشور تعداد ۴۹۹ دشت با افت شدید و نگران‌کننده سطح آب مواجه‌اند. در حدود ۳۵۵ دشت از نظر برداشت آب، ممنوعه و بحرانی اعلام شده و میزان افت سالانه سطح سفره آب زیرزمینی در اغلب دشت‌ها بین ۱ تا ۳ متر در سال رسیده است. متأسفانه از سال ۱۳۴۷ تا ۱۳۹۵ تعداد دشت‌های ممنوعه در کشور حدود ۲۴ برابر شده است. لازم به ذکر است که به دلیل برداشت‌های بالادست، تخریب جنگل‌ها و پوشش گیاهی، تجاوز به بستر و حریم رودخانه‌ها و ورود آلاینده‌ها کاهش در حجم جریان سطحی و همچنین افت کیفیت آب تشدید شده است. نمونه بارز این موضوع را می‌توان در حوضه آبریز دریای خزر مشاهده نمود که در آن طی ۱۰ سال آبی اخیر، مقدار بارندگی ۲ درصد افزایش داشته است، ولی حجم جریان سطحی در دوره مشابه ۴۶ درصد کاهش داشته است (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۶).

بر اساس گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۴) در حال حاضر منابع آب زیرزمینی کشور به دلیل برداشت بیش از حد ناشی از ازدیاد چاه‌های غیرمجاز و اضافه برداشت‌های چاه‌های مجاز، همراه با وقوع خشکسالی‌های متوالی سالیان اخیر به وضعیت بحرانی رسیده است. تشدید افت سطح آب و کسری مخزن در آبخوان‌ها، ممنوعیت بیش

از نیمی از دشت‌های کشور را به دنبال داشته است و روند رو به تزاید بهره‌برداری‌های بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی و با راندمان‌های بسیار پایین‌تر از متوسط نرخ جهانی چه در انتقال و مصرف در مزرعه و چه در تولید ماده خشک به ویژه در ده سال اخیر که حکایت از خسران دارد، موجب شده است تا روند افت منابع آب زیرزمینی شدت بیشتری به خود گیرد، به طوری که در ۴۱ سال اخیر مخازن آب زیرزمینی کشور با کسری مخزن بیش از ۱۱۱ میلیارد مترمکعبی مواجه شده‌اند که حدود ۹۵ میلیارد مترمکعب آن مربوط به ۲۰ سال اخیر است. از سوی دیگر ورود فاضلاب صنعتی، بیمارستانی و شهری و همچنین رهاسازی زه‌آب کشاورزی (آلوده به کود، سموم و آفات کشاورزی) در رودخانه‌ها و آب‌های زیرزمینی، تأثیر بسزایی در کیفیت منابع آب کشور به همراه داشته است.

#### **- تشدید جابه‌جایی‌های جمعیتی، مهاجرت به شهرهای بزرگ و کلانشهرها، گسترش فقر شهری**

سوء مدیریت منابع آبی و رودخانه‌ها به شکل‌گیری چرخه منحوسی دامن می‌زند که در یک سوی آن، ضعف، تخریب و «فقر محیطی» و در سوی دیگر آن، ضعف و زوال بنیان‌های اقتصادی و اجتماعی جوامع درگیر و «فقر اجتماعی» با سازوکاری مانند «اثر بهمنی» کلیت یکپارچه نظام اکوسیستمی و سکونتگاهی را به سمت نقاط و موقعیت‌های شکننده و گاه برگشت‌ناپذیری سوق می‌دهد که می‌توان آن را بحران یا وضعیت بحرانی نامید. این دور باطل که می‌توان آن را «چرخه تبادل فقر بین انسان و محیط» نامید در مناطق روستایی، به ویژه در مناطق روستایی با اقتصاد و معیشت مبتنی بر کشاورزی، از سازوکار شکل‌گیری و اثرگذاری بیشتری نسبت به جوامع و سایر مناطق برخوردار است و نمودهای آشکار و پنهان بیشتری در همه حوزه‌های معیشتی، ساختار اجتماعی و محیط و منابع محیطی دارد (فسخودی و میرزایی، ۱۳۹۲). در این زمینه می‌توان به پیامدهای سوء مدیریت منابع آبی در دو استان اصفهان و سیستان و بلوچستان اشاره کرد. قطع رودخانه هیرمند و حق‌آبه تالاب هامون از سوی دولت افغانستان، خشکسالی دریاچه هامون در دهه‌های گذشته را در پی داشته است. خشکی دریاچه‌ای که هفتمین تالاب بین‌المللی جهان و بزرگ‌ترین دریاچه آب شیرین کشور بود، منجر به مهاجرت همه روستاییانی شد که زندگی آن‌ها وابسته به این نعمت خدادادی بود. آن‌ها با از دست دادن بخشی از ۱۲۰۰۰۰



رأس گاو، راهی شهر زابل و سایر شهرهای سیستان شدند و جمعیتی حاشیه‌نشین را تشکیل دادند که هم خود دچار مشکل شدند و هم بر مشکلات شهرها افزودند (پالاش و کردوانی، ۱۳۸۸). به گفته فرمانداری استان سیستان و بلوچستان اشتغال حدود ۷۰ درصد از مردم سیستان وابسته به تالاب بوده است -کشاورزی، حصیربافی، دامپروری، صیادی و ...- که با وقوع خشکسالی مشاغل خود را از دست دادند. از سوی دیگر تبدیل شدن هامون به کانون ریزگردهای منطقه و وجود طوفان‌های ۱۲۰ روزه در این استان، چالش‌های زیست‌محیطی را تشدید کرده و همه این عوامل در کنار یگدیگر منجر به مهاجرت‌های گسترده در استان سیستان و بلوچستان که نقطه‌ای مرزی و استراتژیک از منظر امنیتی به شمار می‌رود، شده است.

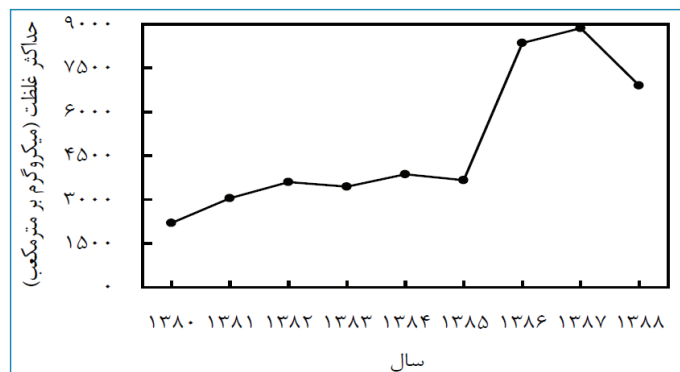
بررسی داده‌های مرکز آمار ایران از میزان خالص مهاجرت نشان می‌دهد که سیستان و بلوچستان در دوره مطالعاتی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ با ۳۳,۶۸۴ نفر خالص مهاجرت، یکی از مهاجرفرست‌ترین استان‌های کشور بوده است (میرزا مصطفی، قاسمی، ۱۳۹۲). آمارهای غیررسمی نیز حکایت از مهاجرت ۱۳۰ هزار نفر از سیستان و بلوچستان در پی خشکی هامون و متروک شدن و تخلیه ۳۰ درصد روستاهای استان، یعنی چیزی نزدیک به ۳۰۰ روستا به دلیل فرار گرفتن در معرض شن‌های روان و بیکاری مردم است که بی‌شک پیامدهای متعدد اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی بسیاری را در مبادی و مقاصد این مهاجرت‌ها به دنبال دارد و پیامدهای فضایی آن نیز گسترش و تعمیق ابعاد فقر شهری و شکل‌گیری سکونتگاه‌های فقیرنشین و غیررسمی در شهرهای استان و شهرهای دیگر استان‌ها چون خراسان رضوی و گرگان است.

از دیگر مصادیق شاخص در این زمینه می‌توان به تبعات مدیریت نامناسب رودخانه زاینده‌رود در بالادست و مقیاس کلان برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای بر نظام‌های سکونتگاهی و اکوسیستمی در قالب تغییرات جمعیتی استان اصفهان، روستاها و شهرهای آن اشاره کرد. رودخانه زاینده‌رود نقش مهم و حیاتی در تأمین آب شرب، صنعت و کشاورزی منطقه مرکزی ایران را به عهده دارد، به طوری که تأمین آب شرب قریب به ۵ میلیون نفر از ساکنان این منطقه را در چهار استان اصفهان، چهارمحال و بختیاری، یزد و مرکزی و همچنین تأمین آب صنایع بزرگ و ده‌ها مجتمع صنعتی دیگر به عهده این رودخانه است. همچنین تأمین آب کشاورزی دشت‌های بزرگی چون نکوآباد، برخوار، مهیار و رودشتین را در وسعتی بالغ بر ۲۰۰ هزار هکتار عهده‌دار است. بی‌شک خشکسالی این رودخانه می‌تواند تبعات زیستی، اقتصادی و اجتماعی بسیاری

را بر منطقه اصفهان و کشور وارد کند. بر اساس آمار موجود در نتیجه خشکسالی سال‌های اخیر، حدود ۲۳ درصد از کشاورزان منطقه شغل خود را از دست داده‌اند و نرخ بیکاری در شرق اصفهان در حال حاضر به ۳۵ درصد رسیده است. کشاورزانی که بیکار می‌شوند یا سطح درآمدشان کاهش می‌یابد، عموماً مهارت دیگری برای امرار معاش ندارند. از طرف دیگر زیرساخت‌های موجود در مناطق روستایی امکان اشتغال آن‌ها در بخش‌های دیگر را نیز فراهم نمی‌کند. در نتیجه، فروش اراضی کشاورزی با حداقل قیمت و ترک روستا و مهاجرت به شهر تنها انتخاب پیش روی بسیاری از آن‌ها خواهد بود. این گروه‌ها عمدتاً به دنبال مشاغل ساده مانند کارگری یا دست‌فروشی به شهر اصفهان یا شهرهای کوچک‌تر مهاجرت می‌کنند تا بتوانند به نحوی گذران زندگی کنند (نصر اصفهانی، ۱۳۹۴). از این رو بحران مدیریت نادرست رودخانه زاینده‌رود در مقیاس کلان و منطقه‌ای نه تنها افول فعالیت‌های کشاورزی و دامداری و تغییر وضعیت اجتماعی مناطق روستایی و به نوعی مرگ تدریجی روستاها را در پی داشته است، بلکه با مهاجرت‌های فزاینده روستاییان به شهر و افزایش روند تخلیه روستاها و افزایش مهاجرت فصلی یا کامل فقرای روستایی به شهرها، بحرانی جدی‌تری به شکل حاشیه‌نشینی و رشد شدید فقرای شهری را در پی دارد.

#### – کاهش کیفیت هوا در شهرها

مطالعات متاخر جهانی نشان می‌دهند که سدهای بزرگ با آزاد کردن سالانه ۱۰۴ میلیون تن متان به تنهایی می‌توانند یکی از مهم‌ترین عوامل گرم شدن کره زمین باشند (Lima et al., 2007; Deemer et al., 2016). از سوی دیگر یکی از نقش‌های کلیدی رودخانه‌ها و آب‌های سطحی تامین رطوبت یک شهر است که با تبخیر آب‌های سطحی و ایجاد ابر و بارندگی، تعدیل آب و هوای آن شهر را در پی دارد. بخار آب موجود در جو با جذب امواج تشعشعی با طول موج بلند، باعث کاهش اختلاف درجه حرارت و متعادل شدن دما می‌شود. در پی خشک شدن تالاب‌ها و رودخانه‌ها، این بسترهای طبیعی به کانون‌های گردوخاک تبدیل شده‌اند که به شدت کیفیت هوای شهرها را متاثر کرده‌اند. خشک شدن تالاب‌ها و رودخانه‌ها عمدتاً در اثر کنترل‌های بالادست، برداشت‌های بی‌رویه، مدیریت ناصحیح منابع آب در حوضه‌های آبریز داخلی و خارجی، خشکسالی‌ها و تغییرات اقلیم اتفاق می‌افتد.



نمودار ۵ - حداکثر غلظت ذرات معلق در هوا در شهر اهواز در دوره ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸

از سوی دیگر اراضی کشاورزی واقع در پیرامون این منابع آبی نیز در پی خشکسالی، متروک شده و به دلیل وجود مواد سمی شیمیایی در آنها، به کانون‌های گسترش آلودگی و کاهش کیفیت هوای شهرها بدل شده‌اند. در چنین شرایطی با تغییر مسیر طبیعی رودخانه‌ها و ایجاد تغییرات اکولوژیک و افول کمی و کیفی آب جاری در رودخانه‌های شهری، نقش و تاثیر رودخانه‌ها به عنوان فضاهای تنفس شهر و موثر در تعدیل آب‌وهوای شهرها، ایجاد آسایش دمایی و محیطی در مقیاس فضاهای خرد و ابزاری برای تزریق هوای مطلوب به درون بافت‌های شهری کاهش یافته و از میان رفته است.

#### - قهر طبیعت، خسارات ناشی از وقوع سیل و افزایش فرونشست زمین

دخل و تصرف غیرمجاز در بستر و حریم رودخانه و مسیل‌ها تقریباً در تمام سیل‌های حادثه‌ساز، عامل اصلی ایجاد خسارت و تلفات انسانی بوده است. تخریب منابع طبیعی و پوشش گیاهی که در اثر عوامل طبیعی از جمله تغییرات اقلیمی و خشکسالی‌های اخیر و همچنین عوامل انسانی و دخل و تصرف‌های غیرمجاز صورت گرفته است، از عوامل تشدید خسارت سیل است.

همچنین به دلیل کاهش پوشش گیاهی در سطح حوضه‌های آبریز، ضریب نفوذپذیری زمین کاهش یافته و رواناب ناشی از بارش‌ها حتی تا ۳۱ برابر، نسبت به حالتی که پوشش گیاهی در سطح حوضه باشد، در برخی از حوضه‌های با شیب تند و دارای خاک‌های فرسایش‌پذیر افزایش یافته است. این امر باعث جابه‌جایی گل‌ولای زیادی شده و قدرت سیلاب را افزایش داده و خسارات و تلفات را افزایش می‌دهد (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۶ ب).

در سال‌های اخیر، غالب سیل‌های به وقوع پیوسته در کشور از نوع سیل‌های ناگهانی و رودخانه‌ای بوده‌اند. بر اساس گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۶ ب) در دو سال اخیر ۱۱۲ نفر در کشور در اثر سیل جان خود را از دست داده‌اند و ۴۵۰۰۰ واحد مسکونی به طور کامل از بین رفته است. بر اساس گزارش اداره آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی تحلیل سیل‌های این استان از سال ۱۳۷۸ تا اکنون نشان داده که تنها ۴ درصد از سیل‌ها ناشی از عوامل طبیعی بوده و باقی ناشی از تصرف بستر رودخانه‌ها و ساخت‌وساز در مسیر رودخانه‌ها بوده است. علاوه بر مشکلات و معضلات اجتماعی ناشی از مرگ‌ومیر ناشی از سیل، هر ساله مبالغ زیادی اعتبارات باید جهت بازسازی راه‌ها، شبکه‌های آبرسانی، منازل مسکونی و سایر زیرساخت‌های شهری در نظر گرفته شود. با توجه به این موارد اصلاح ساختار مدیریتی سیلاب در کشور و نظارت بر رعایت حریم کمی و کیفی رودخانه‌های شهری اولین گام در جهت کاهش این خسارات است. موضوع مدیریت سیلاب، مبحثی فراسازمانی و ملی است که مسئولیت آن متوجه نهادها و سازمان‌های مختلف است.

از سوی دیگر، به استناد گزارش سازمان زمین‌شناسی کشور با کاهش سطح آب‌های زیرزمینی، پدیده مخرب فرونشست زمین در بسیاری از دشت‌های ایران، مرگ آبخوان‌ها و خطرات و خسارات جبران‌ناپذیری را به زیرساخت‌های کشور وارد کرده است. در حال حاضر نرخ متوسط فرونشست در دشت تهران بین ۳۱ تا ۳۳ سانتیمتر در سال در مناطق مختلف می‌باشد که بسیار بیشتر از سایر نقاط جهان (نزدیک به ۹۰ برابر استانداردهای جهانی) است. همچنین تغییرات کیفی آب زیرزمینی در اثر کاهش حج مخزن، ایجاد فروچاله‌ها و شکاف‌های بزرگ در دشت‌ها و تهدید حیات شهرها و روستاها در اثر تخلیه آبخوان‌ها، از دیگر واقعیت‌های کشور است.

### - تجاوز توسعه به حریم و بستر رودخانه‌ها

در خلاء برنامه‌های بازآفرینی و احیای رودخانه در سطوح مذکور، شاهد گسترش بزرگراه‌ها در مجاورت رودخانه‌ها و بارگذاری سنگین بر اراضی پیرامون آب‌کناری به بهای حذف ارزش‌های طبیعی و تاریخی در شهرها هستیم. از سوی دیگر در برخی شهرها نیز فضاهای پیرامون این بسترهای طبیعی رها و مترک شده و از آن به عنوان بستری برای دپوی زباله و تخلیه فاضلاب استفاده می‌شود. گسترش اسکان غیررسمی در این محدوده‌ها، کاهش امنیت اجتماعی و گسترش آسیب‌های اجتماعی را نیز در پی داشته است. مجموع این عوامل در کنار یکدیگر از بین رفتن جایگاه معنایی آب و رودخانه در اذهان شهروندان (محلی برای دفع زباله) و کاهش گرایش مردم به حضور در فضاهای پیرامونی این بسترهای طبیعی در شهرها را در پی داشته است.





تهران، رود دره اوین-درکه، ممدوده پل ملاصدرا



تهران، رود دره اوین-درکه، ممله اسلام آباد



مازندران، شهر زیرآب



فوزستان، کوت عبدالله



ISNA PHOTO  
Ashkan SHabani

رشت، رودخانه زرجوب





ارومیه، ماشیه شادپای



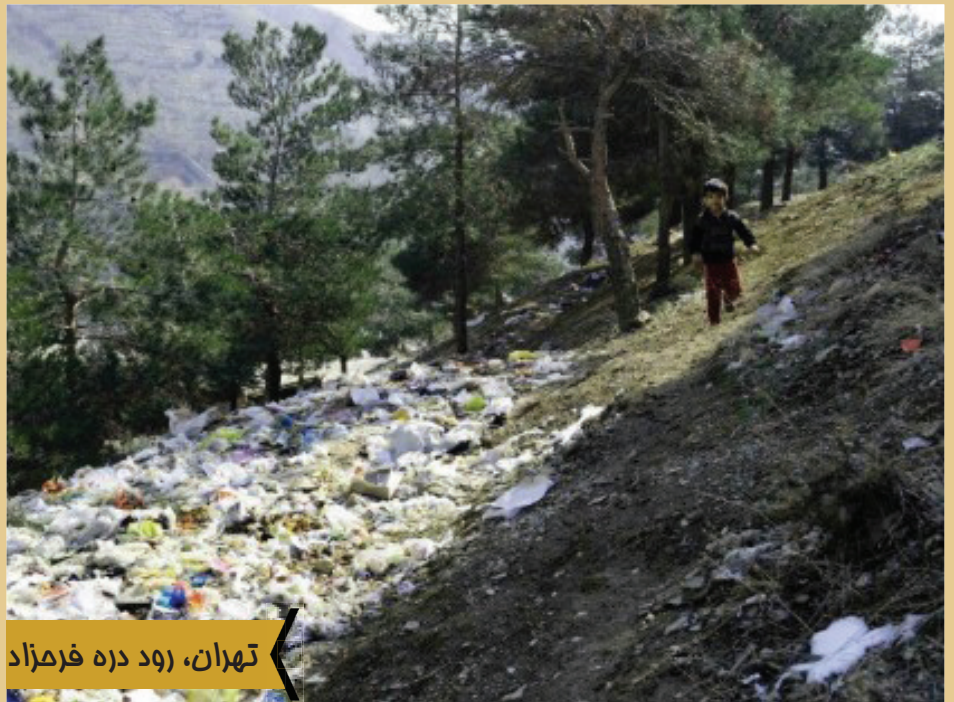
قم، قم زود



اهواز، رودخانه کارون



اهواز، رودخانه کارون



تهران، رود دره فرمزد





مازندران، شهر زیر آب



فرم آباد، ساماندهی فضاهای پیرامون فرم رود با نگاه فودرو محوری



ایلام، پوشش مسیلهای شهری با هدف ساماندهی



کرمانشاه، رودخانه آبشوران





کرمانشاه، رودخانه آبشوران



لرستان، پل دفتر، رودخانه کشکان



## اقدامات مدیریت شهری و شهرداری‌ها در کشور

در دهه‌های اخیر جریان ارزشمندی در مدیریت شهری برخی از شهرهای کشور برای ساماندهی و احیای رودخانه‌های شهری شکل گرفته که توجه دوباره به رودخانه‌ها به عنوان میراث طبیعی و سازنده حیات شهرها را مورد توجه دوباره قرار داده است. رویکردی که می‌کوشد در مقابل جریان‌های پیشین همچون پوشاندن رودخانه و کانال‌بندی بستر رودخانه، این عرصه‌های طبیعی را در شبکه فضاهای عمومی شهر احیا کنند. بررسی اجمالی مجموعه اقدامات انجام شده در ایران (جدول ۱) نشان می‌دهد که این جریان بیشتر در چارچوب اقدامات زیست‌محیطی همان لایروبی بستر رودخانه، ارتقای کیفی آب، پاکسازی حریم رودخانه و زیباسازی عرصه‌های پیرامونی با ایجاد فضاهای سبز و بوستان‌های شهری در بخش‌ها و مقاطعی از حریم رودخانه‌ها به اجرا رسیده است.

این مداخلات که با هدف ساماندهی فضاهای پیرامون رودخانه‌ها به اجرا رسیده‌اند، گام‌های آغازین این جریان نوین به شمار می‌روند که در برخی تجارب نقدهایی نیز بر آنها وارد است. از این رو به نظر می‌رسد که اصلاح و هدایت رویه موجود نیازمند شکل‌گیری شبکه‌ای از تخصص‌ها و دانش‌های مختلف در زمینه احیا و بازآفرینی رودخانه‌ها و فضاهای رودکناری در تعریف شرح خدمات و راهنمای ویژه بازآفرینی این عرصه‌ها است.

همچنین لازم به ذکر است که در برخی مصادیق مانند زاینده‌رود در اصفهان، علیرغم اقدامات ارزشمند مدیریت شهری در بازآفرینی عرصه‌های پیرامونی رودخانه، به دلیل عدم اتصال به برنامه‌های مقیاس کلان و فقدان حمایت این اقدامات با سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه در مقیاس منطقه‌ای و آمایش سرزمین مانع از دستیابی به اهداف بازآفرینی فضاهای رودکناری شده است.

جدول ۱- مجموعه اقدامات ساماندهی فضاهای پیرامون رودخانه‌ها در شهرهای کشور

تجارب ساماندهی و احیای رودکناره‌ها در شهرهای ایران				
استان	شهر	پروژه	موقعیت	
آذربایجان غربی	ارومیه	ساماندهی حاشیه ساحلی شهرچای	حدفاصل البرباغی تا خیابان شورا	
	اشنویه	احداث پارک کپله شین در حاشیه رودخانه اشنویه	خیابان شهید رجایی	
	بوکان	ساماندهی ساحل جنوبی رودخانه سیمینه رود	بلوار ساحلی جنوبی	
	مهاباد	ساماندهی حاشیه رودخانه مهاباد	بلوار محمدقاضی	
		احداث پارک ساحلی ملت (باغ میکائیل) در حاشیه رودخانه مهاباد	فلکه مادر تا جاده مهاباد پیرانشهر جاده مهاباد پیرانشهر	
	ماکو	احداث بوستان شهریار حاشیه رودخانه زنگمار	خیابان رسالت، خیابان شهید رجایی	
	میاندوآب	احداث پارک ساحلی آنا در حاشیه زرینه رود	میدان امام علی (ع)	
		احداث پارک ساحلی گورلرباغی در حاشیه زرینه رود	انتهای خیابان دانشگاه	
	آذربایجان شرقی	بناب	احداث پارک ساحلی ملت در حاشیه گیبی چای	بلوار ساحلی غربی
			احداث پارک ساحلی گیبی در حاشیه گیبی چای	میدان بسیج
تبریز		ساماندهی حاشیه مهران رود	حدفاصل خیابان علامه طباطبایی تا خیابان بیلان کوه	
		ساماندهی حاشیه گوری چای	خیابان علامه طباطبایی	
جلفا، منطقه آزاد ارس		احداث پارک ساحلی جلفا در حاشیه رودخانه ارس	جاده غربی شهر جلفا	
مراغه		احیای صوفی چای	خیابان معلم، حدفاصل خیابان امام خمینی تا میدان شهدا، و از خیابان هاشم‌آباد تا خیابان شهید کرمی	
ملکان		ساماندهی رودخانه مردق‌چای	حاشیه مردق‌چای، حدفاصل کمربندی ملکان تا پارک ساحلی ملکان	
اصفهان	اصفهان	ساماندهی حاشیه زاینده رود، پارک سلمان فارسی	تقاطع بل غدیر	
		ساماندهی حاشیه زاینده رود، پارک مشتاق	میدان خواجو، خیابان مشتاق	
		ساماندهی حاشیه زاینده رود	حدفاصل بل خواجو بل جویی	
		ساماندهی حاشیه زاینده رود	خیابان مطهری، حدفاصل بل آذر و سی‌وسه بل	
		ساماندهی حاشیه زاینده رود، بوستان کودک	خیابان مطهری، حدفاصل بل آذر تا بل فزلی	
		ساماندهی حاشیه زاینده رود بوستان سعدی	بلوار بوستان سعدی حدفاصل بل فزلی و بل مازنان	
		ساماندهی حاشیه زاینده رود بوستان وحید	بلوار وحید خیابان قدسی	

تجارب ساماندهی و احیای رودکناره‌ها در شهرهای ایران			
استان	شهر	پروژه	موقعیت
	زرن شهر	احداث پارک نازوان در حاشیه زاینده رود	بزرگراه حبیب‌اللهی
		احداث پارک ساحلی زاینده رود	بلوار زرین شهر، خیابان پارک ساحلی
		احداث پارک ساحلی جوان	بلوار زرین شهر، انتهای خیابان پارک ساحلی
		احداث پارک معلم در حاشیه رودخانه سراب	خیابان حافظ، خیابان پارک معلم
	گلیپگان	احداث پارک ساحلی در حاشیه رودخانه اناربار	حدفاصل بلوار کمربندی تا خیابان قاضی زاهد
		احداث پارک ساحلی در حاشیه زاینده رود	میدان معلم، پل شهید مطهری
اردبیل	کرج	ساماندهی حاشیه رودخانه بالیخولو	حدفاصل خیابان شهدا تا پل سیدآباد
		ساماندهی حاشیه رودخانه کرج، پارک ساحلی شهید چمران	میدان امام حسین، بلوار شورا
ایلام	آبدانان	احداث پارک ساحلی در سراب آبدانان (رودخانه دوبرج)	خیابان سراب
		احداث پارک ساحلی شهرداری در حاشیه رود سیمره	خیابان امام حسین
تهران	تهران	ساماندهی رود دره فرخزاد، بوستان نهج‌البلاغه	بزرگراه یادگار امام، بلوار ایرانک
		ساماندهی رود دره درکه، بوستان تندرستی	خیابان ولنجک، خیابان سیزدهم
		ساماندهی رود دره دارآباد، بوستان ساحلی دارآباد	بلوار اوشان، خیابان هاشمی
		ساماندهی رود دره دربند، بوستان ارم	میدان تجریش، خیابان جلاوند
محمدآباد	محمدآباد	ساماندهی پیرامون رودخانه شادچای	بلوار شادچای، خیابان علامه طباطبائی
		احداث بوستان یاس و پارک پردیسان در حاشیه شادچای	بلوار شادچای، میدان نماز
چهارمحال و بختیاری	بروجن	احداث پارک مصلی در حاشیه رودخانه بروجن	بلوار ساحلی، حدفاصل خیابان فردوسی تا خیابان ملت
		احداث پارک قلمستان در حاشیه رودخانه فارسان	خیابان پاسداران
خراسان شمالی	اسفراین	احداث پارک ساحلی در حاشیه رودخانه اسفراین	خیابان طالقانی، خیابان بهشت
		ساماندهی حاشیه رودخانه و احداث پارک‌های ساحلی حاشیه کارون شامل پارک دولت، پارک ۱۸ هکتاری و پارک لاله	بلوار ساحلی از پل طبیعت تا پل هفتم
خوزستان	دزفول	احداث پارک ساحلی ولعصر	چاده ساحلی. حدفاصل پل غدیر تا پل اندامش
		ساماندهی حاشیه رود دز بوستان دولت	بلوار شهدا، سد تنظیمی دزفول

### تجارب ساماندهی و احیای رودکناره‌ها در شهرهای ایران

استان	شهر	پروژه	موقعیت
		ساماندهی حاشیه رود دز بوستان علی‌کله	میدان مادر، بلوار شهدا
		ساماندهی حاشیه رود دز بوستان ساحلی دوه	جاده ساحلی، حد فاصل پل جدید تا خیابان آیت الله فاضلی
		ساماندهی حاشیه رود دز پارک ساحلی رعنا	جاده ساحلی، حدفاصل پل اندامش تا پل جدید
		ساماندهی حاشیه رود دز بوستان ساحلی ولیعصر	بلوار فتح، میدان گل‌ها
	شوشتر	احداث پارک ساحلی داریون	پل شطیط، خیابان پارک داریون
		احداث پارک جزیره	بلوار امام حسین، پل شطیط
		احداث پارک هرمزان	خیابان شریعتی، پل آزادگان
	شوش	ساماندهی حاشیه رودخانه شاوور، احداث پارک ساحلی شوش	خیابان رجائی
	گتوند	احداث پارک ساحلی در حاشیه رود کارون	جاده ساحلی، حدفاصل میدان سرباز تا میدان ملاوی
زنجان	ابهر	احداث بوستان بانوان پیرامون ابهرود	حد فاصل بلوار معلم و خیابان آیت الله طالقانی
	خرم دره	احداث بوستان پیرامون رودخانه کبیر	میدان ساعت، خیابان مصطفی خمینی
کردستان	بانه	ساماندهی رودخانه بانه و احداث پارک ساحلی ۱۵ خرداد	میدان ۱۵ خرداد
	سقز	احداث پارک ساحلی گولان و کوثر و ساماندهی حاشیه رودخانه سقز	بلوار دانشجو، حدفاصل خیابان دانشگاه تا بلوار بهارستان
کرمانشاه	کرمانشاه	احداث پارک کوهستان ساماندهی حاشیه رودخانه قره سو	میدان کوهستان حد فاصل کمربندی تا بلوار بهشتی حد فاصل بلوار دانشگاه تا بلوار صیاد شیرازی
	روانسر	ساماندهی حاشیه سراب روانسر، بوستان بازارچه مرزی	بلوار روانسر
کهگیلویه و بویراحمد	یاسوج	احداث پارک ساحلی رود بنشار	میدان معلم، بلوار امت
	گرگان	ساماندهی حاشیه رودخانه تول چشمه، احداث پارک ساحلی ملت	بلوار صیاد شیرازی، خیابان باهنر
گیلان	گنبد کاووس	طرح ساماندهی حاشیه گرگان رود طرح ساماندهی حاشیه چهل چای	حدفاصل پل آخوندآباد تا خیابان خالدالنبی حدفاصل چای‌بوین تا پارک الغدیر
	آستانه اشرفیه	احداث بوستان ساحلی آستانه در حاشیه رودخانه سفیدرود	بلوار دکتر معین



### تجارب ساماندهی و احیای رودکناره‌ها در شهرهای ایران

استان	شهر	پروژه	موقعیت
لرستان	املش	احداث پارک گلستان در حاشیه رودخانه شلمان رود	انتخاب خیابان دکتر بهشتی
	بندرانزلی	ساماندهی حاشیه سفید رود، بوستان بلوار ساحلی بندرانزلی (قدس)	حاشیه سفید رود، خیابان سی‌متری تا گلزار شهدای گم‌نام
	رشت	احداث پارک محتشم و پارک شهر در حاشیه رودخانه گوهررود	بلوار حافظ، خیابان ملت
		احداث پارک بانوان در حاشیه رودخانه گوهررود	بلوار منظریه
		احداث بوستان گلها در حاشیه رودخانه گوهررود	بلوار شهید بهشتی
		احداث بوستان کشاورز در حاشیه رودخانه زرچوب	بلوار رسالت
		احداث پارک توحید در حاشیه رودخانه زرچوب	حدفاصل بلوار اردشیری تا بلوار توحید
	رودسر	احداث پارک ملت در حاشیه رودخانه شیرارود	انتهای خیابان ۷۲ تن
	صومعه سرا	ساماندهی پیرامون رودخانه پلنگ‌رود	حدفاصل کمربندی شهری بهشتی تا میدان ولیعصر
		احداث بوستان ساحلی بهشتی و پارک فرهنگ در حاشیه رودخانه قاقان	خیابان انقلاب، خیابان شهید رجایی
مازندران	الیگودرز	احداث پارک ساحلی در حاشیه رودخانه رودبار	خیابان ساحلی شمالی
	پل دختر	احداث پارک ساحلی فدک در حاشیه رودخانه کرخه	ابتدای بزرگراه خرم آباد اندیمشک
	آمل	احداث پارک ساحلی دهکده طلایی در حاشیه رودخانه هراز	حدفاصل پل معلق و پل میربزرگ
	بابلسر	ساماندهی حاشیه بابلرود، احداث پارک ساحلی شورا	خیابان طالقانی
	ساری	احداث بوستان ساحلی ملل و قائم در حاشیه رودخانه تجن	حدفاصل بلوار داراب تا پل تجن
مركزی	نکا	احداث بوستان‌های ساحلی مادر و شهید بهشتی در حاشیه نکارود	خیابان ساحلی
	اراک	ساماندهی پیرامون رودخانه قره‌که‌ریز (خشکه)	بزرگراه خلیج فارس، خیابان کنارپل
	کهرود	ساماندهی رودخانه قره‌که‌ریز، احداث پارک ساحلی	میدان امام خمینی، بزرگراه خلیج فارس
همدان	نهاوند	طرح ساماندهی مسیل نهاوند	خیابان شریعتی

### تجارب ساماندهی و احیای سواحل دریاها، دریاچه‌ها و تالاب‌ها در شهرهای ایران

استان	شهر	پروژه	موقعیت
اردبیل	اردبیل	ساماندهی حاشیه دریاچه شورابیل	بزرگراه میلاد
	دره شهر	ساماندهی سراب دره شهر	کیلومتر ۵ جاده دره شهر آبدانان
بوشهر	بوشهر	احداث پارک ساحلی ریشهر	خیابان ریشهر
		احداث بوستان ساحلی مرجان	جاده ساحلی
		احداث بوستان ساحلی صدف	جاده ساحلی
		ساماندهی مسیر ساحلی	حاشیه جاده ساحلی جفره
		احداث بوستان شورا	خیابان شورا
		احداث بوستان سیادت	خیابان خلیج فارس تقاطع خیابان انقلاب
		احداث بوستان دانشجو	بلوار خلیج فارس
		احداث پارک ساحلی شقایق	جاده ساحلی تقاطع خیابان امیرالمومنین
		احداث پارک ساحلی آب شیرین کن	خیابان بهمنی خیابان دانشگاه خلیج
		احداث دهکده گردشگری بوشهر	بزرگراه امام علی ع
		احداث مسیر پارک ساحلی	حد فاصل میدان المپیک تا میدان رییس علی دلواری
		بندر دیر	احداث پارک ساحلی دیر
بندر گناوه	ساماندهی مسیر ساحلی	بلوار خلیج فارس رو به روی جنگل تل چیتی	
بندر کنگان	احداث پارک ساحلی امام رضا	خیابان ساحلی روبه روی مسجد حسنین	
	احداث پارک ساحلی	خیابان ساحلی تقاطع خیابان استقلال	
	احداث پارک ساحلی ناخدا	خیابان ساحلی تقاطع خیابان ۱۷ شهریور	
سیستان و بلوچستان	چابهار	احداث پارک ساحلی القدير	بلوار امام خمینی میدان ۲۲ بهمن
		احداث پلاژ ساحلی تیس	جاده اسکله تیس
خوزستان	بندر امام خمینی	احداث مجموعه فرهنگی تفریحی دریاچه نمک	بزرگراه ماهشهر سربندر، جاده ساحلی
		احداث پارک ساحلی سربندر	جاده بندر امام، روبه بوری مجتمع پتروشیمی فجر ۲
کردستان	مریوان	احداث پارک ساحلی پیرامون دریاچه زریوار	کیلومتر ۳ از غرب شهر مریوان
		احداث پارک ساحل در ساحل دریای خزر	خیابان دکتر شریعتی، بلوار ولایت
گیلان	آستارا		





### تجارب ساماندهی و احیای سواحل دریاها، دریاچه‌ها و تالاب‌ها در شهرهای ایران

استان	شهر	پروژه	موقعیت
	رشت	احداث پارک ساحلی دانشجو پیرامون تالاب عینک	بزرگراه شهید بهشتی، تالاب عینک
	لنگرود	احداث پارک فجر پیرامون تالاب کیاکلاپه	حداصل میدان شهید نورانی تا خیابان شورا
لرستان	خرم آباد	ساماندهی حاشیه دریاچه کیو	بلوار زیباکنار، بلوار جام جم
		ساماندهی حاشیه دریاچه ماهی	بلوار زیبا کنار میدان مادر
هرمزگان	بندرعباس	احداث پارک ساحلی پشت‌شهر	بلوار صیادان میدان لارک
		احداث بوستان ساحلی غدیر	بلوار غدیر تقاطع خیابان فجر
		احداث پارک ساحلی دولت	انتهای بلوار رسالت جنوبی
		احداث پارک ساحلی ولایت	میدان نخل تا خدا بلوار خلیج فارس
		احداث پارک ساحلی کپشکن سورو	بلوار جهانگردی
کیش		احداث پارک ساحلی کشتی یونانی	خیابان جهان
		احداث پارک ساحلی میرمهنا	بلوار پیامبر
		احداث بوستان ساحلی	میدان جاسک خیابان بهشت
		احداث بوستان ساحلی	خیابان جهان حداصل میدان هور تا پارک ساحلی کشتی یونانی
		احداث پارک ساحلی سیمرغ	خیابان جهان رو به روی هتل ساحلی سیمرغ
قشم		احداث پارک ساحلی مرجان	خیابان جهان میدان مرجان
		احداث پارک ساحلی زیتون	بلوار چهارباغ، بلوار دریا





ساماندهی و امیای کناره صوفی چای، مراغه









ساماندهی و امیای کناره رودخانه تجم، ساری



## ضرورت‌ها و پیشنهادها

بررسی مطالعات، گزارش‌ها و اسناد موجود نشان می‌دهد که رودخانه‌ها به عنوان یکی از انواع زیست‌بوم‌های آبی و میراث طبیعی کشور در پی تغییرات اقلیمی و بحران مدیریت منابع آبی در معرض نابودی و تخریب گسترده قرار گرفته‌اند و بازآفرینی و احیاء آنها امری محتوم است که به سالیان متمادی نیاز دارد و متأسفانه در برخی مواضع شاید امکان‌پذیر نباشد. اگرچه آمار و ارقام اخیر مربوط به منابع آب کشور حاکی از کاهش معنی‌دار ریزش‌های جوی و رواناب‌ها است، اما نباید ریشه نابسامانی بوم‌شناختی کشور را تنها در فرآیندهای فرامنطقه‌ای چون خشکسالی و تغییر اقلیم و جهان‌گرمایی جست‌وجو کرد. از سوی دیگر، همان‌گونه که بررسی‌ها نشان می‌دهد اگرچه که تبعات زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی تخریب این عرصه‌های طبیعی، عموماً سطوح مدیریت شهری را درگیر چالش‌هایی چون سیل، آلودگی هوا، گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی، افت کمیت آب و مسائل بهداشتی ناشی از افول کیفیت آب در شهرها می‌کند، اما در حقیقت احیا و بازآفرینی رودخانه‌های شهری تنها با ساماندهی عرصه‌های پیرامون رودخانه‌های شهری محقق نمی‌شود. احیاء رودخانه‌ها و بازآفرینی این عرصه‌های طبیعی در شهرها امری ملی و بین‌بخشی است که همکاری گسترده دستگاه‌هایی متعدد را از سطوح کلان ملی تا نهادهای خرد محلی طلب می‌کند.

بی‌شک بی‌توجهی به واقعیت‌های موجود و عدم اصلاح رویه‌های حاکم در مدیریت رودخانه‌ها و عدم توجه به ضرورت احیا و بازآفرینی این عرصه‌های طبیعی، منجر به تعمیق تبعات گسترده زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی در شهرها و سکونتگاه‌های انسانی شده و می‌تواند امنیت ملی کشور را نیز تحت‌الشعاع قرار دهد.

بر این اساس به نظر می‌رسد که موفقیت در احیا و بازآفرینی رودخانه‌ها در گرو اتخاذ نگرشی یکپارچه به شهر و منطقه پشتیبان است. نگرشی فراگیر، چندوجهی و میان‌دانشی که شبکه‌ای از برنامه‌ها و اقدامات احیا و بازآفرینی رودخانه‌ها را از سطوح کلان تا خرد و میانی به یکدیگر متصل نماید. از این رو ضروری است که برنامه‌های آمایش ملی در حوضه آبخیز و منطقه در ارتباط و اتصال با برنامه‌های توسعه شهری و پروژه‌های مرتبط با طراحی و مدیریت فضاهای پیرامون این عرصه‌ها تنظیم شده و به اجرا رسند. بر این اساس مجموعه‌ای از پیشنهادها در سه مقیاس برشمرده به شرح زیر ارائه می‌شوند.

## مقیاس کلان

- تغییر رفتار و نگاه سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران نسبت به پارادایم توسعه در ایران با توجه به دانش تاریخی زیست‌سرزمینی، شناخت طبیعت و زیست‌بوم و آگاهی از دانش فنی و فناوری زمانه؛
- نگاه فرابخشی به موضوع بازآفرینی رودخانه‌ها و عزمی ملی در همکاری و همراهی مقامات کشوری و لشگری و قوای سه‌گانه و دستگاه‌های مسئول در اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های پشتیبان؛
- ضرورت دستیابی به درکی مشترک از آسیب‌ها و ریشه‌های شکل‌گیری مشکلات موجود در احیای رودخانه‌ها از سوی دستگاه‌ها و نهادهای حکومتی و ذینفعان تصمیم‌گیر در بخش‌های مختلف؛
- اصلاح نواقص قانونی در زمینه بهره‌برداری و حکمرانی منابع آب‌ها و وضع مجازات‌های بازدارنده برای تخلفات محیط‌زیستی؛
- تشکیل پایگاه داده و بانک اطلاعاتی مشترک از اسناد و نقشه‌های مرتبط با رودخانه‌های شهری و حرائم مصوب وزارت نیرو؛
- **تنظیم برنامه اقدام جامع مشترک** برای ارتقای کمی و کیفی آب رودخانه‌های شهری بین وزارت نیرو، سازمان صنایع و معادن، سازمان جهاد کشاورزی، وزارت نفت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سازمان محیط زیست، وزارت کشور و وزارت راه و شهرسازی، سازمان صدا و سیما، وزارت آموزش و پرورش و سازمان‌های مردم‌نهاد فعال مرتبط با تاکید بر اقدامات زیر:
- تکلیف سازمان شهرداری‌ها، وزارت بهداشت و شرکت‌های آب و فاضلاب مبنی بر توقف تخلیه شبکه فاضلاب بیمارستانی، شهری و حتی صنعتی به بستر رودخانه و هدایت آن به سمت تصفیه خانه‌ها.
- همکاری مدیریت شهری، وزارت صنایع و معادن و سازمان محیط زیست در تفکیک مبادی ورودی آب‌های سطحی، فاضلاب، زباله و آلودگی‌های صنعتی به رودخانه‌ها در محدوده‌های شهری و بالادست.
- توجه به تفکر غیرسازه‌ای در مدیریت بخش آب.
- تصویب و اختصاص حق‌آبه دائمی بوم‌سازگان‌های طبیعی متأثر از طرح‌ها.

- انجام پروژه‌ها و عملیات آبخیزداری با هدف اصلاح کاربری اراضی و حفاظت خاک که باعث به حداقل رساندن رواناب سطحی، فرسایش و انتقال رسوب گردد.

- ارتقای بهره‌وری آب در بخش کشاورزی از طریق روش‌های مناسب در هر منطقه و برای هر محصول با تأکید بر کاهش مصرف آب در سطح حوضه آبریز.

- ممانعت از هرگونه اقدام و ارائه تسهیلات به چاه‌های غیرمجاز به ویژه در دشت‌های فاقد پتانسیل که ابعاد و بحران را توسعه دهد.

- ظرفیت‌سازی و آموزش همگانی در راستای ارتقای سواد زیست‌محیطی دستگاه‌ها، مدیریت شهری و شهروندان در ارتباط با رودخانه‌ها با تأکید بر کودکان و نوجوانان در راستای حفظ و احیای میراث طبیعی، فرهنگی، دانش بومی و سازه‌های تاریخی آبی.

- رعایت حرائم کمی و کیفی رودخانه‌ها مصوب وزارت نیرو و نظارت بر ساماندهی حریم و بستر رودخانه‌ها.

- تهیه و اجرای برنامه‌های مشترک آموزشی، فرهنگی و ترویجی در زمینه تبیین اهمیت و نقش رودخانه‌ها در شهرها و مسئولیت‌های شهروندی بین وزارت راه و شهرسازی، آموزش و پرورش، سازمان میراث فرهنگی، سازمان‌های مردم‌نهاد، سازمان محیط زیست و سازمان صدا و سیما.

- لازم‌الاجرا شدن مطالعات ارزیابی تأثیرات زیست‌محیطی در تمامی طرح‌ها، پروژه‌ها و اقدامات توسعه‌ای وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های مختلف.

### مقیاس میانی:

- تهیه و تصویب شرح خدمات و راهنمای مشترک «طرح‌های احیای رودخانه‌های شهری و بازآفرینی فضاهای رودکناری» در همکاری وزارت راه و شهرسازی، وزارت نیرو، سازمان محیط‌زیست، سازمان میراث فرهنگی، شرکت عمران و بهسازی شهری ایران.

- الزام تمامی طرح‌های توسعه شهری به رعایت حریم کمی و کیفی رودخانه‌های شهری مصوب وزارت نیرو.



- اختصاص ردیف ویژه برای بازآفرینی فضاهای رودکناری با تاکید بر محدوده‌های تاریخی و سکونتگاه‌های غیررسمی توسط سازمان برنامه و بودجه.

- شناسایی و تهیه طرح ویژه اسکان مجدد سکونتگاه‌های غیررسمی واقع در حریم و بستر رودخانه‌های واقع در محدوده شهرها با اولویت‌بندی خطرپذیری سیلاب، توسط وزارت کشور (سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، سازمان مدیریت بحران کشور و سازمان پدافند غیرعامل) با همکاری وزارت راه و شهرسازی (شرکت عمران و بهسازی شهری ایران).

- همکاری وزارت نیرو، قوه قضاییه و سازمان ثبت اسناد در واگذاری اراضی آزاد شده ناشی از بهسازی (قانون مسیلهای متروک) به شهرداری‌ها جهت تهیه و اجرای طرح‌های بازآفرینی رودکناره‌های شهری مطابق شرح خدمات مصوب.

### مقیاس خرد:

- طرح بازآفرینی فضاهای رودکناری شهرها باید واجد پیشنهادات و اقدامات ویژه برای نگهداری و مدیریت بلندمدت و بهینه فضاهای رودکناری توسط مجموعه مدیریت شهری باشد.

- بازآفرینی فضاهای رودکنای با توجه به نیازها و اولویت‌های جوامع و کسب‌وکارهای محلی حوزه‌های بلافصل و پیرامونی رودخانه انجام و طراحی و اجرای آن در فرایندی مشارکتی با ساکنان شهر و جوامع محلی پیرامون، به گونه‌ای که بتواند ضمن پرهیز از تضعیف پیوندهای اجتماعی- فرهنگی ساکنان و کسب‌وکارهای خرد محلی، نقش و سهمی در توسعه اجتماع و اقتصاد محلی محله‌های بلافصل ایفا کند.

- بازآفرینی فضاهای رودکناری در راستای حفاظت و عینیت بخشیدن به هویت، فرهنگ، میراث طبیعی و تاریخی ملموس و ناملموس آن شهر.

- بازآفرینی فضاهای رودکناری متکی بر شناخت کافی از بسترها، منابع طبیعی و اکوسیستم‌های آبی و همچنین با بررسی تاثیر هرگونه اقدامات توسعه‌ای و پرهیز از اتخاذ اقداماتی که حیات زیست‌بوم‌ها را دچار تنش و بحران می‌کنند.

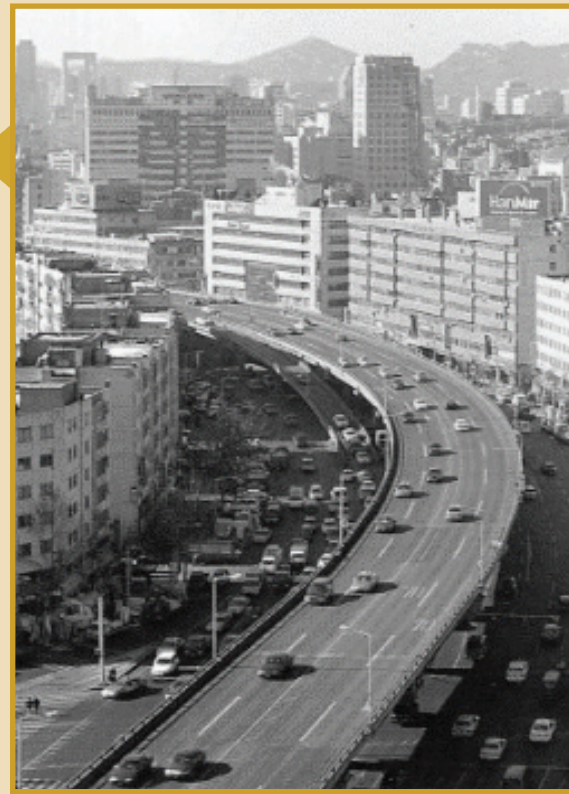


- توجه به ملاحظات محیط زیستی در بازآفرینی فضاهای رودکناری به گونه‌ای که این اقدامات موجبات احیای محیط زیست شهری، بهبود کمی و کیفی آب، کنترل سیلاب‌های شهری و حفاظت از مسیر و بستر طبیعی رودخانه و مسیل را فراهم آورند.

- حفاظت از حریم کمی و کیفی رودخانه‌ها با اعمال مقررات کاربری اراضی بازآفرینی فضاهای رودکناری در راستای ایجاد یک شبکه فضایی بهم پیوسته، پیاده‌مدار و منسجم از فضاهای عمومی شهر و در ارتباط با فضاهای پیرامون رودکناری و رودخانه‌ها.



بازآفرینی و امیای رودخانه چئونگی چئون، سئول، کره جنوبی



بازآفرینی رودخانه سبارماتی، امدآباد، هند



۱. امینی فسخودی، عباس. میرزایی، مهرنوش. ۱۳۹۲. پیامدهای بحران کم آبی و خشک شدن زاینده رود در مناطق روستایی (مطالعه موردی: جلگه برآن در شرق اصفهان)، نشریه توسعه روستایی، دوره پنجم، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۳۹۲.
۲. انصاری، مجتبی. محمودی نژاد، هادی. ۱۳۸۶. باغ ایرانی تمثیلی از بهشت. نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲.
۳. بهشتی، سیدمحمد. ۱۳۸۶. نقش آب در حیات ایران زمین. برگرفته از <http://www.beheshti.me/?p=۵۲>
۴. پالاش، عباس. کردوانی، پرویز. ۱۳۸۸. مقایسه نقش دریاچه هامون هنگام پر آبی و خشکی در اوضاع اقتصادی و اجتماعی سیستان، نشریه جغرافیا، بهار و تابستان ۱۳۸۸، دوره ۳، شماره ۸-۹، صص ۱۲۳-۱۴۴.
۵. پی یرس، فرد. ۱۳۹۳. وقتی رودخانه‌ها می خشکند: آب بحران قرن بیست و یکم، مترجم: بهشید دلیلی. تهران، انتشارات بهجت.
۶. خاکپور، هومان. ۱۳۹۳. خرسان ۳؛ سدی که نباید ساخته شود، مطالعات سیاست گذاری عمومی، شماره ۱۱۰۰۶۹، مرکز بررسی های استراتژیک ریاست جمهوری.
۷. خسروی، محمدباقر. ۱۳۷۸. آب در فرهنگ، هنر و معماری ایرانی، فصلنامه هنر، شماره ۴۲، صص ۱۱۲-۱۲۰.
۸. درویش، محمد. ۱۳۹۳. ضرورت برپایی دادگاه های تخصصی در حوزه محیط زیست، شبکه مطالعات سیاست گذاری عمومی، شماره ۱۱۰۰۱۲، مرکز بررسی های استراتژیک ریاست جمهوری.
۹. سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور. ۱۳۹۳. خشکیدگی بلوط دلایل و راه حل ها، دفتر ترویج و مشارکت های مردمی.
۱۰. شوریان، مجتبی. ۱۳۹۵. مدیریت جامع منابع آب، راهکار حل پایدار بحران آب، مطالعات سیاست گذاری عمومی، شماره ۱۱۰۰۱۹۴، مرکز بررسی های استراتژیک ریاست جمهوری.
۱۱. شبیانی، مهدی. فراهانی فرد، عطیه. ۱۳۹۲. جویبار خاطره، نقش جویبارهای تهران در ساخت منظر شهر، مجله منظر، شماره ۲۲، بهار ۱۳۹۲.
۱۲. طغیانی، اسحاق. قربانی، رحمان. ۱۳۹۰. بررسی و تحلیل بازتاب اساطیری آب در شاهنامه فردوسی، کهن نامه ادب.
۱۳. عباسی، فریبرز و همکاران. ۱۳۹۴. ارتقای بهره‌وری مصرف آب، وزارت جهاد کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی.
۱۴. فکری، محمد. ۱۳۹۳. درنگی بر مکان‌یابی صنایع فولاد در ایران: پیامدهای فولاد مشکین شهر، شبکه مطالعات سیاست گذاری عمومی، شماره ۱۱۰۰۰۶۰، مرکز بررسی های استراتژیک ریاست جمهوری.
۱۵. کلاهی، مهدی. ۱۳۹۴. تبرت راز زمین بگذار: به جنگل‌ها فرصت تنفس دهیم، مطالعات سیاست گذاری عمومی، شماره ۱۱۰۰۱۱۱.

- مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری.
۱۶. مافی، حسن. ۱۳۹۶. بحران آب ایران، ریشه‌ها و تنگناها، مطالعات سیاست‌گذاری عمومی، شماره ۱۱۰۰۳۶۶، مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری.
۱۷. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. ۱۳۹۴ الف. بررسی تحولات قوانین بخش آب و تأثیر آن بر منابع زیرزمینی، معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی دفتر مطالعات زیربنایی، تیرماه ۱۳۹۴.
۱۸. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. ۱۳۹۴ ب. جایگاه آب در برنامه ششم توسعه، معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی دفتر مطالعات زیربنایی، آذرماه ۱۳۹۴.
۱۹. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. ۱۳۹۶ الف. توفان‌های گردوخاک غرب و جنوب غرب کشور علل، منشأ، کانون‌ها و پیش‌بینی وضعیت آینده، معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی دفتر مطالعات زیربنایی، خرداد ۱۳۹۶.
۲۰. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. ۱۳۹۶ ب. بررسی وضعیت سیل در کشور؛ اقدامات انجام شده و تجربیات سایر کشورها، معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی دفتر مطالعات زیربنایی، آبان ۱۳۹۶.
۲۱. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. ۱۳۹۶ ج. بررسی بحران آب و پیامدهای آن در کشور، معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی دفتر مطالعات زیربنایی، دی ۱۳۹۶.
۲۲. میرزماصطفی، سید مهدی. قاسمی، پروانه. ۱۳۹۲. بررسی روند مهاجرت‌های استانی بر اساس اطلاعات سرشماری عمومی نفوس و مسکن، سال ۱۳۹۰، دوماهنامه آمار، شماره دوم، آبان ۱۳۹۲.
۲۳. نصر اصفهانی، محمد. ۱۳۹۴. تراکتورها به شهر می‌آیند، ضمیمه اقتصادی روزنامه شرق ویژه بحران آب در ایران، شهریور ۱۳۹۴.
24. Ivan B.T. Lima et al. (2007) "Methane Emissions from Large Dams as Renewable Energy Resources: A Developing Nation Perspective," Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change, published on-line March 2007. <http://tinyurl.com/2bzawj>.
25. Deemer, B. et. Al. (2016) "Greenhouse Gas Emissions from Reservoir Water Surfaces: A New Global Synthesis" Published on-line 05 October 2016: <https://doi.org/10.1093/biosci/biw117>.





گزارش شرح اجمالی  
اقدامات، چالش‌ها و پیشنهادات در

# حفاظت از اراضی بستر و حریم رودخانه‌ها

وزارت نیرو

گزارش ارائه شده در ستاد ملی بازآفرینی شهری پایدار

بهمن‌ماه ۱۳۹۶

## طول رودخانه‌ها و مسیل‌های کشور و پراکنش آن‌ها

طول به کیلومتر

نام حوضه آبریز	تعداد رودخانه‌ها	طول کل	طول رودخانه‌های فصلی	طول رودخانه‌های دائمی	طول رودخانه‌های عبوری از مناطق شهری
دریای خزر	۱۶۸۰	۲۷۲۰۰	۳۲۰۰	۲۴۰۰۰	۴۵۰
خلیج فارس و دریای عمان	۱۴۲۰	۴۶۰۰۰	۱۶۰۰۰	۳۰۰۰۰	۳۶۹
دریاچه ارومیه	۳۰۰	۷۵۰۰	۸۵۰	۶۶۵۰	۱۵۰
فلات مرکزی	۱۴۰۰	۵۰۰۰۰	۳۷۵۰۰	۱۲۵۰۰	۷۰۰
مرزی شرق	۴۴۰	۱۱۰۰۰	۹۹۰۰	۱۱۰۰	۳۵
قره‌قوم	۱۰۵	۴۳۰۰	۲۳۰۰	۲۰۰۰	۳۵
کل کشور	۵۳۴۵	۱۴۶۰۰۰	۶۹۷۵۰	۷۶۲۵۰	۱۷۳۹

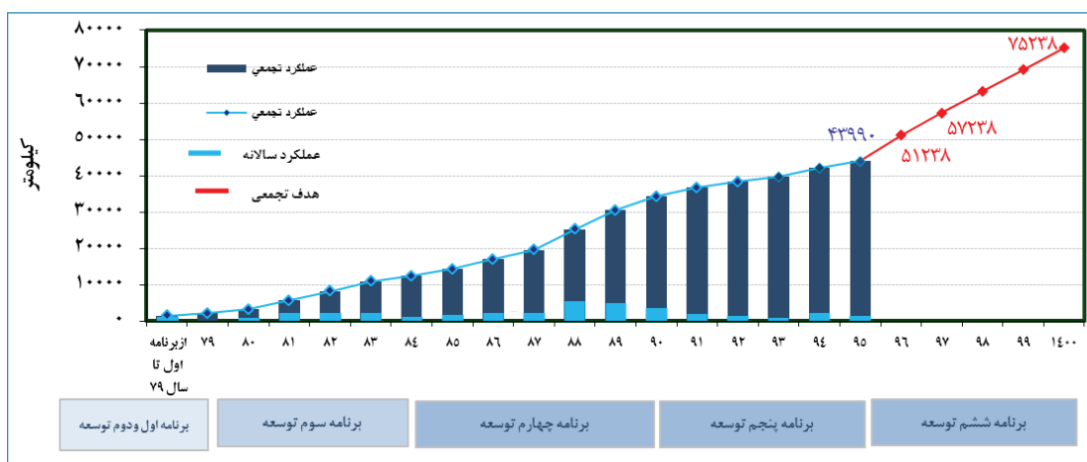
## پشتوانه‌های قانونی کلیدی برای حفاظت از اراضی بستر و حریم رودخانه‌ها

- ماده دو قانون توزیع عادلانه آب؛ با تاکید بر اصل مالکیت عمومی بر اراضی واقع در بستر و نفی هرگونه مالکیت خصوصی
- تبصره یک ماده دو قانون توزیع عادلانه آب؛ کلیدی‌ترین مرجع قانونی در ارتباط با نحوه تعیین پهنای بستر و حریم رودخانه‌ها و مسیل‌ها با هدف مشخص کردن حدود بستر و حریم جهت اعمال مالکیت عمومی بر بستر و حریم توسط وزارت نیرو
- تبصره سه ماده دو قانون توزیع عادلانه آب؛ ایجاد هر نوع اعیانی و دخل و تصرف در بستر رودخانه‌ها و مجاری آبی و حریم قانونی سواحل منوط به اجازه وزارت نیرو
- تبصره چهار ماده دو قانون توزیع عادلانه آب؛ امکان قلع اعیانی‌های مزاحم در بستر و حریم رودخانه‌ها و مجاری آبی توسط وزارت نیرو

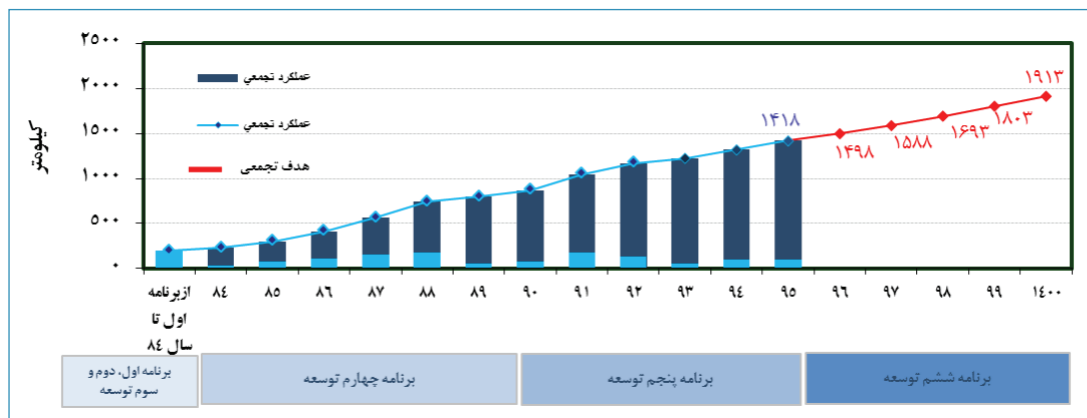
- آیین‌نامه مربوط به بستر و حریم رودخانه‌ها و مجاری آبی مصوب ۷۹ (تبیین مراحل تثبیت حد بستر و حریم و نحوه حفاظت از انفال)

- ماده ۱۳ آیین‌نامه اجرایی؛ وزارتخانه‌ها، موسسات و شرکت‌های دولتی، شهرداری‌ها و همچنین سازمان‌ها و نهادهای وابسته به دولت مکلفند قبل از اجرای طرح‌های مربوط به خود و صدور پروانه لازم بستر و حریم رودخانه‌ها، انهار، مسیل‌ها، مرداب‌ها و برکه‌های طبیعی را استعلام نمایند. هر نوع تصرف در بستر و حریم منوط به موافقت کتبی و قبلی وزارت نیرو است. متخلفان از این ماده طبق مقررات موضوعه تعقیب و مجازات خواهند شد.

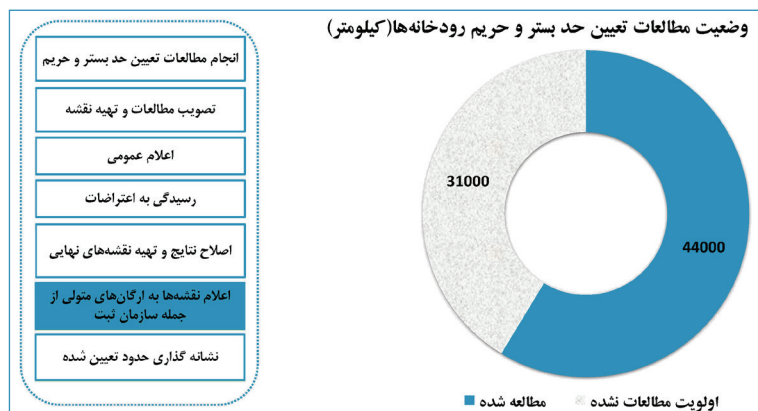
### وضعیت انجام مطالعات تعیین حد بستر و حریم رودخانه‌ها در سطح کشور



## وضعیت اجرای طرح‌های ساماندهی در سطح کشور



## مراحل تعیین حد بستر و حریم رودخانه‌ها و مجاری آبی





## وضعیت تثبیت نقشه‌های حد بستر و حریم در سامانه کاداستر سازمان ثبت اسناد و املاک کشور



## ● ضرورت جانمایی و تثبیت حدود بستر و حریم رودخانه‌ها و سایر مجاری آبی در طرح‌های جامع و تفصیلی

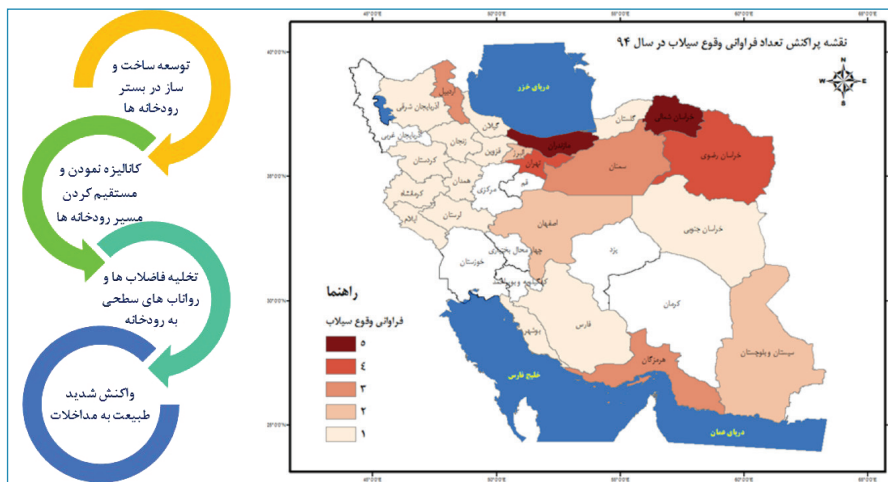
تاریخ: ۱۳۹۸/۷/۲۸ شماره: ۹۵/۳۳۱۳۲/۷۰۰ پوست:	 جمهوری اسلامی ایران وزارت شهرسازی و معماری	باسلام
<b>جناب آقای دکتر حناچی</b> معاون محترم معماری و شهرسازی وزارت راه و شهرسازی موضوع: ضرورت جانمایی و تثبیت حدود بستر و حریم رودخانه‌ها و تالاب‌ها در طرح‌های جامع و تفصیلی		
<p>با سلام و احترام؛</p> <p>همانگونه که مستحضربه مدیریت سیلاب و نحوه عبور آیین جریان‌های سیلابی در شرایط اقلیمی قائم بر کانور به چالش اساسی در مدیریت ژرفای بستر و حریم رودخانه‌ها در محدوده شهرها تبدیل شده است. افزایش خسارات ناشی از سیلاب‌ها به علت ساخت و سازهای غیرمجاز در ژرفای بستر رودخانه‌ها از یک طرف و لزوم توجه به حفاظت از رودخانه‌ها و مسیل‌ها به عنوان کریدورهای طبیعی موروثی مردم از سوی دیگر نیازمند اصلاح حساسیت بیشتر در حفاظت از ژرفای مذکور می‌باشد.</p> <p>با عنایت به نقش و تأثیر طرح‌های جامع و تفصیلی به عنوان اسناد بالادستی در مدیریت ژرفای بستر رودخانه‌ها به سرامت می‌توان اذعان نمود طرح‌های مذکور یکی از ابزارهای کنترلی در جلوگیری از افزایش تراکم و توسعه ساخت و سازها در محدوده حد بستر و حریم رودخانه‌ها می‌باشند که متأسفانه در روند طریقی تصویبیه بطریقه تشکیل کمیته‌های فنی و کارگروه‌های تخصصی مسکن و شهرسازی، به علت تعدد موضوعات قابل بحث عملاً به موضوع جانمایی و تثبیت نقشه‌های حد بستر و حریم رودخانه‌ها به فرستی و به نحو مقتضی پرداخته نمی‌شود.</p> <p>بنابراین پیشنهاد می‌گردد به موجب تبصره ۳ ماده ۴ قانون توزیع عادلانه آب مصوب سال ۱۳۶۱، مشاورین طرح‌های مذکور نیز مشابه سایر مشاورین طرح‌های عمرانی در همان بند شروع مذاکرات نسبت به اخذ نقشه‌های حد بستر و حریم مجاری رودخانه‌ها، مسیل‌ها و تالاب‌های داخلی محدوده شهرها از شرکت‌های آب منطقه‌ای اقدام نمایند و از هرگونه بازگاری جدید جمعی و توسعه ساخت و ساز در این محدوده‌ها در فرآیند تهیه طرح مسامت گردد. قطعاً با اجرائی این اقدام کلیدی به عنوان پیش‌نیاز، باسرعت بیشتری می‌توان در جلسات کارگروه‌های تخصصی مربوطه درخصوص نحوه تثبیت حدود رودخانه‌ها، مدکور و چگونگی رفع چالش‌های ناشی از اجرائی آن تصمیم‌گیری نمود. مزید اذعان است که این موضوع ازقلب بخشنامه‌ای به ادارات کل راه و شهرسازی استان‌ها ابلاغ گردد و این معاونت را نیز از نتیجه فرمطابع فرماید.</p>		
تاریخ: ۱۳۹۸/۷/۲۸ شماره: ۹۵/۳۳۱۳۲/۷۰۰ پوست:	 معاون وزیر در امور آب و آفقا	باسلام
<p>تهران: خیابان ولیعهد، پلاک ۱۰، پانزدهم تیرماه، دیوروی درب جنوبی پارک ملت، ساختمان وزارت نیرو، کدپستی: ۱۹۶۷۳۳۹۱۳ تلفن: ۰۲۱-۸۱۶۶۰۰۰   پست الکترونیک: info@moe.gov.ir   وب: www.moe.gov.ir</p>		
تاریخ: ۱۳۹۸/۱۱/۲۳ شماره: ۹۵/۳۳۱۳۲/۷۰۰ پوست:	 جمهوری اسلامی ایران وزارت شهرسازی و معماری	باسلام
<b>جناب آقای دکتر مقدم</b> مدیرکل محترم دیرخانه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران موضوع: تشکیل جلسه مشترک درخصوص ضرورت جانمایی و تثبیت حدود بستر و حریم رودخانه‌ها و تالاب‌ها در طرح‌های جامع شهری		
<p>باسلام و احترام؛</p> <p>پیرو نامه شماره ۹۵/۳۳۱۳۲/۷۰۰ مورخ ۹۵/۷/۲۸ مبنی بر "ضرورت جانمایی و تثبیت حدود بستر و حریم رودخانه‌ها و تالاب‌ها در طرح‌های جامع شهری" و با عنایت به بروز مشکلات متعدد ناشی از عدم جانمایی و تثبیت مؤثر نقشه‌های حد بستر و حریم در طرح‌های مذکور، خواهشمند است به منظور رفع مشکلات و چالش‌های موجود در این زمینه، ترتیبی اتخاذ فرمایند تا موضوع درجلسه مشترکی مورده بررسی قرار گیرد تا بتوان به بهترین نحو ممکن، ضمن توسعه شهرها، از تغییر کاربری ژرفای بستر و حریم رودخانه‌ها و تالاب‌های کشور جلوگیری نمود.</p> <p>ضمناً جناب آقای مهندس مهدی منوچهری نماینده معاونت آب و آفقا در کمیته فنی شورای عالی شهرسازی و معماری ایران و سرکار خانم مهندس فرال جعفری مدیرکل محترم دفتر مهندسی رودخانه و سواحل شرکت مدیریت منابع آب ایران جهت شرکت در جلسه مذکور به حضور معرفی می‌گردند.</p>		
 مدیرکل دفتر برنامه ریزی کلان آب و آفقا		باسلام
<p>رونوشت:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- معاون محترم امور آب و آفقا جهت استحضار</li><li>- دفتر مهندسی رودخانه و سواحل شرکت مدیریت منابع آب ایران جهت اطلاع</li><li>- دفتر نظام‌های بهره‌بردار و حفاظت آب و آفقا</li><li>- دفتر برنامه‌ریزی کلان آب و آفقا جهت اطلاع</li><li>- دفتر استاندارد‌ها و طرح‌های آب و آفقا جهت پیگیری</li></ul> <p>تهران: خیابان ولیعهد، پلاک ۱۰، پانزدهم تیرماه، دیوروی درب جنوبی پارک ملت، ساختمان وزارت نیرو، کدپستی: ۱۹۶۷۳۳۹۱۳ تلفن: ۰۲۱-۸۱۶۶۰۰۰   پست الکترونیک: info@moe.gov.ir   وب: www.moe.gov.ir</p>		

مدیریت تطبیقی برنامه‌های مهندسی رودخانه با شرایط حاکم بر کشور و استفاده از تکنولوژی حاکم

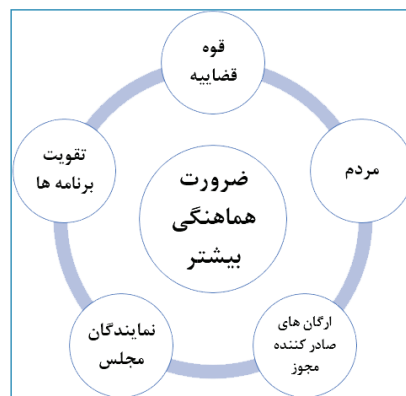


مشکلات ناشی از رویه‌های کاری فعلی

تلفات جانی سیلاب سال ۹۴ و ۹۵ در کشور بالغ بر ۵۶ نفر گزارش شد:



## ○ ضرورت چاره‌اندیشی



### قوه قضائیه

- انعقاد تفاهم‌نامه با سازمان ثبت اسناد و املاک و تلاش برای تثبیت نقشه‌های حد بستر در سامانه کاداستر ملی؛
- استفاده از ظرفیت شورای حفظ حقوق بیت‌المال و کارگروه مبارزه با زمین‌خواری برای برخورد با متصرفین.

### هماهنگی با مردم

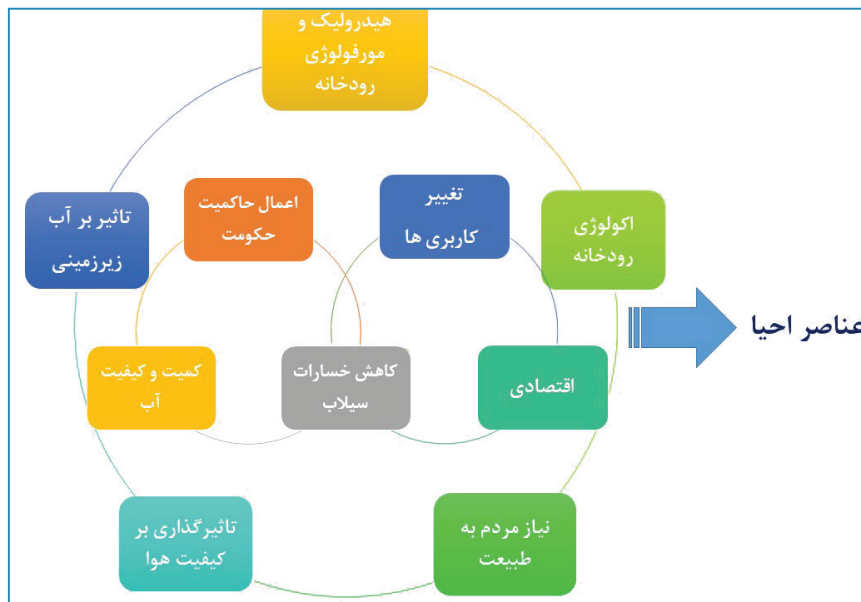
- ایجاد انگیزه‌های مشارکتی برای حفاظت از اراضی بستر و حریم رودخانه‌ها.

### هماهنگی با ارگان‌های صادرکننده مجوز

- ضرورت هماهنگی با شهرداران در مدیریت رودخانه‌های شهری؛
- ضرورت جانمایی و تثبیت حدود بستر و حریم رودخانه‌ها و سایر مجاری آبی در طرح‌های جامع و تفصیلی؛
- ضرورت جانمایی نقشه‌های حد بستر رودخانه‌ها و تالاب‌ها و همچنین خطوط ساحلی کشور در طرح‌های هادی شهری و روستایی.



○ ایجاد سازوکاری برای بازگشت یک سیستم طبیعی به حالت طبیعی خود



- بازنگری شرح خدمات مطالعات مشاورین شهرسازی با هدف شناسایی رودخانه‌ها و مجاری آبی واقع در محدوده شهر و روستا و ارزش‌دهی به آنها؛
- ضرورت جانمایی و تثبیت نقشه‌های حد بستر و حریم رودخانه‌ها در طرح هادی تفصیلی و هادی در بدو انجام مطالعات؛
- اعمال رویکرد کاهش تراکم و بارگذاری جمعیت در حدود بستر و حریم منابع آبی؛
- جابجایی کاربری‌ها و واگذاری زمین معوض به مالکین قانونی واقع در پهنه خطر سیلاب؛
- ممنوعیت هرگونه تغییر کاربری اراضی بستر رودخانه‌ها و مجاری آبی توسط کمیسیون‌های ماده ۱۰۰؛
- اتخاذ سازوکار وصول بیمه سیلاب برای مالکین واقع در اراضی بستر رودخانه‌ها؛
- تکلیف به بازسازی و بهسازی سازه‌های تقاطعی و موازی فاقد آبگذری سیلاب که توسط وزارت نیرو اعلام شده است.

## نحوه تهیه برنامه آزادسازی تصرفات

### رودخانه کن - تهران



محدوده آزاد شده

### کشف رود - مشهد



- ✓ مساحت آزادسازی شده: تا پایان سال ۹۴: ۱۱۰۰ هکتار، نیمه اول سال ۹۵: ۳۵۹ هکتار
- ✓ علت آزادسازی: رفع آلودگی ناشی از کشت محصولات با فاضلاب و عبور ایمن سیلاب





مد فاصل پل جاجرود قدیم و جدید

Im Ey

شرایط حاکم بر مدیریت اراضی بستر و حریم رودخانه‌ها از منظر دستگاه‌های تاثیرگذار

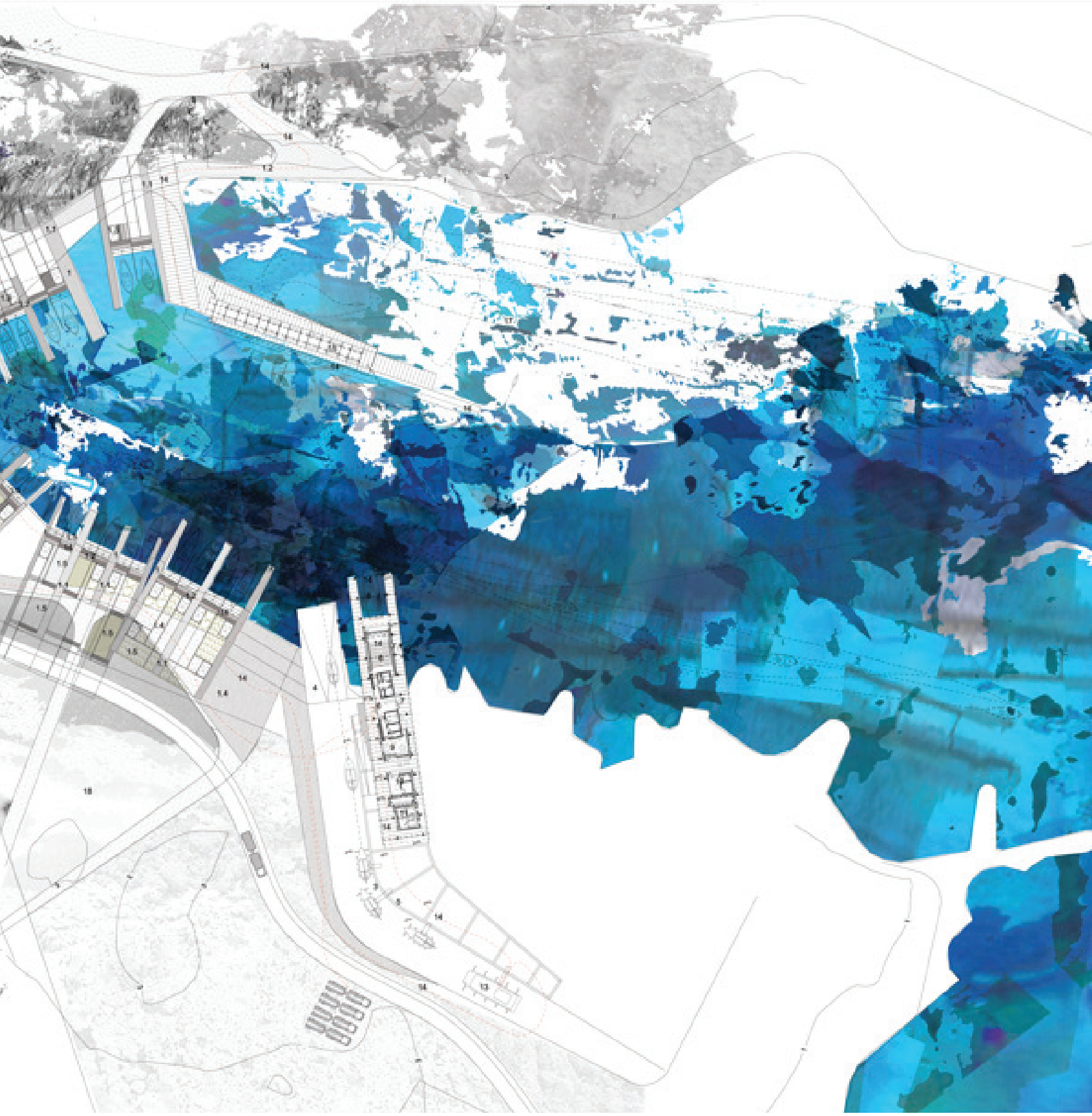




## انتظارات وزارت نیرو از سایر ارگان‌های ذی‌مدخل

نام ارگان	اقدامات مورد انتظار
سازمان ثبت اسناد و املاک کشور	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اخذ استعلام از شرکت‌های آب منطقه‌ای در زمان هرگونه اقدام ثبتی برای اراضی مجاور رودخانه‌ها</li> <li>- ارائه لایه اطلاعات حقوقی کاداستر پلاک‌های واقع در حد بستر رودخانه‌ها به شرکت‌های آب منطقه‌ای</li> <li>- تحدید حدود اسناد فاقد حدود اربعه مشخص</li> <li>- صدور سند برای اراضی بستر رودخانه‌ها به نمایندگی وزارت نیرو</li> <li>- کسر اراضی بستر از اسناد صادره برای اراضی ملی و دولتی</li> </ul>
شهرداری	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جانمایی نقشه‌های حد بستر و حریم در طرح‌های هادی و تفصیلی در زمان مطالعه و تثبیت توسط کمیسیون ماده ۵</li> <li>- هماهنگی با شرکت‌های آب منطقه‌ای در اجرای طرح‌های کنترل سیلاب داخل شهر</li> </ul>
وزارت کشور	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الزام استانداران به رعایت ضوابط وزارت نیرو در جلوگیری از ساخت‌وساز در اراضی بستر و حریم</li> <li>- حمایت از برنامه‌های آزادسازی تصرفات وزارت نیرو در شورای تامین استان</li> <li>- الزام به رفع انسداد نقاط گلوگاهی فاقد آبگذری ایمن سیلاب در مسیر رودخانه‌های کشور (اعلامی توسط وزارت نیرو) که هر یک پتانسیل ایجاد تلفات جانی و افزایش خسارت سیل را به همراه دارند در ضرب الاجلی مشخص.</li> </ul>
وزارت راه و شهرسازی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جانمایی و تثبیت نقشه‌های حد بستر و حریم در طرح‌های جامع در زمان مطالعه</li> <li>- ابلاغ ضوابط مدنظر وزارت نیرو در جلوگیری از ساخت‌وساز و تغییر کاربری در اراضی بستر و حریم به کمیسیون ماده ۵</li> <li>- واگذاری زمین معوض به مالکین قانونی اراضی و دارندگان پروانه ساخت و ساز در بخشی از بستر رودخانه‌ها که فاقد آبگذری مطمئن سیلاب می‌باشد.</li> <li>- الزام به رفع انسداد ۲۰۰۰ نقطه گلوگاهی فاقد آبگذری ایمن سیلاب در مسیر رودخانه‌های کشور که هر یک پتانسیل ایجاد تلفات جانی و افزایش خسارت سیل را به همراه دارند در ضرب الاجلی مشخص.</li> </ul>

<p>مراجع قضایی</p>	<p>- به رسمیت شناختن گزارش کارشناسان وزارت نیرو در تعیین حد بستر و حریم رودخانه‌ها و عدم ارجاع کار به کارشناسان رسمی دادگستری؛  - تعیین تکلیف نحوه به رسمیت شناختن اسناد صادره برای اراضی بستر و حریم رودخانه‌ها در قالب بخشنامه‌های قضایی؛  - اتخاذ رویه‌های واحد مابین قضات با نگاه سخت‌گیرانه؛  - عدم ارجاع موضوع تخلفات (در محدوده بستر و حریم رودخانه‌ها) ارگان‌های دولتی به مراجع حل اختلاف بین دستگاه‌های اجرایی؛  - جلوگیری از هرگونه وقفه در اجرای احکام آزادسازی تصرفات در سطح استان.</p>
<p>وزارت کشور</p>	<p>- الزام استانداران به رعایت ضوابط وزارت نیرو در جلوگیری از ساخت‌وساز در اراضی بستر و حریم؛  - حمایت از برنامه‌های آزادسازی تصرفات وزارت نیرو در شورای تامین استان؛  - الزام به رفع انسداد نقاط گلوگاهی فاقد آبگذری ایمن سیلاب در مسیر رودخانه‌های کشور (اعلامی توسط وزارت نیرو) که هر یک پتانسیل ایجاد تلفات جانی و افزایش خسارت سیل را به همراه دارند در ضرب الاجلی مشخص.</p>
<p>بنیاد مسکن و انقلاب اسلامی</p>	<p>- جانمایی و تثبیت نقشه‌های حد بستر و حریم در طرح‌های هادی روستایی؛  - واگذاری زمین معوض به مالکین قانونی اراضی و دارندگان پروانه ساخت‌وساز در بخشی از بستر رودخانه‌ها که فاقد آبگذری مطمئن سیلاب می‌باشد؛  - الزام به رفع انسداد نقاط گلوگاهی فاقد آبگذری ایمن سیلاب در مسیر رودخانه‌های کشور (اعلامی توسط وزارت نیرو) که هر یک پتانسیل ایجاد تلفات جانی و افزایش خسارت سیل را به همراه دارند در ضرب الاجلی مشخص.</p>
<p>وزارت جهاد کشاورزی</p>	<p>- کسر اراضی بستر از اسناد صادره برای اراضی ملی؛  - واگذاری زمین معوض توسط ادارات منابع طبیعی به کشاورزان دارای اسناد مالکیت قانونی در بستر رودخانه‌ها که به تشخیص وزارت نیرو مزاحم امور آب تشخیص داده می‌شوند.</p>
<p>نیروی انتظامی</p>	<p>- همکاری با عوامل شرکت‌های آب منطقه‌ای در انجام عملیات آزادسازی و جلوگیری از هرگونه وقف در اجرای احکام.</p>
<p>سازمان برنامه و بودجه</p>	<p>- اولویت‌دهی به تخصیص اعتبارات مورد نیاز وزارت نیرو در اجرای برنامه‌های مهندسی رودخانه‌ها و سواحل.</p>
<p>مجلس شورای اسلامی</p>	<p>- فعال نمودن مجدد ظرفیت قانونی بند ن تبصره ۳ قانون بودجه سال ۱۳۹۴ به منظور تامین خسارات مندرج به مالکین قانونی اراضی بستر در تبصره ۴ ماده ۲ قانون توزیع عادلانه آب و بازگشایی مسیر رودخانه‌ها.  - تامین پشتوانه‌های قانونی برای دولت به منظور پرداخت خسارت و واگذاری زمین معوض به مالکین قانونی اراضی بستر و حریم رودخانه‌ها.</p>



# مصوبه‌ها و پیشنهاده‌ها

شورای عالی معماری و شهرسازی  
وزارت نیرو  
ستاد ملی بازآفرینی شهری

## مصوبه شورای عالی معماری و شهرسازی

تاریخ: ۱۳۹۶/۱۰/۰۹

شماره: ۵۲۰۰۷/۳۰۰۰

بسمه تعالی

جناب آقای عشایری سرپرست محترم شرکت عمران و بهسازی شهری  
سرکارخانم صادق مالواجرد مدیرکل محترم دفتر معماری و طراحی شهری و بافت‌های واجد ارزش

موضوع: اعلام مصوبه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران پیرامون احیای رودخانه‌ها و بازآفرینی فضاهای رودکناری  
با سلام و احترام،

ضمن تشکر از گزارش ارزشمند تهیه شده باستحضار می‌رساند، شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در جلسه مورخ ۹۶/۱۰/۴ خود، ضمن استماع گزارش فوق با عنوان «احیای رودخانه‌ها و بازآفرینی فضاهای رودکناری»، با توجه به نتایج آسیب‌شناسی و اقدامات ساماندهی رودخانه‌های درون‌شهری بر ضرورت اعاده موجودیت رودخانه‌ها و ارتقای جایگاه آن در زندگی شهری و روستایی و نقش‌پذیری آن در سازمان فضایی و استخوان‌بندی شهرها با ملاحظه نسبت رودخانه و عرصه زیستگاهی پیرامون تاکید نموده و در این رابطه موارد زیر را تصویب کرد:

۱- دبیرخانه شورای عالی شهرسازی و معماری با همکاری نمایندگان وزارت نیرو، وزارت جهاد کشاورزی، سازمان حفاظت محیط زیست، وزارت کشور، سازمان میراث فرهنگی صنایع دستی و گردشگری و شرکت عمران و بهسازی ایران (به انتخاب بالاترین مقام دستگاه تابعه) و متخصصین مرتبط با تشخیص دبیر شورای عالی نسبت به تهیه چارچوب شرح خدمات و راهنمای مشترک و میان‌دانشی احیای رودخانه‌ها و فضاهای رودکناره‌ای و همچنین تدوین دستورالعمل‌های اجرایی موارد زیر اقدام نماید:

- ۱-۱- تشخیص و تعریف نیازهای پژوهشی مکمل در رابطه با سابقه زیست پیرامون و سازه‌های شکل گرفته مبتنی بر رفتار طبیعی رودخانه‌ها در گذشته و نسبت آن با توسعه زیستگاهی پیرامون یا وابسته.
- ۱-۲- تشخیص و تدوین پیشنهاد برنامه‌های عملیاتی و دستورالعمل‌های اجرایی مورد نیاز با هدف ارتقای نقش‌پذیری رودخانه‌های شهری و روستایی در کیفیت توسعه فضاهای شهری و ارتقای زیست‌پذیری شهری و روستایی.



۳-۱- پیش‌بینی و اجرای تفاهم‌نامه‌های همکاری مشترک در قالب برنامه مشارکتی و دستورالعمل اجرایی آن شامل سهم تکالیف، مسئولیت‌ها و اختیارات هر یک از دستگاه‌های اجرایی.

۴-۱- پیگیری و پایش کلیه اقدامات در رابطه با رودخانه‌های داخل و خارج از محدوده شهرها و روستاها.

۵-۱- ایجاد تمهیدات لازم برای آگاهی‌بخشی و جریان‌سازی جهت حضور مردم و سازمان‌های مردم‌نهاد پیرامون حفاظت و صیانت از رودخانه‌ها و مطالبه فضاهای رودکناری شهرها.

۲- لازم است سابقه رودخانه‌ها بعد از سال ۱۳۳۵ از طریق عکس‌های هوایی و سایر اسناد، بررسی و مستندسازی شود؛ در این خصوص انجام مطالعات مستند و بررسی رفتار رودخانه در بازه‌های صد ساله و توجه به مفهوم رودخانه در بستر مکانی و جغرافیایی با هدف احیای مفهومی و عملکردی و نقش‌پذیری در سازمان فضایی و چرخه زیست‌کلیه شهرهای کشور- اعم از اینکه در حال تهیه طرح یا در حال تهیه طرح بازنگری یا دارای طرح مصوب هستند- الزامی است و مشاوران تهیه‌کننده طرح‌های توسعه و عمران موظفند مطالعات مذکور را در سه سطح زیر انجام و تاثیر مطالعات در طرح‌های توسعه و عمران لحاظ گردد:

- سطح کلان: آمایش رودخانه‌ها، آمایش سرزمین شامل راهبردهای توسعه و برنامه‌ریزی مبتنی بر حوزه‌های آبخیز در سطح سرزمین و نقش رودخانه‌ها در توسعه سکونتگاه‌ها.

- سطح میانی: سیاست‌های توسعه شهری و روستایی در ارتقای نقش رودخانه‌ها در محدوده شهر و روستا.

- سطح خرد: سیاست‌های عملیاتی در ساماندهی و طراحی عرصه‌های عمومی رودکناری و بافت‌های زیستگاهی پیرامون.

محمد سعید ایزدی  
معاون شهرسازی و معماری  
و دبیر شورای عالی شهرسازی و معماری

## رونوشت به

- وزیر محترم راه و شهرسازی جهت استحضار
- اعضای محترم شورای عالی (نمایندگان محترم سازمان‌های حفاظت محیط زیست، میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، برنامه و بودجه و وزارتخانه‌های جهاد کشاورزی، دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، راه و شهرسازی، صنعت، معدن و تجارت، فرهنگ و ارشاد اسلامی، کشور و نیرو) جهت استحضار
- استانداران محترم کلیه استان‌ها جهت استحضار
- عضو محترم کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی و عضو ناظر جهت استحضار
- رئیس محترم بنیاد مسکن انقلاب اسلامی جهت استحضار
- رئیس محترم سازمان نظام مهندسی ساختمان جهت استحضار
- رئیس محترم مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی جهت استحضار
- مدیرعامل محترم شرکت عمران شهرهای جدید جهت استحضار
- مدیران کل محترم حوزه معاونت شهرسازی و معماری
- مدیر کل محترم راه و شهرسازی استان (همه استان‌ها) جهت آگاهی و هماهنگی و اقدام
- روزنامه رسمی جمهوری اسلامی ایران جهت آگاهی و درج مصوبه
- مدیرکل محترم دفتر وزارتی
- مدیر کل محترم دفتر حقوقی
- مدیرکل محترم دفتر امور مجلس
- مدیرکل محترم دفتر روابط عمومی جهت درج در سایت
- رئیس محترم پایگاه خبری
- دفتر معاونت شهرسازی و معماری
- مدیر محترم پورتال حوزه معاونت شهرسازی جهت درج در پورتال

## صورتجلسه ستاد ملی بازآفرینے شهری



عنوان جلسه: سی و هشتمین جلسه ستاد ملی بازآفرینے شهری  
برگزارکننده: دبیرخانه ستاد ملی بازآفرینے شهری  
زمان جلسه: ۱۳۹۶/۱۱/۰۳  
مکان برگزاری: وزارت راه و شهرسازی

### دستور جلسه

- ارائه گزارش اقدامات وزارت نیرو در محدوده‌های هدف بازآفرینے شهری، بررسی و طرح آئین‌نامه کارگروه زیرساخت و خدمات پایه و مبادله تفاهم‌نامه همکاری مشترک.

### خلاصه مباحث جلسه

سی و هشتمین جلسه ستاد ملی بازآفرینے به ریاست مقام عالی وزارت جناب آقای دکتر آخوندی و دبیری جناب آقای مهندس عشایری سرپرست محترم شرکت عمران و بهسازی شهری ایران و با حضور اعضای محترم ستاد در تاریخ ۱۳۹۶/۱۱/۰۳ برگزار شد. در ابتدای جلسه جناب آقای مهندس عشایری ضمن عرض خیر مقدم و خوش آمدگویی، دستورکار جلسه را اعلام نمودند و در ادامه گزارش اقدامات وزارت نیرو در محدوده‌های هدف بازآفرینے شهری توسط آقای امانی مدیرکل محترم دفتر مدیریت مصرف و ارتقای بهره‌وری آب و آبفا وزارت نیرو، خانم جعفری مدیرکل محترم دفتر رودخانه‌ها و سواحل شرکت مدیریت منابع آب ایران، آقای چاوشیان رئیس محترم مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری تحت پوشش یونسکو، آقای غزلی کارشناس محترم دفتر مدیریت مصرف و نظارت بر کاهش هدررفت آب شرکت مهندسی

آب و فاضلاب کشور، آقای راعی رئیس محترم مؤسسه گنجینه ملی آب ایران و آقای عفت‌نژاد معاون محترم مدیر کل دفتر راهبری و نظارت بر انتقال و توزیع برق وزارت نیرو ارائه و به بحث و بررسی گذاشته شد. اهم موارد مطرح شده توسط اعضا در خصوص گزارش عملکرد مذکور به شرح ذیل است:

- در زمان جانمایی و تثبیت نقشه‌های حد بستر و حریم رودخانه در طرح‌های جامع در شورای عالی معماری و شهرسازی استعلام وزارت نیرو الزامی است.

- لزوم پیش بردن مدیریت تقاضا و مدیریت مصرف به صورت همزمان در خصوص مصرف آب و برق.

- لزوم توجه ویژه به تصفیه و بازیافت پساب فاضلاب در جهت حل مشکل آبیاری فضای سبز در شهرهای بزرگ.

در ادامه جناب آقای دکتر آخوندی با تأکید بر اینکه مشکلات شهرها در حوزه بازآفرینی باید با همکاری تمامی وزارتخانه‌ها صورت گیرد و قطعا رویکرد تک‌بعدی در این مسیر دوام نخواهد داشت، توجه و پرداختن مبحث توان اقلیمی را اصلی‌ترین بحث در ایران دانستند و عواملی چون آب، هوا، درجه حرارت، مسائل جغرافیا و نوع زیستگاه را از عوامل دخیل در مبحث مذکور برشمردند و خاطرنشان شدند که در هیچ نقطه‌ای از جهان با انتقال آب و برق نمی‌توان توان اقلیمی منطقه را افزایش داد و با جابجایی آب مسائل حل نمی‌شود.

وزیر راه و شهرسازی همچنین در خصوص بحث توسعه مراکز صنعتی بیان کرد: قطعا توسعه بخش صنعت در مناطق مرکزی ایران که به نسبت دارای توان اقلیمی کمی است، در آینده خطرات زیست‌محیطی از قبیل تشکیل جزایر گرمایی، کاهش بارندگی، افزایش درجه حرارت را به همراه خواهد داشت و در صورت بروز چنین مشکلاتی نخستین وزارتخانه‌ای که با مشکلی روبرو خواهد شد، وزارت نیرو است.

وی در پایان ورود سازمان صدا و سیما و رسانه‌ها را در جهت آگاهی و اطلاع‌رسانی به جامعه و نیز فرهنگ‌سازی در زمینه سازگاری با اقلیم اقدامی مؤثر و مفید دانستند.

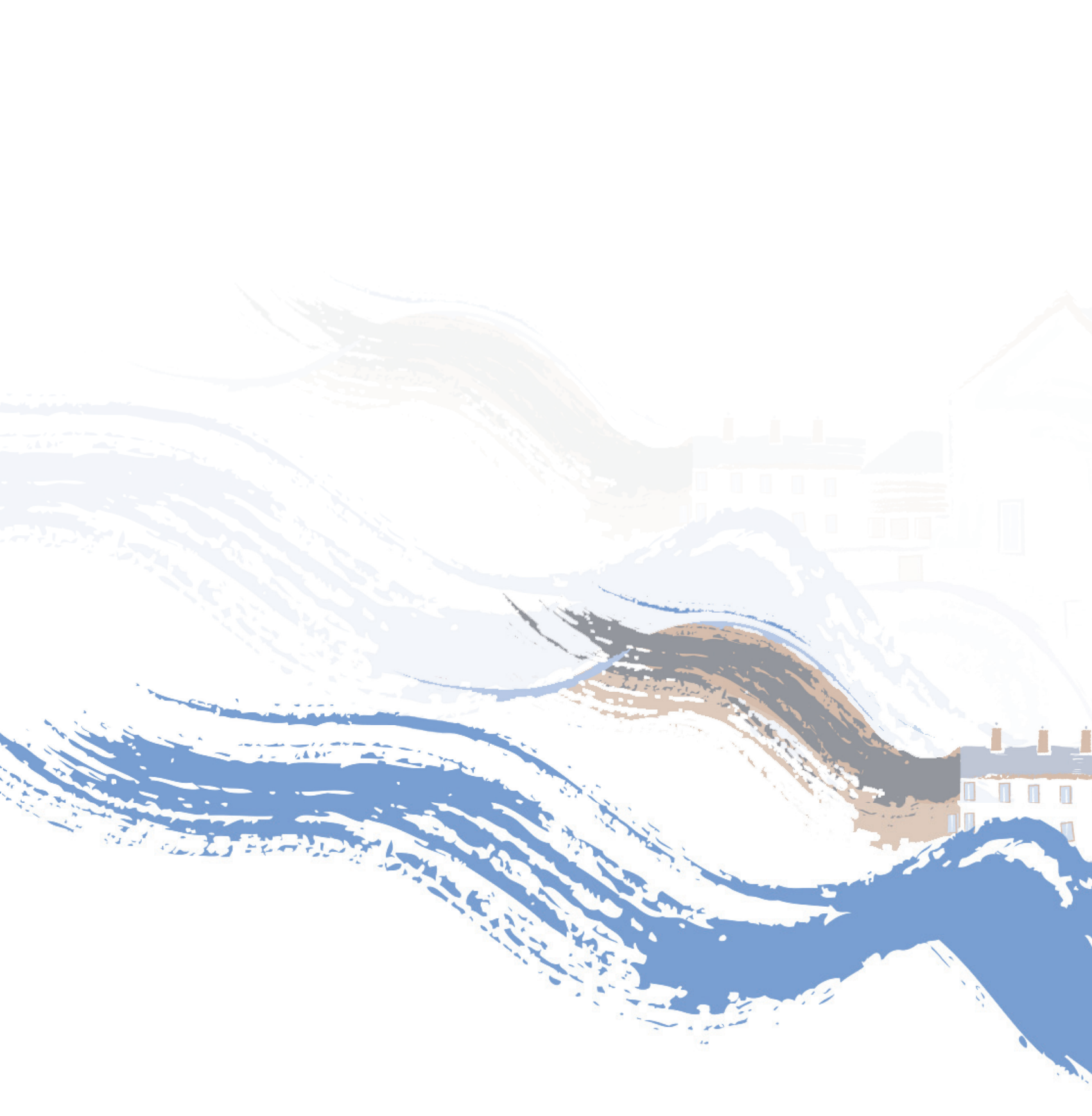
در پایان پس از اظهار نظر اعضای ستاد، موارد مطرح شده در قالب مصوبات ذیل جمع‌بندی گردید:

### مصوبات جلسه

۱. مقرر گردید پیش‌نویس آیین‌نامه کارگروه زیرساخت و خدمات پایه با همکاری مشترک وزارت نیرو و شرکت عمران و بهسازی شهری ایران نهایی شده و پس از طرح و تصویب در ستاد ملی جهت راه‌اندازی کارگروه به استان‌ها ابلاغ گردد.
۲. مقرر گردید برنامه جامع اقدام مشترک با همکاری نمایندگان معاونت آب و آبفا وزارت نیرو، معاونت شهرسازی و معماری وزارت راه و شهرسازی، سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت کشور در جهت احیای رودخانه‌ها و فضاهای رودکناری و نیز جابجایی کاربری‌ها و واگذاری زمین معوض به مالکین واقع در اراضی بستر رودخانه‌ها، تهیه و جهت ارائه در ستاد ملی بازآفرینی به دبیرخانه ستاد ارسال گردد.
۳. مقرر گردید برنامه جامع اقدام مشترک با همکاری نمایندگان وزارت نیرو (معاونت آب و آبفا، مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری تحت پوشش یونسکو و دفتر رودخانه‌ها و سواحل شرکت مدیریت منابع آب ایران)، معاونت شهرسازی و معماری وزارت راه و شهرسازی، سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت کشور در جهت امکان‌سنجی بازآفرینی آب‌محور شهرها و مبادی اصلی ورودی آنها تهیه و جهت ارائه در ستاد ملی بازآفرینی به دبیرخانه ستاد ارسال گردد.
۴. ضمن تأکید بر حفظ و احیای بناهای تاریخی در محدوده‌های هدف بازآفرینی شهری با توجه به اعلام آمادگی موسسه گنجینه ملی آب ایران (زیرمجموعه شرکت مدیریت منابع آب ایران) از طریق انعقاد تفاهم‌نامه همکاری مشترک، تهیه و تدوین برنامه اقدام مشترک بین موسسه گنجینه ملی آب ایران، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، وزارت کشور و شرکت عمران و بهسازی شهری ایران در جهت حمایت در حفظ ابنیه‌های آبی قدیمی در بافت‌های تاریخی و نیز احیای سازه‌های تاریخی آب در دستور کار ستاد ملی بازآفرینی قرار گیرد.
۵. مقرر گردید با همکاری مشترک سازمان صدا و سیما، وزارت نیرو و وزارت راه و شهرسازی مجموعه برنامه‌هایی در جهت انعکاس صحیح اخبار بحران کم‌آبی کشور به جامعه و نیز اطلاع‌رسانی، فرهنگ‌سازی و آموزش در خصوص نحوه مصرف و سازگاری با تغییرات اقلیم تهیه و نتایج آن در جلسات آتی ستاد ملی ارائه گردد.







# Content

## Reports

Pathology of Urban Rivers; Necessity of Rivers Restoration and Rural Revival in Cities / Secretariat of the National Headquarters for Sustainable Urban Recreation- 2017 .....	1
Overview of Actions, Challenges and Suggestions in Protecting Riversides / Ministry of Energy- 2017 .....	49

## APPROVALS AND SUGGESTIONS

- Approved by the Supreme Council of Urban Development and Architecture ..... 66
- Approved by the National Taskwork of Urban Regeneration ..... 69



Ministry of Roads & Urban  
Development Islamic  
Republic of Iran



Ministry of Road and Urban  
Development  
Iranian Urban Development  
and Revitalization  
Corporation

---

Documentations of Urban Riversides Regeneration of Iran;  
Reports, Approvals and Suggestions- Winter 2018

Address: Tehran. Vanak Sq. Nom 51

Tel: 021-887888860-1 Fax: 021-88779892

E-mail: [motaleatekarbordi@gmail.com](mailto:motaleatekarbordi@gmail.com)

Website: [www.udrc.ir](http://www.udrc.ir)