



وزارت راه و شهرسازی
معاونت معماری و شهرسازی



مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

طرح ویژه شهر «بندرگان»

جلد چهارم: احیای ساختار آکولوژیک



توپوگرافی

ساختار آکولوژیک

زیرساختهای شهری

ساختار کالبدی

فرایندهای اقتصادی



الْفَلَقُ

تصویبه شورای عالی معماری و شهرسازی مورخ ۹۶/۲/۲۵ درخصوص طرح ویژه شهر کنگ

پیرو درخواست شماره ۹۶۲۵۰۰/۵۰۷۵ مورخ ۹۶/۲/۲۴ سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، موضوع درخواست تهییه طرح ویژه برای شهر تاریخی بندرکنگ، شورای عالی شهرسازی و معماری در جلسه مورخ ۹۶/۲/۲۵ به استناد بند ۱۰ از ماده یک آئین نامه نحوه بررسی و تصویب طرح های توسعه و عمران محلی، ناحیه ای، منطقه ای و ملی و مقررات شهرسازی و معماری کشور و با توجه به انسجام، یکپارچگی، پویایی و سرزنشگی بافت تاریخی شهر، وجود سالم ترین و وسیع ترین بافت تاریخی شهری در حاشیه شمالی خلیج فارس، تعدد دانه های سالم ارزشمند در بافت تاریخی شامل خانه ها، مساجد و آب انبارها، وجود نمونه ای کامل از شهرسازی و معماری بومی، دارا بودن میراث معنوی در مقیاس ملی و جهانی، قابلیت های گردشگری متعدد در داخل شهر و حومه آن، مقرر نمود: بنابر اتمام افق طرح جامع قلی، ضمن توقف اجرای طرح تفصیلی ۱۳۷۸ در محدوده ۱۹۵ هکتاری بافت تاریخی و جلوگیری از تهییه طرح های متعدد و موازی، طرح ویژه برای کل شهر، با رویکرد حفاظت از میراث فرهنگی، تاریخی، زیست محیطی و طبیعی شهر و ارزش های ملموس و ناملموس موجود در آن در طرح توسعه شهر، صیانت از حقوق ساکنین شهر، ایجاد زمینه های استمرار معماری و شهرسازی بومی در بخش های توسعه شهری، با رعایت ملاحظات اکولوژیک دریا و خشکی وکلیه ضوابط و مقررات، منشورها و آئین نامه های ملی و بین المللی معطوف به حفاظت از شهرهای تاریخی، در هماهنگی با برنامه مدیریتی ثبت جهانی بندرکنگ، با تأکید بر بهره گیری از مشارکت حداکثری شهروندان، توسط وزارت راه و شهرسازی، با همکاری سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، سازمان حفاظت محیط زیست و شهرداری شهر کنگ، طرف مدت ۹ ماه تهییه شود. شرح خدمات طرح ویژه، نحوه انتخاب مشاور و چگونگی انجام طرح به تأیید کمیته تخصصی معماری، طراحی شهری و بافت های واحد ارزش رسیده و طرح نهایتاً به تصویب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران خواهد رسید.

طرح ویژه شهر کنگ

جلد اول: مبانی نظری و شناخت کنگ

جلد دوم: شناخت و تحلیل شرایط اجتماعی و جمعیتی، اقتصادی و گردشگری در شهر کنگ

جلد سوم: مطالعات آب و محیط زیست

جلد چهارم: احیای ساختار اکولوژیک

جلد پنجم: برنامه‌ریزی کالبدی

جلد ششم: مطالعات طراحی شهری

جلد هفتم: مطالعات معماری و مسکن

جلد هشتم: مطالعات حمل و نقل

جلد نهم: تدوین چشم‌انداز و راهبرد و برنامه اقدام مشترک توسعه شهر کنگ

جلد دهم: ضوابط و مقررات

پیوست جلد دهم: دستورالعمل‌ها

جلد یازدهم: طرح‌های موضوعی و موضوعی

طرح ویژه شهر کنگ

کارفما: معاونت شهرسازی و معماری وزارت راه و شهرسازی

مشاور: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

همکاران طرح

مجری: دکتر غزال راهب

مطالعات برنامه‌ریزی شهری: دکتر علی طبیبی (مسئول مطالعات شهرسازی طرح)، دکتر کورش علی رضایی‌پرتو، دکتر فردیس سالاریان و همکاران

مطالعات ترافیک: شرکت پارسه (دکتر محمود صفارزاده، دکتر بابک میربهاء، مهندس صابر فضلی، مهندس علیرضا عبدالرزاقی)

مطالعات طراحی شهری: دکتر اشکان رضوانی نراقی، دکتر کاوه رشیدزاده، مهندس امیر رضا رحیمی، دکتر غزال راهب

مطالعات ساختار اکولوژیک شهر: دکتر اشکان رضوانی نراقی

مطالعات معماری: دکتر غزال راهب، مهندس رویا خرمی، مهندس معصومه حقانی

مشاور معماری تاریخی کنگ: دکتر شیوا آراسته

مطالعات اجتماعی: شرکت نقش کلیک (دکتر گروند، خانم وطن‌پرست، دکتر دیهول و همکاران)

مطالعات گردشگری: آقای محمد آمانج رسولی

مطالعات اقتصادی: دکتر همت جو- دکتر رضا نصر اصفهانی

مطالعات هیدرولوژی و محیط زیست: شرکت مهاسب شرق (دکتر اویس ترابی همکاران)

مطالعات محیط زیست: مهندس فاطمه زاهد

مطالعات شناخت و مطالعات میدانی: دکتر الهام ضابطیان، مهندس زینب صادقی و همکاران موضوعی

صفحه آرایی: مهندس آرسام صلاحی مقدم

با همکاری دفتر منطقه‌ای خلیج فارس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی (دکتر طاها طباطبایی و همکاران)

سخن آغازین

به دلیل اهمیت تاریخی شهر کنگ به عنوان یک میراث ملی، مقرر شد که براساس مصوبه مورخ ۹۶/۲/۲۵ شورای عالی معماری و شهرسازی طرح جامع و تفصیلی این شهر در قالب طرح ویژه و با شرایط ارائه شده در مصوبه مذکور تهیه شود. با توجه به اهمیت شهر و طرح مرتبط با آن و همچنین نقشی که این طرح می‌تواند در ارائه الگویی برای دیگر شهرهای با شرایط مشابه داشته باشد، تهیه این طرح با راهبری معاونت شهرسازی و معماری وزارت راه و شهرسازی به مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی واگذار شد.

مرکز تحقیقات در تهیه این طرح تلاش نمود که ضمن دستیابی به شناخت عمیق شهر از ابعاد مختلف و در پیوند با بستر تاریخی و طبیعی آن برپایه شاخص‌های حائز اهمیتی که در مصوبه شورای عالی معماری و شهرسازی به آن پرداخته شده و نقشی کلیدی در حفظ اصالت و منظر تاریخی و فرهنگی شهر خواهد داشت، ساختاری برای تحقق پذیر نمودن راهکارهای ارائه شده نیز ارائه دهد. طرح حاضر به دنبال آن بوده که با نگاهی جامع، یکپارچه و باتکیه بر سرمایه اجتماعی شهر، طرحی نو برای چشم‌انداز توسعه شهر دراندارد. حفاظت سرمایه‌ها و میراث ملموس و ناملموس شهر به عنوان یک اصل بنیادین در تهیه طرح مورد توجه قرار گرفته است. مشارکت عمومی در فرایند تهیه طرح، از رویکردهای حائز اهمیت در این طرح بود. این مهم با بهره‌گیری از نظرات و بازخوردهای گروه‌های مختلف مردم در مقاطع مختلف پیشرفت پژوهش، دسترسی آزاد به اطلاعات پژوهش از طریق وبگاه طراحی شده برای این منظور و ثبت بازخوردها و دیدگاه‌های بازدیدکنندگان میسر شد. همچنین، توجه به توسعه مناسب با ظرفیت‌های محیط زیست و منابع موجود، توسعه کالبدی همسو با احیای ساختار اکولوژیک شهر و طراحی معامل از مقیاس جزء به کل و کل به جزء از رویکردهای مورد توجه در این طرح بوده است.

موضوع حائز اهمیت دیگر همانطور که در ابتداء به آن اشاره شد، ساختاری است که بهمنظور تحقیق‌بخشی طرح مورد استفاده قرار گرفته است. در طرح‌های جامع شهری، به طور معمول نقشه‌های کالبدی پیشنهادی و ضوابط پیوست آن، مبنای عمل قرار می‌گیرد. طرح حاضر با بهره‌گیری از ساختارهای موازی دیگری، همچون «ارائه برنامه اقدام مشترک سازمانی»، «تهیه طرح‌های موضوعی و موضوعی» برای اماكن و محورهای مهم که می‌توانند نقش الگو برای بقیه فضاهای شهر و ساختمان‌ها بر اساس ضوابط تدوین شده را داشته باشند و همچنین، با ارائه دستورالعمل‌های پیوست درخصوص «سازکار و تصویب طرح بنای‌های حائز اهمیت»، «تهیه ساختار برای مسؤولیت‌های اجتماعی سازمان‌های ذی نفع و دی نفوذ در شهر کنگ»، «تدوین چارچوب اجرایی حفاظت از میراث تاریخی شهر» و همچنین «منتشر گردشگری خاص شهر کنگ» تلاش کرده است که ساختاری منسجم اجرایی برای تحقق ایده‌ها در قالب یک سامانه یکپارچه، همسو و هماهنگ فراهم آورد.

در انتهای، ضمن تشکر از همکاری و حمایت‌های معاونت شهرسازی و معماری وزارت راه و شهرسازی و شهرداری بندر کنگ در پیشبرد تهیه این طرح، امید است که روش به کار گرفته شده در تهیه طرح حاضر بتواند پس از دریافت بازخوردها در اجرا و اعمال آن، به عنوان یک الگو برای تهیه دیگر طرح‌های توسعه در کشور مورد استفاده قرار گیرد.

محمد شکرچیزاده

رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

پیش درآمد

شهر بندری کنگ با ۱۹۲۳۱ نفر جمعیت (بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵) و مساحت محدوده ۶۵۰ هکتار (بر اساس آخرین طرح جامع و تفصیلی مصوب) در فاصله ۱۶۵ کیلومتری غرب بندرعباس از استان هرمزگان و در شهرستان لنگه واقع شده است.

شهری دلربا که نخل‌های سربرا فراشته آن، در زیر آفتاب تابان جنوب، سایه ساری دلنشیں عرضه می‌دارد؛ بادگیرهایی که نسیم خوش دریا را به قلب خانه‌ها هدایت می‌کنند؛ پیکر سفید ساختمان‌ها که با تزئینات ظریف خود در زیر تشعشع نور آفتاب و در میان آبی دریا و آسمان آرمیده‌اند و تعداد قابل توجهی از آن‌ها همچنین سرزنه بوده و مامن زندگی خانواده‌ها محسوب می‌شوند؛ گذرهایی که در پیچ و شکنج خود به نگاه تصویر دریا را به رهگران اعرضه می‌دارند و برکه‌های آب در جای جای شهر که نشانی از فن مهندسی آب در آن پهنه است. سیماهی این شهر از میان آبهای خلیج فارس، در میان دو آبی آسمان و دریا، با بادگیرها، مناره‌های سوزنی و نخل‌هایی که بر پیکره سفید شهر نقش بسته اند، چهره‌ای ماندگار را به نمایش می‌گذارد.

اما این همه که در پیکر کالبد شهر تجسم می‌یابد، تنها بخشی از زیبایی‌های این بندر دل انگیز است...

این شهر در خشکی تمام نمی‌شود؛ حیات شهر تا افقی دور دست در دریا امتداد می‌یابد و در آن، معنا می‌یابد و نه صرفاً در لبه آن؛ چرا که دریا آمیخته با زندگی مردمان است و لنجهای و قایق‌های صیادی تا افق دور با رنگ‌های زرد و قرمز که هوشمندانه در تضاد با زمینه آبی دریا شکل گرفته‌اند، در امتداد و میان ساحل و اسکله خاکی شهر رخ می‌نمایاند و جز و مد زیای خلیج فارس که در طول روز چندین مرتبه رخ می‌دهد، مناظری پویا و بدیع را به نمایش می‌گذارد. فراتر آن که، دریا و زندگی با دریا در مناسک، باورها و آینهای ساکنین نیز عمیقاً رخنه کرده و اساساً، الهام‌بخش آن بوده است.

از طرف دیگر، تاریخ شفاهی و جمع دوستان و اقوام این شهر نه محدود به به سرزمین ایران که تا آنجا که دریانوردان توانند این خطه توان پیمایش در دریا را داشتند، امتداد می‌یابد. در غروب، کمی که آفتاب در پشت افق خلیج نیلگون فارس فرو می‌نشیند و از شدت تابش آن کاسته می‌شود، محفل بزرگان شهر در موزه مردم‌شناسی که به همت خود، آن را بربا کرده اند، برپاست. جمعی که به گرمی پذیرای مهمانانند. نشستن و گپ زدن با ناخدايان قدیمی این جمع که سینه آنها مملو از خاطرات سفرهای طولانی به کرانه‌های اقیانوس از بمیش گرفته تا زنگبار و شما آفریقا و ساحل عربستان و جزایر خلیج فارس است، لطف این فضا را صد چندان می‌کند. این دریانوردان خبره که گفتنهای بسیار از فن دریانوردی و ابزار و آداب آن دارند، جلوه دیگری از شهر و آدمیان آن را به نمایش می‌گذارند. حضور در این محفل با چاشنی بوی دریا و شرجی نمناک جنوب، کیفیتی ویژه از این شهر را به نمایش می‌گذارد.

مردمان این دیار در جای جای آداب و سلوک زندگی خود، قدردان دریایی بخشنده‌ای هستند که منابع ارتزاق و صناعت خود را مدیون آنند: در تورهای صیادی که از آب بیرون کشیده می‌شود، گونه‌گونی ماهی‌ها که این دریایی مهربان به ساکنین عرضه می‌دارد، تأییدی بر بخشنده‌گی دریا و ارزش این نعمت الهی برای ساکنین است: از طرف دیگر، صنعت لنجهای و تعمیرات آن، چنان در این سرزمین پاگرفته‌اند که لنجهای سراسر حوزه خلیج فارس و دریایی عمان را جذب کرده و صنعتی فعل را در منطقه رقم می‌زند؛ همچنان که صنایع دستی و فراوری ضایعات نخل در پیوند عمیق و گستردگی با معیشت وابسته به دریا قرار می‌گیرد و زنجیره پیوسته حیرت‌انگیزی را شکل می‌دهد.

این بندر در گذشته‌های دور، پل ارتباطی شهرهای بزرگ پسکرانه خود نظیر لار و بستک با آبهای آزاد جهانی بوده و از طرف دیگر، مورد توجه اروپاییانی که کلید تجارت جهانی را در آبهای خلیج فارس می‌جستند و بی سبب نیست که کنگ همواره، نقطه مهمی در تأمین امنیت ایران، در موازنۀ قوای نظامی و سیاسی و اقتصادی کشورهای اروپایی انگلیس و هلند و پرتغال از یک طرف و حکومت مسقط و کشورهای حوزه خلیج فارس از طرف دیگر محسوب می‌شده است.

در نهایت این که این گوهر ارزشمند، خوشبختانه امروز برای مردم این شهر شناخته شده است و سرمایه اجتماعی عظیمی که در این شهر نهفته است، حکایت از آینده‌ای روشن برای آن دارد. این مردمان، قابلیت و توان آن را دارند که سرمایه‌های خود را تبدیل به ثروتی گرانقدر (اعم از مادی و معنوی) برای شهرشان کنند و این اتفاقی است که از درون زاییده شده و تابع الگوهای اداری همسان از بالا به پایین که آفته برای تمام شهرهای کوچک شده است، نیست. این شهر با همکاری مردم و مدیریت شهری، آمده است که خود طرحی نو در اندازد...





خط کشیدن بر چهره این شهر و به تصویر کشیدن دورنمای توسعه و راهکارهای اجرایی آن در این شهر، باید در خور شان و ثروت نهان این شهر که وصف آن رفت، می‌بود.

در این راستا، با پشتونه مردمی، تلاش‌های صورت گرفته توسط آقای مهندس زارعی، شهردار کوشای شهر و اعضای شورای شهر کنگ، حمایت‌ها و رهنمودهای وزارت میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری و اداره کل راه و شهرسازی استان و تلاش‌های صورت گرفته توسط خانم دکتر شیوا آراسته که با مستندسازی و تحلیل خانه‌های قدیم این شهر نقش قابل توجهی در شناساندن ارزش‌های این شهر به جامعه تخصصی داشتند، تهیه طرح توسعه و عمران این شهر در قالب طرح ویژه در شورای عالی معماری و شهرسازی به تصویب رسید.

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی پس از تهیه شرح خدمات ویژه این طرح و تصویب آن در کمیته فنی معماری و طراحی شهری ذیل شورای عالی معماری و شهرسازی، مسؤولیت تهیه این طرح را عهدهدار شد و مقرر شد که در کنار تهیه این طرح، طی تفاهمنامه مشترک فیما بین معاونت شهرسازی و معماری، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، شهرداری کنگ و شرکت بازآفرینی شهری، این طرح در تعامل مشترک و باپهله‌گیری از ظرفیت‌های تخصصی سازمان‌های مذکور تهیه شود.

طرح حاضر در یازده مجلد و یک پیوست تهیه شده است. جلد اول، به مبانی نظری و شناخت کنگ پرداخته است. جلد دوم به شناخت و تحلیل شرایط اجتماعی و جمعیتی، اقتصادی و گردشگری در شهر کنگ اختصاص دارد. جلد سوم به مطالعات آب و محیط زیست و جلد چهارم به احیای ساختار اکولوژیک اختصاص دارد. در جلد پنجم، برنامه‌ریزی کالبدی شهر ارائه شده است. جلد ششم و هفتم به ترتیب به مطالعات طراحی شهری و مطالعات معماری و مسکن اختصاص دارد. در جلد هشتم به مطالعات حمل و نقل پرداخته شده است. در جلد نهم، چشم‌انداز و راهبرد و برنامه اقدام مشترک توسعه شهر کنگ تدوین شده است. در جلد دهم، ضوابط و مقررات طرح ویژه ارائه شده و پیوست این جلد به ارائه دستورالعمل‌های ویژه‌ی شهر برای مخاطبین مختلف پرداخته است. جلد یازدهم به ارائه طرح‌های موضوعی و موضوعی اختصاص یافته است.

مجلد حاضر به «احیای ساختار اکولوژیک» در شهر کنگ می‌انجامد. بندر کنگ در گذشته در ارتباط با ساختار اکولوژیک بسیار پیچیده‌ای بوده است. این ساختار، معماری، بافت شهری، بافت پیرامونی و باغات آن را به یکدیگر متصل می‌کرد و هدف نهایی آن استفاده حداکثری از محدود بارش‌های جوی منطقه بوده است. متأسفانه مفهوم توسعه با تعبیر جدیدی که از آن رواج دارد، کم کم این فرهنگ غنی را به کار نهاد و نتیجه این گسست تاریخی رشد افسار گسیخته و بی‌ برنامه شهر در تضاد با منافع عمومی و تاریخی شهر وندان، خشک شدن باغات، خالی ماندن برکه‌ها، بایر شدن اراضی کشاورزی و واپستگی شدید به منابع آبی نایابداری همچون آب شیرین‌کن‌ها، خطوط لوله آب شیرین و چاه‌های عمیق شد. ساختار اکولوژیک بندر کنگ به مرور از بین رفت و ساختاری تحمیلی و در تضاد با بستر تاریخی، جغرافیایی و اجتماعی بر جای آن نشست. منظر فرهنگی صدها و شاید هزاران ساله کنگ در طول چهار دهه آرام آرام خشکید و از صحنه فضایی شهر حذف شد و در خاطره پیرمردان و پیرزنان کنگی پنهان گردید. راهنمای جامع احیای ساختار اکولوژیک بندر کنگ تلاشی برای متوقف کردن این روند از بالا به پایین و بیگانه است و کوششی در راستای باز گرداندن فرآیندهای تاریخی تولید فضا از طریق توانمندسازی فرهنگ غنی پاسداشت و استفاده بهینه از آب می‌باشد.

مجلد حاضر توسط آقای دکتر اشکان رضوانی نراقی فقید که در طی دوران تهیه این طرح متأسفانه ایشان را از دست دادیم، تهیه و تدوین شده است.

غزال راهب

مجری طرح





تقدیر و تشکر

تهیه طرح ویژه کنگ مدیون حمایت‌ها، رهنماوهای افراد و گروه‌های متعددی است که انجام آن بدون حضور ایشان میسر نبود. ابتدا لازم می‌دانم از مجموعه معاونت شهرسازی و معماری وزارت راه و شهرسازی که فرصت تهیه این طرح را در اختیار ما قراردادند و راهبری طرح را بر عهده داشتند، معاونین وقت، آقای دکتر ایزدی و خانم مهندس مالواجرد، آقایان دکتر عمرانی‌پور و دکتر ابراهیمی، مدیران وقت دفتر معماری و طراحی شهری و سرکار خانم مهندس الله‌داد تشکر نمایم. همچنین از زحمات اعضای کمیته فنی طراحی شهری و بافت‌های واجد ارزش ذیل شورای عالی شهرسازی و معماری و اعضای کمیته راهبری خاص این پروژه که با ارائه رهنماوهای و دقت نظرهایی که در زمینه وجود مختلف پروژه داشتند، برگنای کار افزودند، سپاسگزارم.

این پروژه در مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی و با همکاری حمایت‌های علمی و اجرایی مرکز به انجام رسید. در ابتدا از حمایت‌های آقای دکتر شکرچی‌زاده رئیس محترم مرکز تحقیقات از این طرح در تمامی مراحل انجام کار سپاسگزارم. همچنین، ضمن قدردانی از پشتیبانی همه بخش‌های تحقیقاتی و ستادی مرتبط، از آقای مهندس عبدی معاون توسعه و برنامه‌ریزی مرکز تشکر ویژه دارم.

بدون شک، انجام این طرح بدون همکاری و همراهی مسؤولین استانی و محلی میسر نبود. در این راستا برخود لازم می‌دانم که از جانب آقای مهندس زارعی شهردار محترم کنگ که بدون پشتیبانی و همراهی‌شان، انجام کار میسر نبود، تشکر ویژه داشته باشم. ایشان علاوه بر همکاری محتوایی ارزشمندی که در مطالعات پروژه و شناخت شهر داشتند، پذیرای گرم گروه‌های مختلف تخصصی پروژه در بیش از ۱۳۰ نفر- روز در شهر کنگ بودند. همچنین، از کلیه همکاران شهرداری کنگ به‌ویژه خانم‌های زارعی و بحری‌پیما و آقایان مهندس علیخواه و مهندس قربان‌زاده سپاسگزارم.

از اعضای محترم شورای شهر، جناب آقای رضوانی، امام جمعه محترم شهر، آقای ناخدا همود، مسؤول محترم موزه مردم‌شناسی شهر کنگ، ناخدا ابراهیمی که پذیرای ما در موزه شخصی خود بودند و آقایان سید محمد آذری، سید حسین خائف، عارف کنگی و مرحوم سید خلیل آذری که در مطالعات اکولوژیک و باغداری از تجارب و اندوخته‌های ایشان بهره برده‌اند و سایر بزرگان، پیشکسوتان و مردم‌شهر کنگ که در انجام این طرح ما را پذیرایی کردند، کمال تشکر دارم.

از جناب آقای مهندس رضابی رئیس محترم اداره کل راه و شهرسازی استان هرمزگان، جناب آقای مهندس گورانی مدیر کل معماری و شهرسازی و جناب آقای ساختمان‌ساز، نماینده ایشان در شهرستان بندر لنگه به‌خاطر همراهی و حمایت‌ها و ارائه اطلاعات لازم در تهیه طرح بسیار سپاسگزارم.

از همکاری دفتر منطقه‌ای خلیج فارس مرکز تحقیقات راه مسکن و شهرسازی، جناب آقای دکتر طaha طباطبایی، رئیس محترم دفتر و همکاران ایشان آقای مهندس مرادی، آقای مهندس بلوكی و آقای پولادچنگ که در مطالعات میدانی و فراهم آوردن مستندات طرح کمک‌های قابل توجهی داشتند، بسیار سپاسگزارم.

در نهایت، لازم می‌دانم از کلیه همکاران طرح و به‌طور ویژه جناب آقای دکتر طیبی عضو محترم هیأت علمی مرکز که تمام مراحل پیشبرد و راهبری طرح را همراهی نمودند، تشکر ویژه داشته باشم. این پروژه فرصتی مغتنم برای آموختن از تک تک همکاران بود که دانش، تجربه و ایده‌های ارزشمند خود را در کار عرضه داشتند و علیرغم مشکلات و محدودیت‌های فراوان، با همراهی و همکاری ایشان، این طرح به سرانجام رسید.



فهرست مطالب

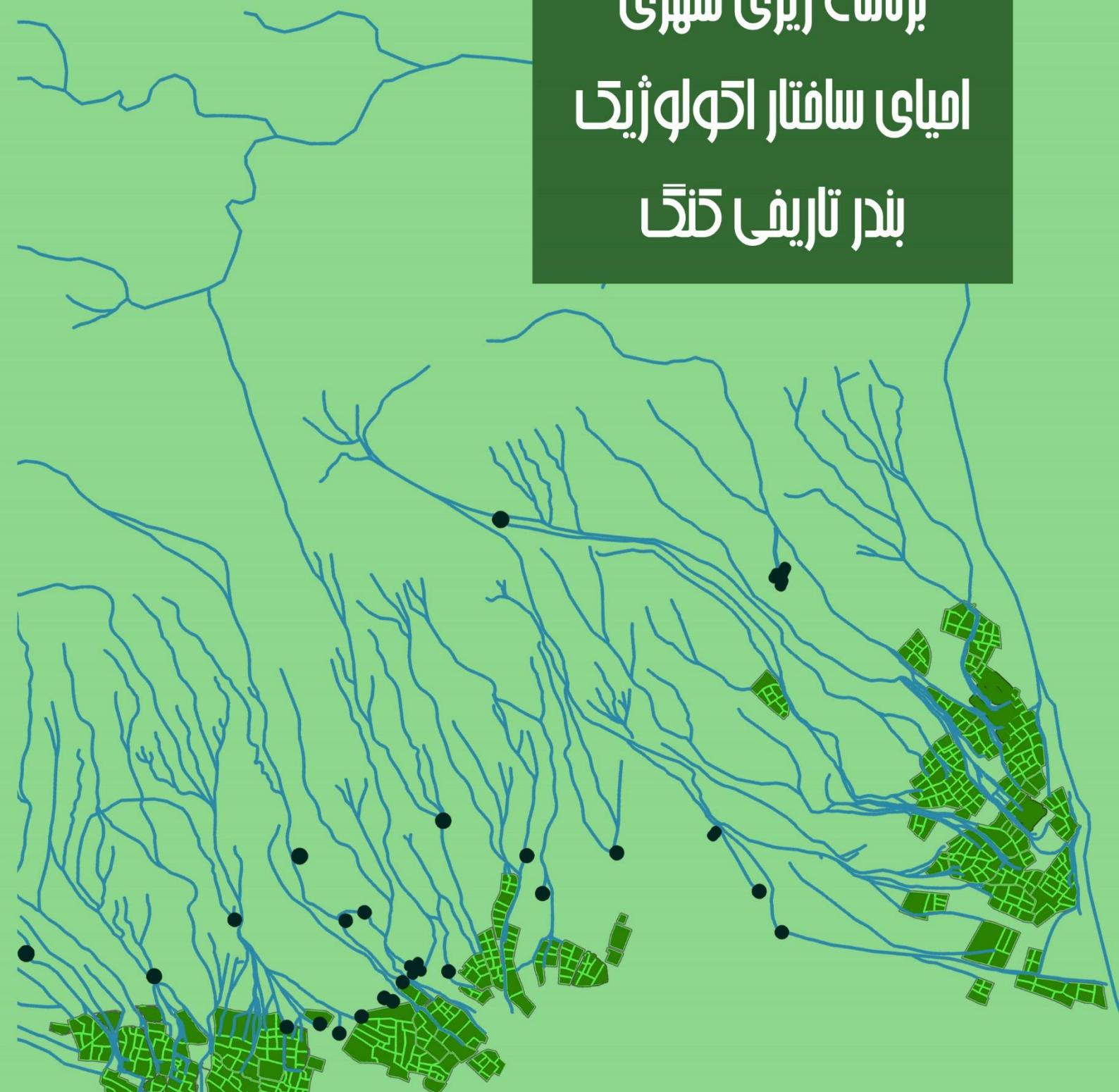
بخش اول: راهنمای طراحی و برنامه‌ریزی شهری احیای ساختار اکولوژیک بندر تاریخی کنگ	۱
۱	۱-۱ مقدمه
بخش دوم: ساختار اکولوژیک بندر کنگ	۵
۵	۲-۱ بررسی نحوه تعامل انسان با طبیعت و سرزمین در شهر کنگ در گذر تاریخ
۱۱	۲-۲: حوضه‌های آبریز مرتبط با شهر کنگ
بخش سوم: حوزه یک، حوزه آبریز خور و سور	۱۴
۱۵	۳-۱: مقیاس برنامه‌ریزی شهری و فراتر
۱۵	۳-۱-۱: برنامه‌ریزی بهره‌برداری از آب خور سور و حوضه آبگیر آن
۱۶	۳-۱-۲: برنامه‌ریزی ثبت پارک ملی لشتان و مهرگان بندرهای کنگ و لنگه
۱۷	۳-۲: مقیاس مرمت شهری، طراحی شهری و طراحی منظر
۱۷	۳-۲-۱: احیای کارکرد اکولوژیک سازه‌های ساروجی خور سور و احیای باغات حاشیه شرقی شهر
۲۱	بخش چهارم: حوزه دو، حوزه شمالی شهر
۲۱	۴-۱: مقیاس برنامه‌ریزی شهری
۲۱	۴-۱-۱: حفاظت و احیای حوضه آبریز برکه دریا دولت
۲۳	۴-۱-۲: احیای دروازه شهری و برنامه‌ریزی برای بهره‌برداری از آب حاصله
۲۶	۴-۱-۳: شناسایی دروازه‌های اصلی بیرون شهر، ساماندهی و حفاظت از مسیر آنها
۲۷	۴-۱-۴: تعیین محل ساخت برکه‌های جدید احتمالی
۳۱	۴-۲: مقیاس برنامه‌ریزی شهری
۳۱	۴-۲-۱: تقسیم این حوضه به سه زیر حوضه آبریز
۳۳	۴-۲-۲: تدقیق مسیرهای جریان آب در شهر
۳۴	۴-۲-۳: تعیین محل ساخت برکه‌های جدید در شهر
۳۷	۴-۲-۴: تعیین محدوده باغات و مسیرهای رسیدن آب به آنها
۳۸	۴-۲-۵: برنامه‌ریزی و طراحی به منظور احیای نخلستانهای تاریخی
۴۹	۴-۳: مقیاس طراحی شهری و معماری
۴۹	۴-۳-۱: طراحی مقاطع عرضی خیابانهای مسیر حرکت آب
۶۷	۴-۳-۲: تعیین جهت شبیه‌سازی معابر در سطح محلات آسفالت نشده
۶۷	۴-۳-۳: طراحی محل ساخت برکه‌های جدید



۶۷.....	۴-۲-۵: طراحی و تعیین زمینهای فضای سبز آبیاری شونده
۷۰	۵-۲-۵: چالش‌های سناریوی طراحی خرد-باغهای شهری محله ابودر
۷۱	۶-۲-۵: ضوابط و مقررات حقوقی خرد باغهای شهری
۷۲	۷-۲-۵: نظام حقوقی و ضوابط مربوط مالکیت آب برکه‌های جدید و قدیم و روانابها



راهنمای طاری و جهانی ریزی شهری امیال افشار افغانستان بذر تاریخی کنگ





بخش اول: راهنمای طراحی و برنامه‌ریزی شهری احیا

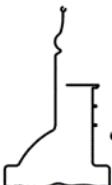
ساختار اکولوژیک بندر تاریخی کنگ

۱-۱ مقدمه

معماری، بافت تاریخی شهر و منظر فرهنگی بندر کنگ در طول صدها سال محصول فرآیند اجتماعی-طبیعی منحصر بفردی بوده است که تا میانه‌های قرن ۱۴ خورشیدی همچنان نقش اول را در تولید فضای معماری، شهری و منظر فرهنگی ایفا می‌کرده و از حدود سال‌های پایانی دهه ۴۰ و ابتدایی دهه ۵۰ خورشیدی تسلط خویش بر آفرینش کالبدی-فضایی شهر کنگ را از دست داده است. این فرآیند ویژه را می‌توان تحت عنوان فرهنگ غنی پا سدا شت و استفاده بهینه از آب خلاصه نمود. این فرهنگ در طول تاریخ منجر به خلق معماری ویژه خانه‌های تاریخی بندر کنگ شده است که در فصل شناخت این پژوهه به تفصیل مطالعه و تحلیل گردید. جزئیات فضایی و معماری این ابنیه به نحوی بوده‌اند که تمامی بارش باران را حفظ می‌کردند و مانع از هدر رفت آب می‌شدند. بافت شهری کنگ نیز در هماهنگی با جریان آب‌های سطحی شکل گرفته بود و سازه‌های ویژه‌ی برکه در محیط بیرونی شهر نقش حفظ و ذخیره آب باران به منظور تامین آب آشامیدنی اهالی را به عهده داشتند. در نهایت همانطور که فصل شناخت نشان داد، منظر فرهنگی ماوراء بافت تاریخی شامل باغات، دروها و بندها چنان پیچیده و غنی بود که محدود بارش‌های پاییز و زمستان را هدایت می‌کرده و باغاتی سرسبز و نخلستان‌هایی پربار برای شهر ایجاد می‌نمودند.

به طور خلاصه می‌توان اذعان داشت که بندر کنگ در گذشته در ارتباط با ساختار اکولوژیک بسیار پیچیده‌ای شکل گرفته بود. این ساختار اکولوژیک تمامی معماری، بافت شهری، باغات پیرامونی و باغات آن را به یکدیگر متصل می‌کرد و هدف نهایی آن استفاده حداکثری از محدود بارش‌های جوی منطقه بوده است.

متاسفانه مفهوم توسعه‌ی به عاریت گرفته شده از غرب و تحمیل شده از بالا به پایین توسط دیسپلین‌های معماری و شهرسازی کم کم این فرهنگ غنی را به کنار نهاد و به جایش هویت رسمی دیسپلین شهرسازی را به عنوان یگانه نهاد تولید و تقسیم فضای معماری و شهری تثبیت نمود. دولت ثروتمند و پشت گرم به بودجه نفتی دانشی بیگانه را از ورای جغرافیای سرزمینی بر شهر و شهروندان کنگ تحمیل نمود و دانش بومی و تجربه تاریخی مردم را به کناری نهاد.



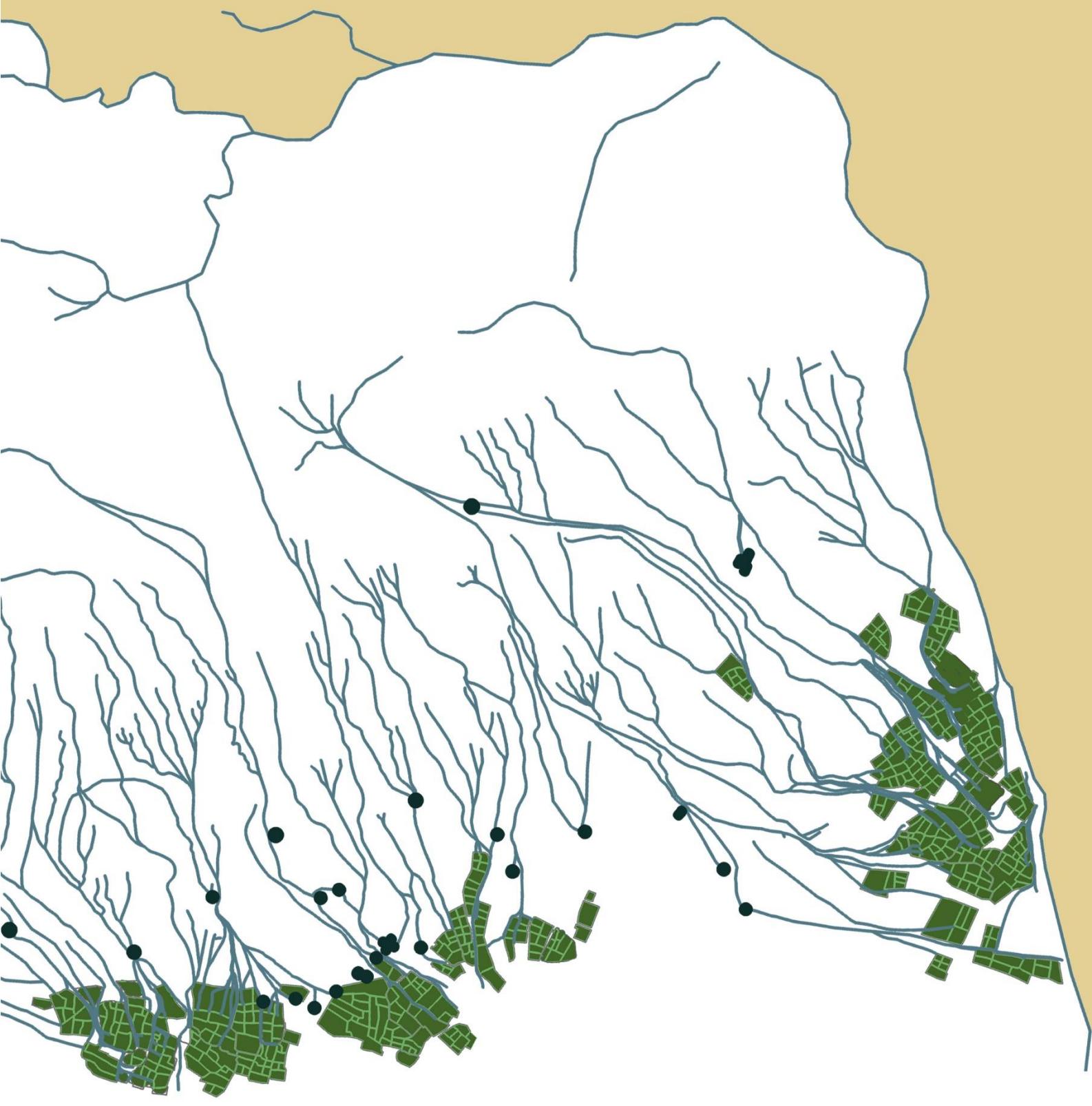
نتیجه این گرسست تاریخی رشد افسار گسیخته و بی برنامه شهر در تضاد با منافع عمومی و تاریخی شهروندان، خشک شدن باغات، خالی ماندن برکه‌ها، بایر شدن اراضی کشاورزی و وابستگی شدید به منابع آبی ناپایداری همچون آب شیرین کن‌ها، خطوط لوله آب شیرین و چاه‌های عمیق شد. در یک کلام، ساختار اکولوژیک بندر کنگ به مرور از بین رفت و ساختاری تحملی و در تضاد با بستر تاریخی، جغرافیایی و اجتماعی بر جای آن نشست. منظر فرهنگی صدها و شاید هزاران ساله کنگ در طول چهار دهه آرام آرام خشکید و از صحنه فضایی شهر حذف شد و در خاطره پیرمردان و پیرزنان کنگی پنهان گردید.

راهنمای جامع احیای ساختار اکولوژیک بندر کنگ تلاشی برای متوقف کردن این روند از بالا به پایین و بیگانه است و کوششی در راستای باز گرداندن فرآیندهای تاریخی تولید فضا از طریق توانمند سازی فرهنگ غنی پا سداشت و استفاده بهینه از آب می‌باشد. این برنامه در پی آن است که ساختار اکولوژیک شهر را احیا و امروزی نماید. نگارنده این سطور قویاً معتقد است که هنوز فرهنگ پاسداشت آب در ذهن تک تک شهروندان کنگی حضور پررنگی دارد و گواه آن نمودهای کوچک آن در جای جای بافت شهری است. تنها کافیست این فرهنگ به رسمیت شناخته شود و جایگاه آن در کنار دیگر فرآیندهای رسمی تولید فضا باز شود و ثمره گرانبهای آن در قالب احیای ساختار اکولوژیک شهر به ظهرور رسد.

از این رو این گزارش در سه سطح برنامه‌ریزی شهری، طراحی شهری - معماری و نظام حقوقی حاوی دستورالعمل‌ها، توصیه‌ها، طرح‌ها و راهکارهایی است که با هدف بهره‌گیری از اصول تاریخی استفاده از آب و به روزرسانی این اصول تهیه شده است. شرط اول در تهییه این دستورالعمل، احترام به بستر جغرافیایی و تاریخی و دانش بومی این خطه از میهن عزیzman است. در نتیجه، آگاهانه اعلام می‌شود که این مجموعه از راهنمایها تنها خط می‌شی ابتدایی برای احیای ساختار اکولوژیک شهر است و مسلماً با گام برداشتن مسؤولین دلسویز شهری در راستای این مهم نقاط ضعف و کاستی‌های بسیاری در این مجموعه راهنمای پیدا خواهد شد. نگارنده باور دارد که دانشی نهفته و کهن در دل تک تک مردمان کنگ نهفته است که در صورت بیدار شدن تمامی نواقص و کاستی‌های این دستورالعمل را جبران و آن را تکمیل خواهد کرد.

به منظور سهولت استفاده، از لحاظ ساختاری این دفترچه‌ی راهنمای سه بخش بر مبنای سه حوضه آبریز تقسیم شده‌اند: حوضه آبریز خور سور، حوضه آبریز شمالی شهر و حوضه آبریز شهری. البته از لحاظ جغرافیایی این سه حوضه در واقع دو حوضه بیش نیستند اما با توجه به جزئیات کالبدی و بافت شهری عامدانه به سه بخش تقسیم گردیده‌اند. در ادامه ابتدا شناخت کلی در مورد ساختار اکولوژیک شهر ارائه می‌شود و سپس پیش از راهنمایی مربوطه، این سه حوضه به صورت مختصر معرفی می‌شوند.

ይትና በንግድ የሚያሳይ





بخش دوم: ساختار اکولوژیک بندر کنگ

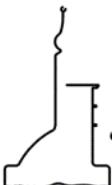
۱-۲ بررسی نحوه تعامل انسان با طبیعت و سرزمین در شهر کنگ در گذر تاریخ

یکی از بارزترین ویژگی‌های خطهای که ایران زمین نامیده می‌شود خشکی و کمبود آب است. در طول تاریخ ساکنین این سرزمین روش‌های گوناگونی ابداع کرده‌اند که نیاز آبی خویش را از محیط طبیعی پیرامونی به شکلی پایدار برآورده کنند. این روش‌ها، برخلاف بسیاری از روش‌های نوین، کمترین دستکاری و آسیب‌رسانی به طبیعت را داشتند و در هماهنگی کامل با بستر طبیعی کار می‌کردند. در نتیجه این روش‌ها برای مدت‌های مديدة نیاز آبی ساکنین ایران زمین را برآورده می‌کردند بدون آنکه به کمبود یا نابودی منابع آبی منجر شوند.

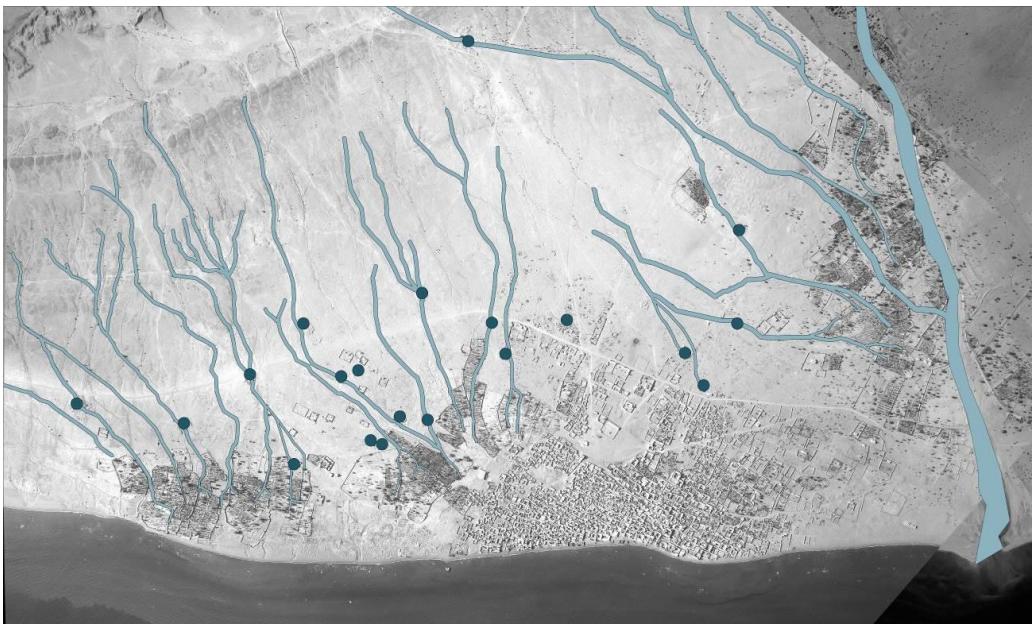
معروف‌ترین این روش‌ها در فلات مرکزی ایران قنات‌ها می‌باشد. قنات‌ها بر اساس مورفولوژی خاص جغرافیایی فلات ایران و ارتباط کوه با دشت استوار است. در نتیجه مراکز سکونتی تاریخی ایران زمین در حاشیه کویر و در محل تلاقی کوهستان با دشت‌ها شکل گرفته‌اند. اما در محدوده خلیج فارس و دریای عمان از جمله بندر کنگ قنات‌ها سازه اصلی تامین آب نبوده‌اند و آب مورد نیاز از روش‌های دیگری تامین می‌شده است.

در بندر کنگ یکی از جالب‌ترین این روش‌ها قابل مشاهده است که بر اساس سازه‌هایی استوار است در گویش محلی برکه (به فضم ب) نامیده می‌شود. برکه‌ها مخزن‌های عظیم آب در دل زمین هستند که آب‌های فصلی جاری بر روی زمین را جمع‌آوری کرده و برای فصول خشک ذخیره می‌کردن. با توجه به اقلیم ویژه منطقه این برکه‌ها از بازه‌های کوتاه بارش شدید باران استفاده می‌برند. از آنجایی که بارندگی در کنگ به صورت "رگبارهای سریع و تند" است که در مدت کوتاهی فروکش می‌کند و یا قطع می‌شود.^۱ در نتیجه تمام بارندگی این ناحیه در چند نوبت کوتاه و به صورت سیلانی اتفاق می‌افتد. همین خاصیت عملکرد برکه‌ها را تضمین می‌کند. برکه‌ها آبهای سطحی و سیلان گونه را در خود جای می‌دهند.

^۱ محمد حسن‌نیا، بندر کنگ شهرهای تجاری خلیج فارس در گذر تاریخ (کرج: انتشارات جنوب، ۱۳۹۴)، ۲۴.



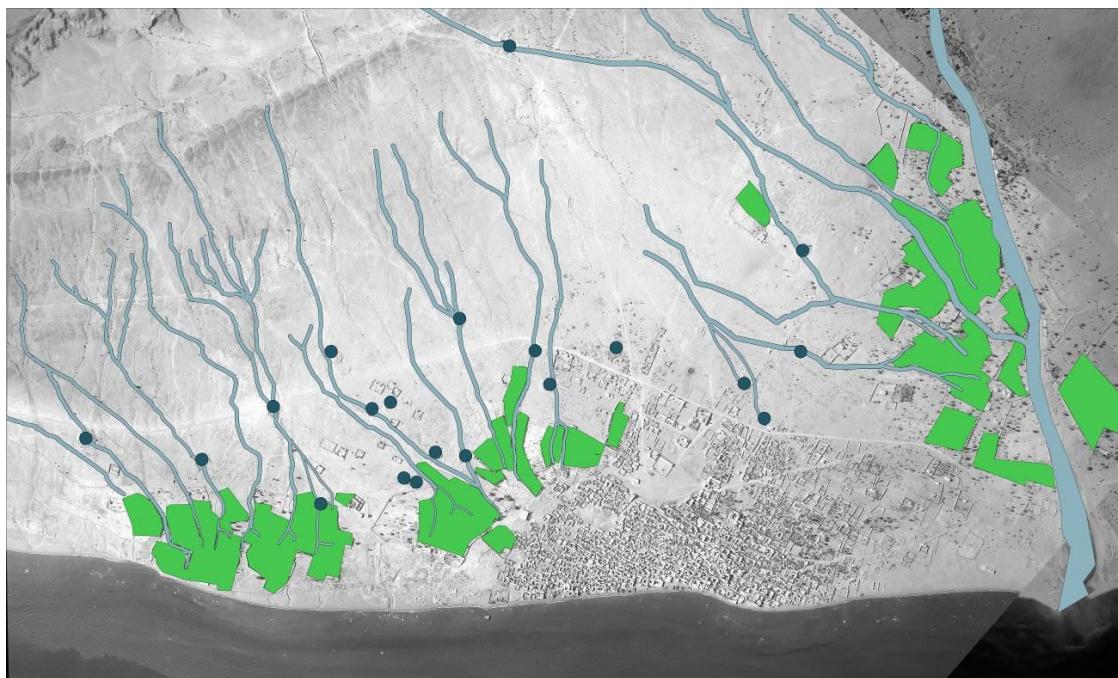
بررسی عکس‌های هوایی پیش از تغییرات دوران مدرن به خوبی این امر را نشان می‌دهد. شکل زیر بر اساس عکس هوایی سال ۱۳۳۵ تهیه گردیده است. در تصویر محل برکه‌ها به صورت دایره‌های آبی تیره مشخص شده است و مسیل‌های کوچک فصلی که ردمانها بر روی عکس هوایی مشخص بوده با آبی روشن‌تر نمایش داده شده‌اند.



شکل ۲-۱: محل مسیل‌ها و برکه‌ها بر روی نقشه هوایی ۱۳۳۵

همانطور که در تصویر مشخص است تقریباً تمامی برکه‌ها در ارتباط مستقیم با مسیل‌های کوچک فصلی مکانیابی شده‌اند. نکته بسیار مهم آن است که همانطور که عکس نشان می‌دهد، حوزه آبگیر برکه‌ها بسیار بیشتر و فراتر از آن چیزی است که عموماً پنداشته می‌شود. به عبارت دیگر برای کارکرد کامل برکه نیاز است که سطحی بسیار بزرگ آب مورد نیاز آن را فراهم کند و تنها محدوده اطراف آن قادر به پر کردن برکه نمی‌باشد. این امر به ویژه در باز طراحی و احیا برکه‌ها در بندر کنگ و یا هر جای دیگر در حاشیه خلیج فارس اهمیت می‌یابد.

اما این پایان ارتباط ظریفِ اکولوژیک و تاریخی شهرنشینی با طبیعت و آب در این محدوده نمی‌باشد. بلکه می‌توان یک لایه دیگر از روی عکس‌های هوایی به دو لایه بالا اضافه نمود تا پیچیدگی و طراحی اقلیمی در بهره‌برداری پایدار از طبیعت مشخص‌تر شود. لایه جدید مکانیابی باغ‌ها در ارتباط با مسیل‌ها و برکه‌ها می‌باشد. شکل زیر این مکانیابی را نمایش می‌دهد.



شکل ۲-۲: مکانیابی باغ‌ها در ارتباط با مسیل‌ها و برکه‌ها بر روی نقشه هوایی ۱۳۳۵

همانطور که از شکل ۲ می‌توان فهمید، امتداد مسیل‌ها بعد از عبور از برکه‌ها به باغ‌های حاشیه خلیج می‌رسند و با داصل شدن در باغ آب سیلان در درون باغ پخش می‌شود و ارتباط مسیل با خلیج قطع می‌گردد. به این نحو از بارندگی‌ها کوتاه ولی شدید منطقه نهایت استفاده می‌شود و زمین باغ هم سیراب می‌شود. با بزرگنمایی عکس هوایی در محل رسیدن مسیل به باغ این اتفاق به خوبی مشاهده می‌شود. به علاوه می‌توان مشاهده کرد که چگونه دیوارهای بلند باغ به نوعی مسیر حرکت سیلان را کانالیزه می‌کرده‌اند تا آب به نحو درستی در میانه باغ پخش شود.

نکته مهم دیگر آن است که ابعاد مسیل‌ها در نحوه بهره‌برداری از آنها مهم بوده است. در مسیل‌های بزرگ به علت قدرت تخریب‌کنندگی بالای آب امکان چنین عملکردی نبوده و عملاً آب مسیل مستقیماً به خلیج می‌ریخته است. برای نمونه می‌توان به مسیل شرقی بندر کنگ اشاره نمود.



شکل ۲-۳: کanalizéh کردن سیلاب توسط دیوارهای باغ در نقشه هوایی ۱۳۳۵

بازدید میدانی از بقایای باغات خشک شده این ناحیه از شهر عمق رابطه تاریخی بستر انسان ساخت با نظام طبیعی جغرافیا و اقلیم منطقه را بیشتر آشکار نمود. هنوز در غرب بندر کنگ زمین‌هایی که محل برکه‌ها بوده‌اند وجود دارد. ساخت و سازها و جادکشی در بالا دست برکه‌ها و باغات باعث از بین رفتن این نظم گردیده و باغات از بین رفته‌اند اما هنوز بقایای آنها درس‌های جدید و جالبی برای امروز دارد.

نکته اولی که در این مطالعه میدانی آشکار گردید آن است که کوچه‌های مخصوص که وظیفه هدایت سیلاب به درون باغات را داشته‌اند از سطح باغات بین نیم تا یک متر بلندتر می‌باشند. این امری منطقی به نظر می‌رسد زیرا از این طریق آب بر سطح باغ سوار است و به راحتی می‌تواند به درون باغ هدایت شود. هدایت آب به درون باغات از طریق دریچه‌هایی صورت می‌گرفته که در درون این دیوار و سطح زمین تعییه شده بودند.



شکل ۲-۴: نحوه هدایت سیلاب توسط دیوارهای باغ

نکته دوم آنکه سطح باغات به کرت هایی با تراز های ارتفاعی متفاوت تقسیم بندی شده بودند. دیواره های کوتاه این کرت ها را از هم مجزا می کردند. بدین طریق پس از پر شدن هر کرت از آب سیلاب، آب اضافی به کرت بعدی با تراز ارتفاعی پایین تر جاری می شده است. بدین طریق باغدار می توانسته در موسم یا سال های کم باران که آب برای سیراب کردن تمام باغ موجود نبوده حداقل قسمت بالایی باغ را سیراب کند و از بخشی از باغ محصول برداشت کند. در داخل دیواره های کوتاه مجزا کننده کرت ها دریچه هایی تعییه شده بودند تا آب به راحتی از کرتی به کرت دیگر جاری شود. هنوز بقایای این دیواره ها و دریچه ها در باغات قابل مشاهده است.



دیواره‌ها مجزا کننده کرت‌ها

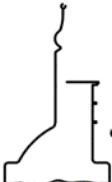
دریچه تقسیم آب بین کرت‌ها



شکل ۲-۵: کرت بندی باغ‌ها

نکته سوم آنکه استفاده بهینه از آب سیالاب به این نقطه ختم نمی‌شده است. در انتهای هر کرت چاهی مشاهده شد که از دریچه‌های کوناگونی که در زمین تعییه شده بودند آب اضافی کرت به سمت آن هدایت می‌شده است. این بدان معناست که بعد از پر شدن هر کرت از آب سیالاب و قبل از جاری شدن آن به کرت بعدی چاه درون کرت نیز از آب پر می‌شده است. چند دلیل برای این کار محتمل است. اول آنکه این آب اضافی می‌توانسته باعث تغذیه سفره زیرزمینی شود تا ریشه‌های درختان در فصول خشک آب کافی داشته باشند. دوم آنکه شاید در فصول باغبانان آب را از چاه می‌کشیده‌اند و به صورت دستی درختان را آبیاری می‌کرده‌اند. سوم آنکه شاید به دلیل مجاورت باغات با پهنه خلنج فارس نیاز بوده که سفره‌های زیرزمینی مرتبأً تغذی شوند تا مانع از پیشروی آب شور به لایه‌های زیرین زمین شوند.

نکته چهارم و آخر آنکه در بسیاری از نقاط چاه‌ها به صورت جفت مشاهده شد. یک چاه با دهانه‌ای هم سطح زمین که قادر به جمع‌آوری آب سیالاب بوده و چاهی با فاصله بسیار کم از آن ولی با دهانه‌ای بالاتر از سطح سیالاب. با پرسجو از مطلعین محلی نتیجه‌گیری شد که این روش برای تصفیه آب بوده است. آب سیالات همراه گل و لای و خاشاک فراوان است که مستقیماً به درون چاه اول می‌ریخته است. ولی با نشت آب از دیواره مشترک دو چاه آلودگی آن فیلتر شده و چاه دوم از آب پاکیزه و قابل شرب پر می‌شده است.



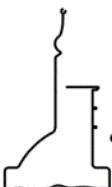


شکل ۲-۶: چاههای جمع‌آوری سیلاب‌ها

۲-۲: حوضه‌های آبریز مرتبط با شهر کنگ

در یک نگاه کلان و فراتر از مقیاس شهری سه حوضه اصلی آبریز مرتبط با شهر کنگ می‌توان تشخیص داد. حوضه اول حوضه آبریز خور سور است. این حوضه سطح و سیعی بین شهر کنگ و شورهزار مهرگان را شامل می‌شود که لمبزوع و با پوشش گیاهی بسیار اندک می‌باشد. از نقاط شاخص این حوضه قلعه لشتان است. حوضه دو مابین محدوده شهری و خط الراس کم ارتفاع شمالی شهر واقع است. در شمال شهر خط الراسی بسیار کم ارتفاع قرار دارد که حوضه آبریز خور سور در شمال را از حوضه آبریز جنوبی که قسمتی از حریم شهر و محدوده شهری را شامل می‌شود جدا می‌کند. از نقاط شاخص این حوضه برکه دریا دولت و خرد حوضه آبریز آن و دروازه حفر شده شمالی شهر است. حوضه سوم به محدوده شهری بندر کنگ مربوط می‌شود و تمام سطح شهر را در بر می‌گیرد.

این سه حوضه سه مقیاس مختلف دارند و هر مقیاس رویکردی متفاوت را طلب می‌کند. برای مثال در حوضه یک، رویکرد صرفاً در قالب برنامه‌ریزی شهری و حتی فراتر از شهری تعیین شده است و نگاهی بلند مدت حکم‌فرماست. ولی در حوضه سه نگاهی کوتاه و میان مدت و در قالب برنامه‌ریزی شهری، طراحی شهری و معماری غلبه دارد. اگرچه در این گزارش این سه حوضه برای سهولت کار از هم جدا شده‌اند ولی در عمل آنها اجزای یک ساختار واحد اکولوژیک هستند که باید در رابطه‌ای رفت و برگشتی با یکدیگر نگریسته شوند.





شکل ۷-۲: محدوده حوضه شهری بندر کنگ



ئەدەپتەر ئەندىھىسىنىڭ ئەندىھىسى

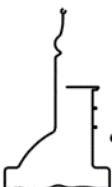


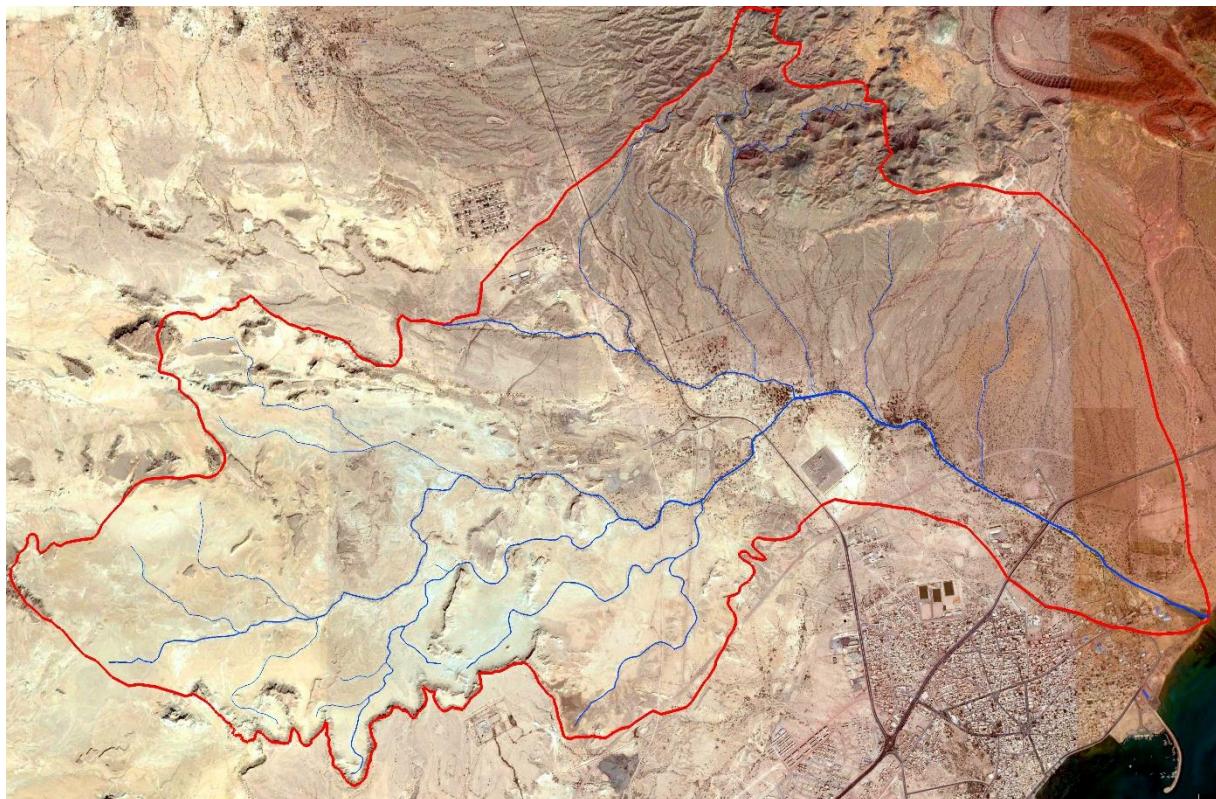


بخش سوم: حوزه آبریز خور و سور

حوضه یک یا حوضه آبریز خور سور مساحتی بالغ بر ۳۵ کیلومتر مربع را شامل می‌شود. تمام بارش‌های رگباری این حوضه از طریق خور سور وارد خلیج فارس می‌شود. از گذشته دور اهالی بندر کنگ تو سط بندهای ویژه‌ای در حاشیه شهر آب این حوضه را برای کشاورزی و باگداری استفاده می‌کردند. در مصاحبه با یکی از باگداران قدیمی شهر این نکته مشخص شد که در هر فصل بارش، آب حاصل از بارش اول سال غیر قابل استفاده بوده و دارای نمک و املاح بسیار است. وجه تسمیه خور سور (شور) نیز همین موضوع است. این امر می‌تواند به دلیل مجاورت این حوضه آبریز با شورهزار مهرگان باشد که در فصول خشک نمک شورهزار تو سط باد بر سطح این محدوده می‌نشیند. این امر نیاز به تحقیق و پژوهشی جدگانه دارد. در گذشته، پیشینیان آب حاصل از بارش اول را رها می‌کردند تا وارد خلیج شود و از بارش بعدی از آب خور استفاده می‌کردند. در هرگونه برنامه‌ریزی به منظور استفاده از آب خور سور این موضوع باید مد نظر قرار گیرد.

در هر فصل بارش، آب اول ناشی از بارش در حوضه آبریز خور سور به دلیل املاح بالا قابل استفاده نمی‌باشد و از بارش دوم این آب قابل استفاده است.





شکل ۳-۱: محدوده حوزه یک

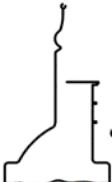
۱-۳: مقیاس برنامه‌ریزی شهری و فراتر

۱-۱-۳: برنامه‌ریزی بهره‌برداری از آب خور سور و حوضه آبگیر آن

پیشنهاد اول برنامه‌ریزی به منظور انتقال رواناب‌ها این محدوده به منظور تامین آب شرب و کشاورزی می‌باشد. در این برنامه‌ریزی می‌توان بر مسیر سرشاخه‌های خور سور برکه‌هایی جدید با طراحی مناسب قرن حاضر احداث نمود. این شبکه از برکه‌ها توسط خط لوله‌ای به تصفیه خانه‌ای مرکزی متصل شوند و آب حاصله پس از تصفیه به آب لوله‌کشی شهر اضافه شود. در سال‌های پر بارش، این آب می‌تواند بخش قابل توجهی از نیازهای آبی شهر را برآورده کند و در سال‌های کم بارش، آب شیرین کن فعلی می‌تواند نیاز آبی اضافه شهر را تامین نماید.

مسلماً این پیشنهاد در حد یک ایده بسیار کلی است. ولی این ایده بر مبنای استواری شکل گرفته است. دانش اکولوژیک تاریخی اهالی این خطه از ایران همواره از این روش در مقیاس کوچک برای تامین آب آشامیدنی و کشاورزی خوبی استفاده می‌کرده‌اند. می‌توان با پژوهش بیشتر و برنامه‌ریزی نوین این دانش تاریخی را به روز رساند و با رویکردی متفاوت در برنامه‌ریزی نیازهای آبی شهر را تامین کرد. در این زمینه، دانش و پژوهانه علمی وزارت نیرو می‌تواند یاری دهنده اجرایی کردن این ایده باشد.

می‌توان امید داشت که ایده‌هایی مبتنی بر بستر محلی و متکی بر دانش بومی تاریخی در آینه‌ای نچندان دور به شکلی نوین باز تعریف شوند. این باز تعریف بسیار کم خرج‌تر از روش‌ها فعلی تامین آب خواهد بود و از لحاظ زیست محیطی مخاطرات و آلودگی‌های کمتری خواهد داشت.

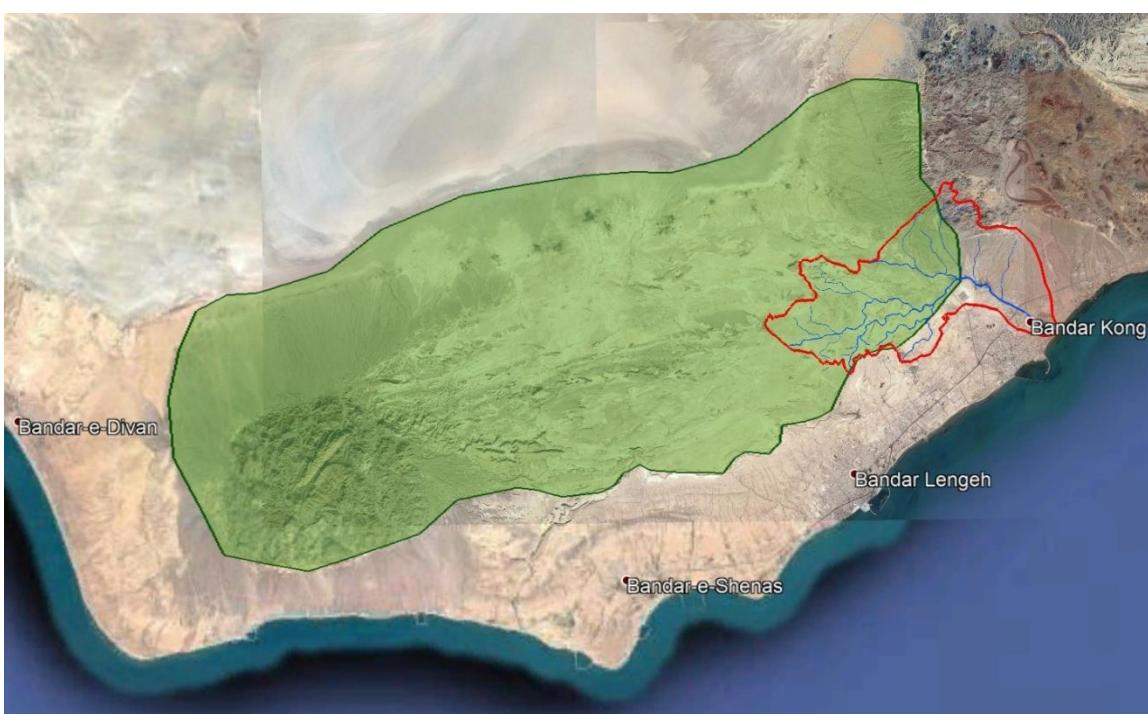


۲-۱-۳: برنامه‌ریزی ثبت پارک ملی لشتان و مهرگان بندرهای کنگ و لنگه

حوضه آبریز خور سور قسمت کوچکی از جغرافیایی مشابه می‌باشد. محدوده‌ی نسبتاً وسیعی که در جنوب شورهزار مهرگان قرار دارد و از شرق به گند نمکی مجاور بندر کنگ و از غرب به گند نمکی شمال غرب بندر شناس محدود است از لحاظ ژئومروفولوژی بسیار منحصر بفرد و خاص می‌باشد. این محدوده دارای فرم‌های آبشسته بسیار زیبایی است که در نوع خود بی‌نظیر هستند. به علاوه آثار تاریخی بسیار ارزشمندی همچون قلعه لشتان با پیشینه چند هزار ساله نیز در این محدوده واقع می‌باشد.

با پژوهش بیشتر و برنامه‌ریزی دقیق می‌توان این محدوده را به عنوان پارکی ملی ثبت کرد تا بدین وسیله برای شهر کنگ و شهرهای دیگر منطقه یک جاذبه توریستی استثنایی تهیه شود و از طرف دیگر با طراحی مسیرهای پیاده‌روی و برنامه‌ریزی گردشگری اکولوژیک در این محدوده علاوه بر حفاظت از این آثار طبیعی و تاریخی، محدوده آبریز خور سور را نیز از دستکاری و تخریب محافظت کرد.

این ایده نیز همانند ایده پیشین نیاز به برنامه‌ریزی، پژوهش و تدقیق بسیار دارد. تمام این محدوده باید مورد پیمایش قرار گیرد تا آثار ارزشمند آن شناسایی شوند. به علاوه، این محدوده شاید بتواند در نقاطی تا ساحل خلیج فارس نیز امتداد یابد تا گردشگری آبی را هم در بر گیرد.



شکل ۳-۲: پارک ملی لشتان و مهرگان بندرهای کنگ و لنگه

۲-۳: مقیاس مرمت شهری، طراحی شهری و طراحی منظر

۱-۲-۳: احیای کارکرد اکولوژیک سازه‌های ساروجی خور سور و احیای باغات حاشیه شرقی شهر

در گذشته برای استفاده از آب خور سور دو سازه ساروجی بر روی این خور موجود بود که همچنان باقی مانده‌اند. این سازه‌ها استخراج آرام‌شی در پشت خویش ایجاد می‌کردند که پس از ذخیره آب و ته‌نشین شدن رسوبات آن، از طریق دریچه‌هایی، آب سیالاب به سمت باغات حاشیه‌ای هدایت می‌شده است و در فصل گرم آنها را آبیاری می‌کرده‌اند. البته قسمتی از آب باغات این قسمت نیز از رواناب‌هایی تامین می‌شده است که از سمت غرب و شمال غربی به سوی خور سور روان بوده و پیش از رسیدن به خور توسط سیستم‌های باغداری رایج در منطقه مورد استفاده قرار می‌گرفته است.



شکل ۳-۳: احیای کارکرد اکولوژیک سازه‌های ساروجی خور سور و احیای باغات حاشیه شرقی شهر

اقدامات زیر در این زمینه توصیه می‌شود:

۱- مشاوره با باغبانان قدیمی شهر در مورد ساز و کار و نحوه بهره‌برداری از سازه‌های ساروجی،

۲- ثبت و تدوین نحوه تقسیم آب در این محدوده،

۳- مطالعه امکان‌سنجی بهره‌برداری از آب خور به منظور باغداری،

۴- لایروبی مخزن سازه‌های ساروجی بر مبنای نظر مطالعین محلی و مرمت سیستم تقسیم آب،

۵- جلب مشارکت محلی و اجتماعی به منظور احیای باغات و سیستم آبی.



پروژه آبرسانی شالیش





بخش چهارم: حوزه دو، حوزه شمالی شهر

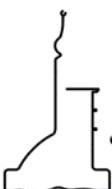
حوضه آبریز دو حد فاصل محدوده شهری و خط الراس شمالی شهر را شامل می‌شود. این حوضه آبریز در گذشته نچندان دور که شهر کوچکتر و ابعاد این حوضه بزرگتر بوده، تقریباً به تنهایی تمامی نیازهای آبی شهر را برآورده می‌کرده است. امروزه این حوضه بسیار کوچک شده و به شدت تحت فشار شهری شدن است. در این حوضه بقایای ساختار اکولوژیک تاریخی شهر به خوبی باقی مانده و هنوز هم تا حدود زیادی کار می‌کنند. با اندک مدیریت و برنامه‌ریزی می‌توان این ساختار را احیا کرد و به خدمت شهر درآورد.

۱-۴: مقیاس برنامه‌ریزی شهری

۱-۱-۴: حفاظت و احیای حوضه آبریز برکه دریا دولت

برکه دریا دولت بزرگترین، حجمی‌ترین و یکی از مهم‌ترین برکه‌های تاریخی شهر کنگ می‌باشد که در حافظه جمعی مردم شهر جایگاه ویژه‌ای دارد. خوشبختانه حوضه آبریز این برکه تا حد زیادی دست نخورده باقی مانده و هنوز هم بعد از بارندگی‌های پاییزه و زمستانه برکه دریا دولت پر می‌شود. این حوضه آبریز باید حفاظت شده و از هرگونه ساخت و ساز و دستکاری در امان بماند تا برکه دریا دولت همچنان در ساختار اکولوژیک شهر نقش ایفا نماید. بر این اساس اقدامات زیر توصیه می‌شود:

- ۱- تدقیق حوضه آبریز برکه دریا دولت و ثبت آن
- ۲- جلوگیری از هرگونه مداخله و ساخت و ساز در این حوضه آبریز
- ۳- برچیدن محدود مداخلات و دستکاری‌های درون این حوضه
- ۴- پاکسازی این حوضه از زباله و نخاله‌های ساختمانی
- ۵- پیمایش میدانی و بازکردن درواهای منتهی به برکه دریا دولت (بستر دروا آز ما سه بادی پوشیده شده و کاملاً می‌توان آن را از محیط پیرامونی تمیز داد)





شکل ۴-۱: احیای حوضه آبریز برکه دریا دولت

۶- پاکسازی دروآها از گیاهان و درختچه‌های رشد کرده در آنها

۷- مرمت بندهای تخریب شده برای جلوگیری از هدر رفت آب و هدایت کامل رواناب‌ها به سمت برکه دریا دولت

۸- برچیدن جاده‌های خاکی غیر رسمی ایجاد شده در بستر که باعث تخریب بندها یا به هم خوردن مسیر دروآ شده‌اند

۹- تاسیس زیر مجموعه‌ای در شهرداری برای صیانت از این حوضه آبریز، پاکسازی، لایروبی و مرمت سالانه‌ی آن پیش از آغاز

فصل بارندگی و پایش آن در هنگام بارندگی به منظور پیدا کردن نقاط هدر رفت آب، موانع مزاحم بر جریان حرکت آب به سمت برکه و منابع احتمالی آلاینده

۱۰- ترمیم بند خاکی بعد از خروجی برکه دریا دولت و هدایت جریان آب به سمت شرق

۱۱- مشخص کردن، تثبیت، پایش و حراست از ادامه مسیر آب بعد از برکه دریا دولت و برنامه‌ریزی برای آن تا رسیدن به باغات

شرقی و خور سور

۱۲- ثبت میراثی این حوضه آبریز کوچک مقیاس و جزئیات آن^۲

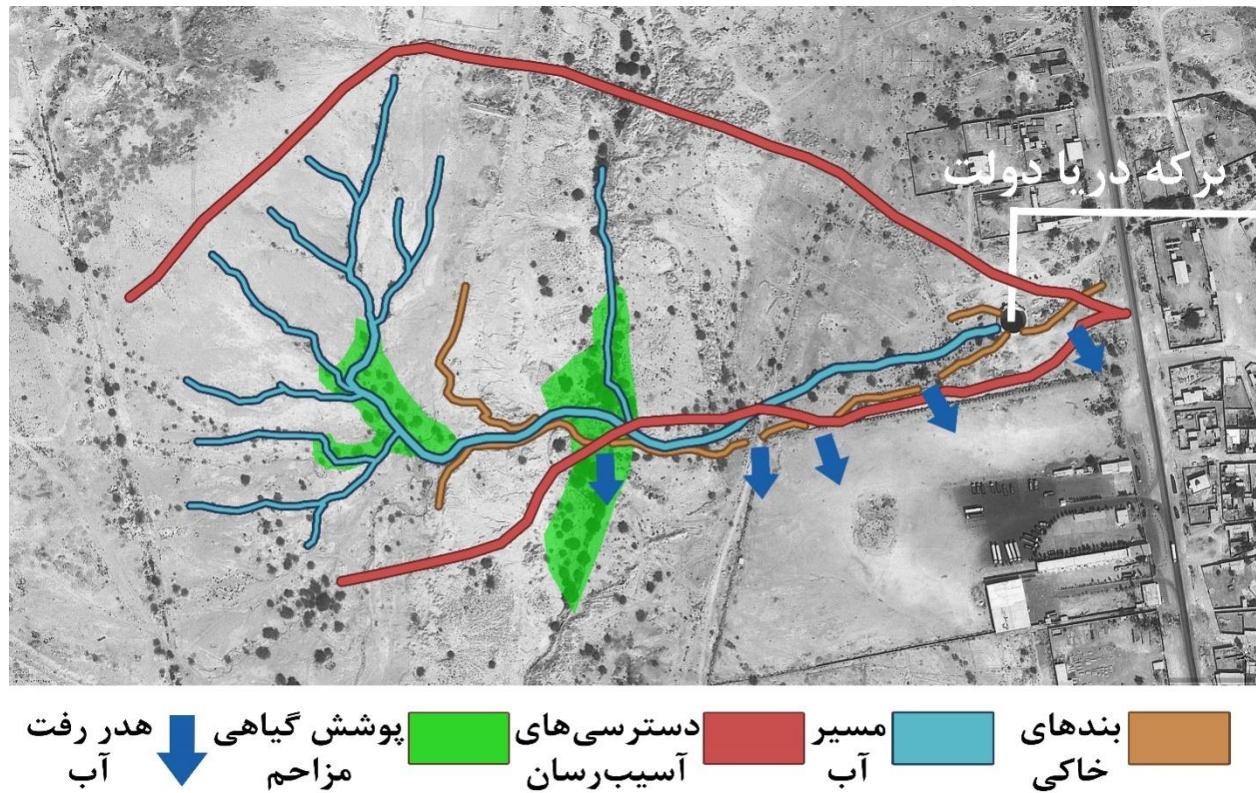
۱۳- تبدیل این برکه، دروآ، بندها و حوضه آبریز آن به جاذبه‌ای برای معرفی روش ذخیره آب ویژه مناطق جنوبی کشور و نحوه

عملکرد آن

۱۴- ایجاد مسیرهای پیمایش و بازدید از برکه و حوضه آبریز آن همراه با تابلوهای معرفی به عنوان یک جاذبه توریستی ویژه

بندر کنگ

^۲ ثبت میراثی این حوضه آبریز کوچک مقیاس و جزئیات آن برای جلوگیری از تخریب و تعدی به آن ضروری است. این حوضه آبریز، دروآی اصلی و بندهای آن الگویی تمام عیار از کارکرد یک برکه را نشان می‌دهند که به خوبی باقی مانده‌اند. مجموعه‌ی این الگو است که ارزش میراثی دارد و نه ساختمان برکه به تنها. این درکی متفاوت از نگاه غالب به میراث فرهنگی در کشور ماست. عموماً میراث فرهنگی در قالب تک بنایی منفک نگریسته می‌شوند در صورتی که این تک بنای در زمینه‌ای بزرگ‌تر معنا می‌یابند. برکه دریا دولت از این دست است که اگر بتوان زمینه بزرگ‌تر آن را نیز ثبت کرد قدمی متفاوت و جدید در صیانت از میراث فرهنگی خواهد بود.



شکل ۴-۲: مسیرهای پیمایش حوضه آبریز

۱-۴-۲: احیای دروآی شهر و برنامه‌ریزی برای بهره‌برداری از آب حاصله

در شمال شهر کنگ خط الراس بسیار کم ارتفاعی واقع شده است که حوضه آبریز خور سور در شمال خودش را از حوضه آبریز مستقیم و بلافصل شهر در جنوب جدا می سازد. پیشینیان ساکن در کنگ پی برده بودند که با ایجاد شکافی در این خط الراس و ساخت دروآیی می‌توان حجم آب قابل ملاحظه‌ای به حوضه آبریز جنوبی اضافه کرد. این دروآ در عکس هوایی سال ۱۳۳۵ به خوبی قابل تشخیص است که به طول چند صد متر دو حوزه آبریز را به هم متصل کرده است. متابفانه جاده کمریندی جدید شهر که در حال احداث است در کلیدی‌ترین نقطه‌ی این دروآ یعنی در محل عبور آن از خط الراس شمالی شهر آن را قطع کرده و این جریان آب را از بین برده است. به علاوه آنکه در این نقطه جاده کمریندی دچار آبیستگی شده و از بین رفته است. مختصات دقیق جغرافیایی این محل عبارت است از:

جدول ۱-۴: مختصات دقیق جغرافیایی

۲۶۰۳۶۰۴.۶۸۰۰	۵۴۰۵۴۰۴۲.۳۷۰۰
--------------	---------------



شکل ۴-۳: موقعیت قرارگیری جاده کمربندی و حوضه آبگیر

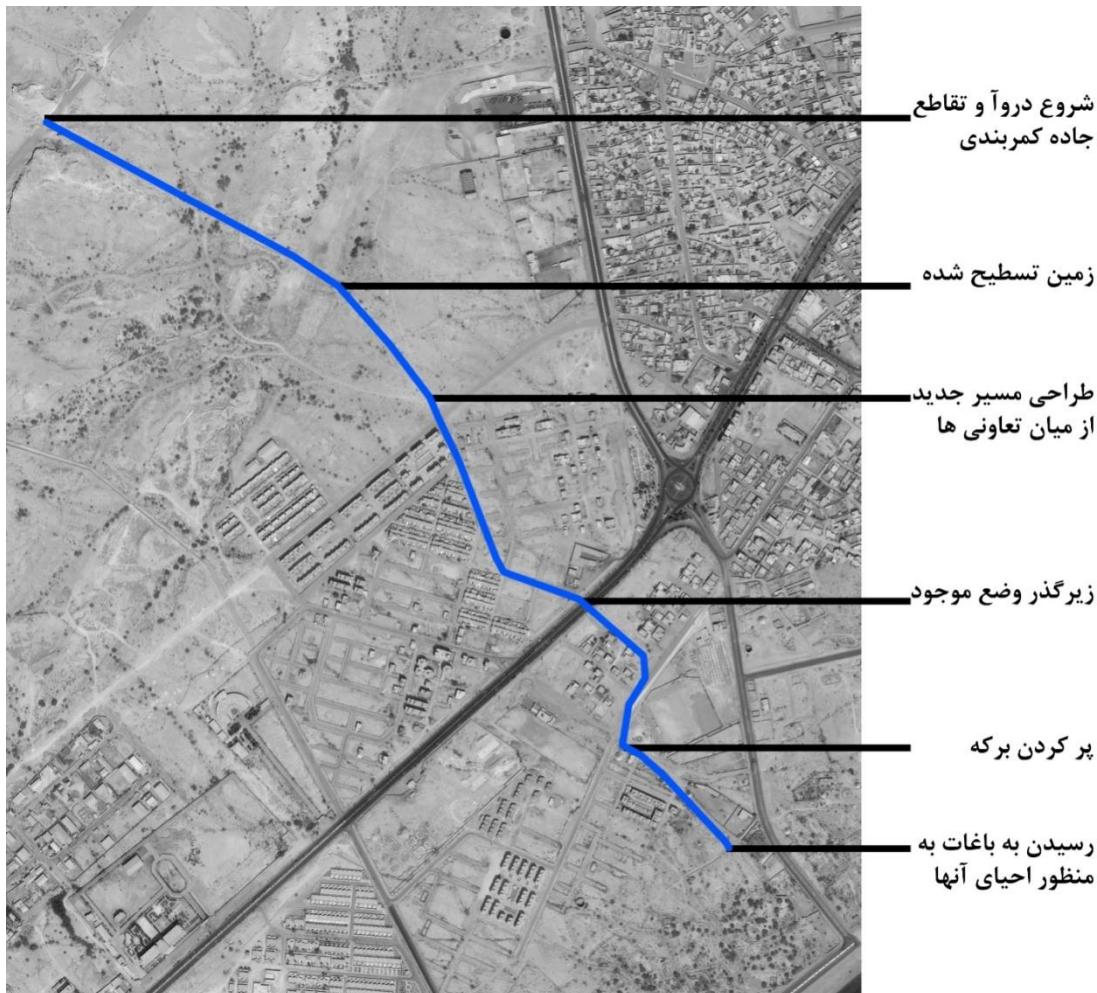


شکل ۴-۴: موقعیت برکه دریا ئولت و دروآی شمالی شهر

این کanal بسیار عظیم و شگفت آور است و بقای آن هنوز کاملاً سالم و قابل تشخیص می باشد. عرض این دروآ حدود ده متر، عمق آن حدود هشت متر و طول آن بیش از نیم کیلومتر است. خود این اثر به تنها یکی می تواند یک جاذبه توریستی و تاریخی تلقی شود که

حکایت از نبوغ پیشینیان در مهندسی و شناخت زیست بوم ناجیه داشته است. به علامه هنوز هم می‌توان به راحتی با احداث پل در محل عبور کمریندی و مدیریت جریان رواناب‌ها در شمال خط الراس آن را احیا کرد و در راستای احیای ساختار اکولوژیک تاریخی شهر و احیای برکه‌ها و نخلستان‌ها از آب آن بهره برد. بر این اساس اقدامات زیر توصیه می‌شود:

- ۱- پیش از هر اقدامی به منظور باز کردن جریان آب باید مسیر آب به سمت شهر و پایین دست مشخص شود تا مزاحمتی برای بافت مسکونی پایین دست ایجاد نشود.
- ۲- در حال حاضر امتداد این دروا آرا می‌توان به طول حدود ۶۵۰ متر در راستای جنوب شرقی دنبال کرد و در این نقطه به دلیل تسطیح زمین آثار آن کاملاً زدوده شده است. با توجه به تصاویر قدیمی ماهواره‌ای امتداد این راستا مستقیماً به میدان ناخدا می‌رسد. توصیه می‌شود با نظر شهرداری از نقطه از بین رفته‌ی مسیر دروا، راستای جدیدی به سمت جنوب طراحی گردد تا از میان تعاوی‌های مسکونی و مساکن مهر شمال جاده بندر لنگه عبور کرده به سمت جنوب و نخلستان‌های هدایت شود.
- ۳- توصیه می‌شود پس از تعیین تکلیف در مورد مسیر آب در پایین دست، در محل تقاطع دروا با جاده کمریندی پلی احداث شود.
- ۴- بستر دروا و حریم آن باید تعیین و ثبت شده و از هرگونه دخالت و ساخت و ساز بیشتر محافظت گردد. حریمی به عرض ۱۰ متر در هر طرف از محور دروا برای قسمت تاریخی و دست کند آن توصیه می‌شود.
- ۵- شمال خط الراس نیز باید پایش شود تا جریان رواناب‌هایی که به سمت خور سور می‌روند با تمهیداتی مانند احداث بندھای خاکی به سمت دروا هدایت شود.
- ۶- توصیه اکید می‌شود این دروا به عنوان نماد نبوغ مهندسی و دانش اکولوژیک پیشینیان در بندر کنگ به ثبت ملی بر سد و شناسنامه آن تهییه شود.
- ۷- همانند دروای برکه دریا دولت، این دروا هم باید تحت صیانت شهرداری قرار گیرد و مورد پاکسازی، مرمت، و پایش قبل و در هنگام بارش قرار گیرد.
- ۸- توصیه می‌شود بهره‌برداری از آب این دروا بر اساس نظام تقسیم آب تاریخی بندر صورت پذیرد. برای این امر لازم است جزئیات این نظام تقسیم آب از طریق قدمای بندر و اسناد و مدارک احتمالی روشن شود.
- ۹- مسیرهای بازدید برکه دریا دولت می‌تواند تا محل این دروا امتداد باید و در قالب موزه اکولوژیک کنگ به مردم معرفی گردد.



شکل ۴-۵: مسیر دروآی شمالی شهر و برنامه‌ریزی برای بهره‌برداری از آب حاصله

۳-۱-۴: شناسایی دروآهای اصلی بیرون شهر، ساماندهی و حفاظت از مسیر آنها

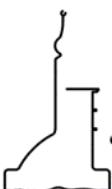
مشابه فرآیندی که در رابطه با دروآی برکه دریا دولت و دروآی شمالی شهر صورت پذیرفت در مورد تمامی دروآهای حاشیه‌ای شهر می‌تواند تکرار شود. بدین طریق مکان این دروآها تدقیق، تشییت و حفاظت خواهد شد و پس از انجام این عمل توسعه شهر در ارتباط با آنها و در هماهنگی با بستر طبیعی و تاریخی صورت خواهد پذیرفت. این فرآیند و هماهنگی سه فایده به همراه خواهد داشت. اول، ساختار اکولوژیک شهر احیا شده و در توسعه شهری به کار گرفته خواهد شد. دوم، جریان رواناب‌های ورودی به شهر تنظیم و آبگرفتگی شهری کم خواهد شد و آسیب‌های واردہ به بافت شهری به حداقل خواهد رسید. سوم، با هدایت، کنترل، مهار و ذخیره رواناب‌ها می‌توان آب کافی برای احیای باغات شرقی و غربی شهر فراهم آورد. بدین منظور اقدامات زیر توصیه می‌شود:

۱- شناسایی دروآهای قدیمی بیرون شهر و حوضه آبریز آنها،

۲- ثبت مکانی این دروآها و تدقیق محدوده آنها،

۳- پاکسازی دروآها از زباله، گیاهان خودرو، موائع، نخاله‌ها ساختمانی و دیگر مواد آلاینده احتمالی،

۴- مرمت بندهای هدایت آب،





- ۵- حفاظت از حوضه آبریز درواها در برابر توسعه شهری نسبجیده،
- ۶- پایش درواها به هنگام بارندگی به منظور تعیین میزان آبگیری، مشخص کردن نقاط هدر رفت آب، شناسایی نقاط آلوده شدن احتمالی رواناب‌ها، و تدقیق مسیر حرکت آب
- ۷- شنا سایی محل رسیدن رواناب به محدوده شهری و تغییر احتمالی این محل با توجه به مسیرهای احتمالی پیش‌بینی شده برای هدایت رواناب در درون شهر

۴-۱-۴: تعیین محل ساخت برکه‌های جدید احتمالی

بعد از تثبیت وضعیت برکه دریا دولت، ساماندهی درواهای شمالی شهر و شناسایی و تثبیت دیگر درواهای محدوده خارج از شهر، توصیه می‌شود برای به حداقل رسیدن ورود رواناب به شهر و ایجاد آبگرفتگی شهری در نقاط رسیدن درواهای شناسایی شده به محدوده شهری برکه‌های جدیدی احداث شود. بدین منظور اقدامات زیر توصیه می‌شود:

- ۱- شناسایی نقاط اصلی ورود آب به شهر
- ۲- تعیین میزان آب جاری و قابل استحصال در این نقاط
- ۳- ساماندهی این درواها و هدایت آنها به سمت برکه‌های موجود یا ساخت برکه جدید در این نقاط
- ۴- توصیه می‌شود ساخت برکه‌های جدید علاوه بر بهره‌گیری از دانش تاریخی برکه سازی بر مبنای یک معماری نوین صورت پذیرد تا این طریق با تکنولوژی روز منطبق شده و نگهداری آن در طول زمان آسان شود.
- ۵- توصیه می‌شود برکه‌های جدید در قالب یک شبکه احداث شوند و از طریق یک خط لوله به یکدیگر یا به یک تصفیه خانه یا تلمبه خانه مرکزی متصل گردند.



فرمودش اتوماتیک : آش اتوماتیک





بخش پنجم: حوزه سه، حوزه شهری

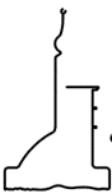
حوضه آبریز سه محدوده شهری کنگ می‌باشد. این حوضه به دلیل وجود سطوح غیر قابل نفوذ بسیار، در هنگام بارندگی تولید حجم قابل توجهی از رواناب نموده که عموماً از شمال غربی به سمت جنوب شرقی و به طرف خلیج فارس در سطح شهر جریان می‌یابند. این رواناب در عین آنکه مشکلات و معضلات فراوانی برای زندگی شهری ایجاد می‌کند، یک منبع مهم آبی می‌باشد که در صورت برنامه‌ریزی و طراحی به منظور استحصال آن می‌تواند به طرق مختلف باعث سرسیزی فضای شهری گردد و از طرفی به ایجاد و احیای خرد باغات شهری و باغات تاریخی کمک نماید.

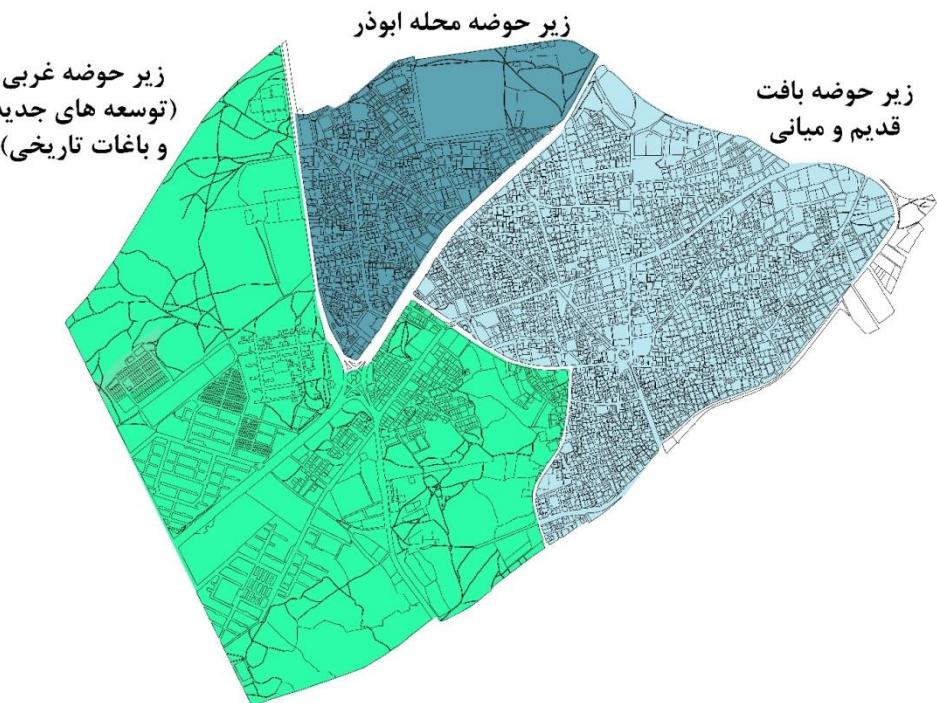
مقیاس دخالت در این حوضه آبریز در دو مقیاس برنامه‌ریزی شهری در کنار طراحی شهری و معماری می‌باشد.

۱-۵: مقیاس برنامه‌ریزی شهری

۱-۱-۵: تقسیم این حوضه به سه زیر حوضه آبریز

این حوضه آبریز را می‌توان به سه زیر حوضه کوچکتر تقسیم نمود. این سه زیر حوضه بر مبنای شرایط جریان رواناب در هر کدام و نوع رویکرد متفاوت مورد نیاز برای آنها به منظور کنترل و هدایت جریان رواناب‌ها تعیین شده‌اند.





شکل ۵-۱: تقسیم‌بندی حوضه شهری

الف- زیر حوضه ابودر:

- ۱- این زیر حوضه در شمال جاده ارتباطی بندر لنگه-بندرعباس قرار دارد و منطبق بر محله ابودر است.
- ۲- خلخ شمالي اين زير حوضه ادامه دروآي بركه دريا دولت می باشد.
- ۳- اين دروآمي باید به نحوی ساماندهی شود که آب آن به هیچ وجه وارد محله ابودر نشود.
- ۴- آب ناشی از بارش باران بر سطح محله ابودر عموماً بر سطح خیابان‌های شمالی-جنوبی محله و به سمت جاده ارتباطی بندرلنگه-بندرعباس جاری می شود.

در این زیر حوضه هدف آن است که رواناب محله ابودر در مرز جنوبی این محله کنترل و ذخیره شود و به منظور ایجاد باغات شهری نیمه عمومی در سطح قطعات کوچک کنار خیابان‌ها و کوچه‌های محله استفاده شود.

ب- زیر حوضه بافت قدیم و میانه:

- ۱- این زیر حوضه منطبق بر بخش تاریخی و توسعه میانی شهر کنگ می باشد. از شمال محدود به جاده ارتباطی بندرعباس-بندر لنگه، از شرق محدود به خط محدود شهری و از غرب محدود به بلوار شهید رجایی و محله قلعه و از جنوب محدود به خلیج فارس می باشد.



۲- حجم اصلی رواناب ایجاد شده در این محدوده عموماً از طریق خیابان‌های اصلی شهر به سمت میدان انقلاب (شهرداری) جاری شده و توسط گذر زیر مهره و خیابان شهید بهشتی به سمت خلیج تخلیه می‌شود.

۳- در سمت شرقی، قسمتی از رواناب این محدوده به سمت خور سور جاری می‌شود.

۴- در سمت غربی، قسمتی از رواناب به سمت باغات و برکه‌های تاریخی شهر جاری می‌شوند.

در این زیر حوضه هدف آن است که رواناب بافت تاریخی و میانی شهر از طریق خیابان‌های اصلی به سمت میدان انقلاب هدایت شده و در این نقطه در داخل برکه‌هایی نمادین برای شهر ذخیره شود و به منظور احیای باغات تاریخی شهر و در درجه دوم فضای سبز محدوده مصرف شود.

ج- زیر حوضه غربی (توسعه‌های جدید شهری و باغات تاریخی):

۱- این زیر حوضه محدوده غربی شهر تاریخی (محل سایت برکه‌ها و باغات تاریخی) و غرب جاده بستک را شامل می‌شود.

۲- این محدوده مهم‌ترین قسمت به منظور احیای ساختار اکولوژیک تاریخی شهر و ارتباط درواها با برکه‌ها و باغات می‌باشد.

۳- این زیر حوضه ارتباط نزدیکی با جریان رواناب‌ها در حوضه اصلی شماره سه دارد.

۴- حجم اصلی آب ایجاد شده در این زیر حوضه همراه با جریان آب حوضه اصلی شماره سه به سمت باغات تاریخی و سایت برکه‌ها جریان می‌یابد.

۵- متأسفانه ساخت شهرک‌های تعاونی و مساکن مهر در بالا دست این زیر حوضه آسیب جدی به جریان آب و درواها در آن وارد کرده است.

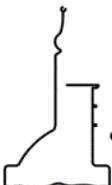
در این زیر حوضه هدف آن است که رواناب‌های تولید شده در آن به علاوه رواناب‌های حوضه سه و قسمت‌های غربی زیر حوضه‌های بافت تاریخی وابودر به سمت برکه‌های تاریخی و باغات هدایت شده و زمینه برای احیای باغات و ساختار اکولوژیک شهر فراهم آید.

۲-۱-۵: تدقیق مسیرهای جریان آب در شهر

در حال حاضر شماری چند از خیابان‌های شهر در هنگام بارندگی نقش دروا را ایفا می‌کنند. این امر به دو دلیل اتفاق می‌افتد:

۱- ورود آب از بیرون شهر به داخل شهر در حین بارندگی

۲- جاری شدن آب باران بر روی سطوح غیر قابل نفوذ و تجمع آن در تعدادی از خیابان‌ها بر اساس شبکه‌بندی وضع موجود



در حین فرآیند شناخت این پروژه با کمک نیروهای شهرداری بندر کنگ و در طی بارشی بهاره این مسیرها تا حدودی برداشت شدند. نقشه زیر این برداشت اولیه را نشان می‌دهد. بر طبق این نقشه آب جاری شده در شهر در راستای خیابان‌های عمود بر دریا حرکت کرده و عموماً در محل میدان انقلاب (شهرداری) جمع می‌شود و از این محل از طریق دو مسیر گذر زیر مهره و خیابان شهید بهشتی به دریا تخلیه می‌شود. بر این اساس، میدان انقلاب (شهرداری) نقش بسیار کلیدی در جمع آوری آبهای سطحی شهری و بعضاً خارج شهری دارد.



شکل ۵-۲: تدقیق مسیرهای جریان آب در شهر

با این حال اقدامات زیر به منظور تدقیق نقشه فوق توصیه می‌شود:

- ۱- پایش وضعیت خیابان‌ها در هنگام بارندگی و رتبه‌بندی خیابان‌ها بر اساس حجم روان آب جاری در آنها
- ۲- تعیین خرد حوضه آبریز هر خیابان (در هنگام بارندگی هر خیابان از چه مساحتی و از چه کوچه‌هایی آبگیری می‌شود)
- ۳- تعیین نقاط مشکل ساز در هنگام بارندگی از جمله: نقاط ایستایی آب و ایجاد مانداب، مشخص کردن نقاط ورود احتمالی آب به پلاک‌ها و ایجاد مزاحمت برای شهروندان، مشخص کردن نقاط آلوده شدن روان آب تو سطع عوامل گوناگونی چون سطل‌های زباله یا کاربری‌های آلاینده مثل مکانیکی، صافکاری رنگ و ... و مشخص کردن نقاط هدر رفت آب و پخش شدن آن.

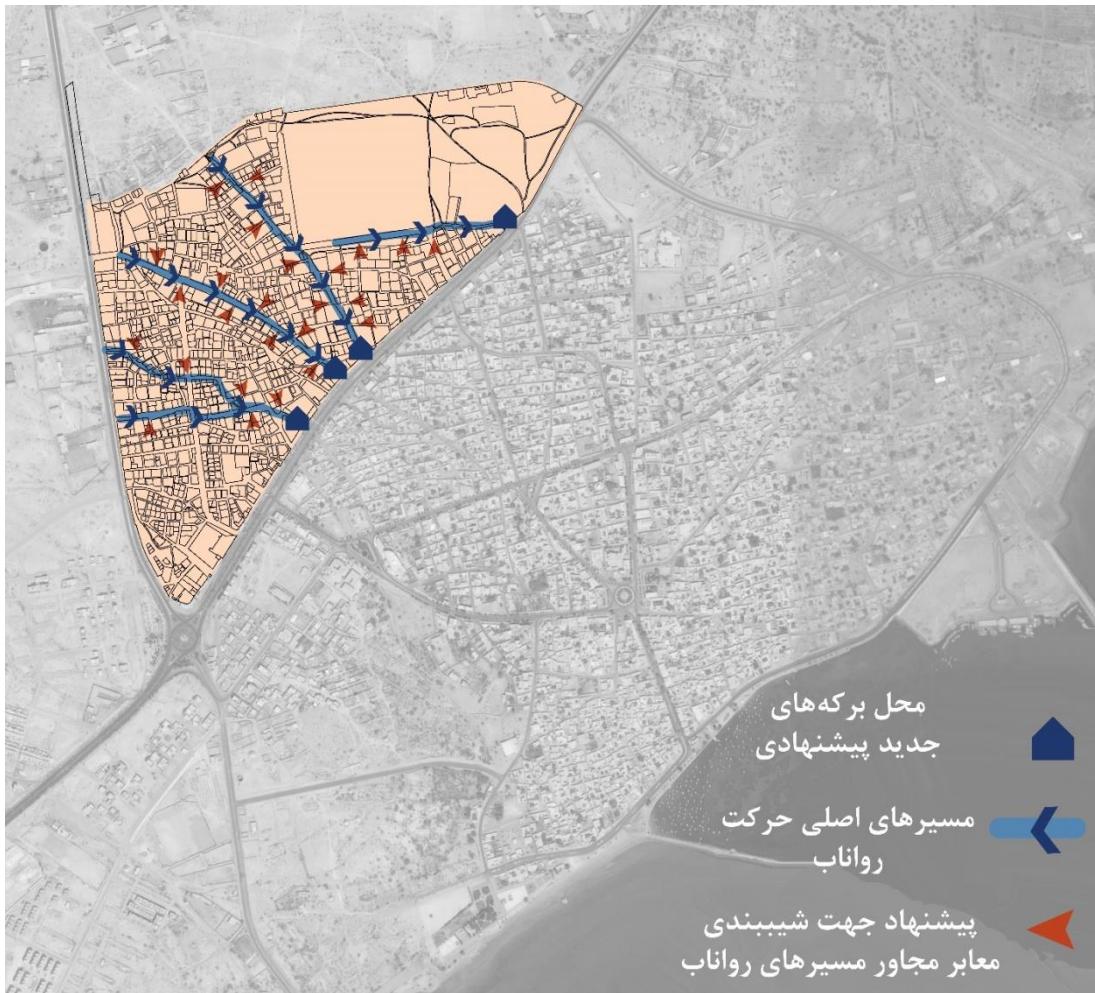
۳-۱-۵: تعیین محل ساخت برکه‌های جدید در شهر

در سه زیر حوضه محدوده شهری هدف اصلی جمع آوری حداکثری رواناب‌ها و ذخیره آنها برای کشاورزی شهری، باغداری، فضای سبز و احتمالاً مصارف خانگی است. برای این منظور در هر زیر حوضه رویکردی خاص اتخاذ شد که در بخش‌های قبلی تا حدودی توضیح داده شد. بر این اساس اقدامات زیر توصیه می‌شود:

- ۱- رواناب محله‌ای باید در محدوده این محله هدایت، جمع آوری و ذخیره شود و از انتقال آن به محلات پایین دست شهر حتی المقدور جلوگیری شود.



- ۲- مکان ساخت برکه‌های جدید در محله ابوزر در انتهای جنوبی خیابان‌های اصلی شمالی جنوبی بافت و در محل تقاطع با بلوار ارتباطی با بندر لنگه پیشنهاد می‌شود.
- ۳- برکه‌ها باید در زمین‌های خالی و رها شده درون بافتی ساخته شوند.
- ۴- شیب بندی خیابان‌ها باید به نحوی باشد که جریان آب را به داخل برکه‌ها امکانپذیر نماید.
- ۵- شیب‌بندی خیابان‌ها و کوچه‌های عمود بر مسیرهای اصلی جریان آب باید به نحوی باشد که آب حاصل از بارندگی را به این مسیرها منتقل نماید.



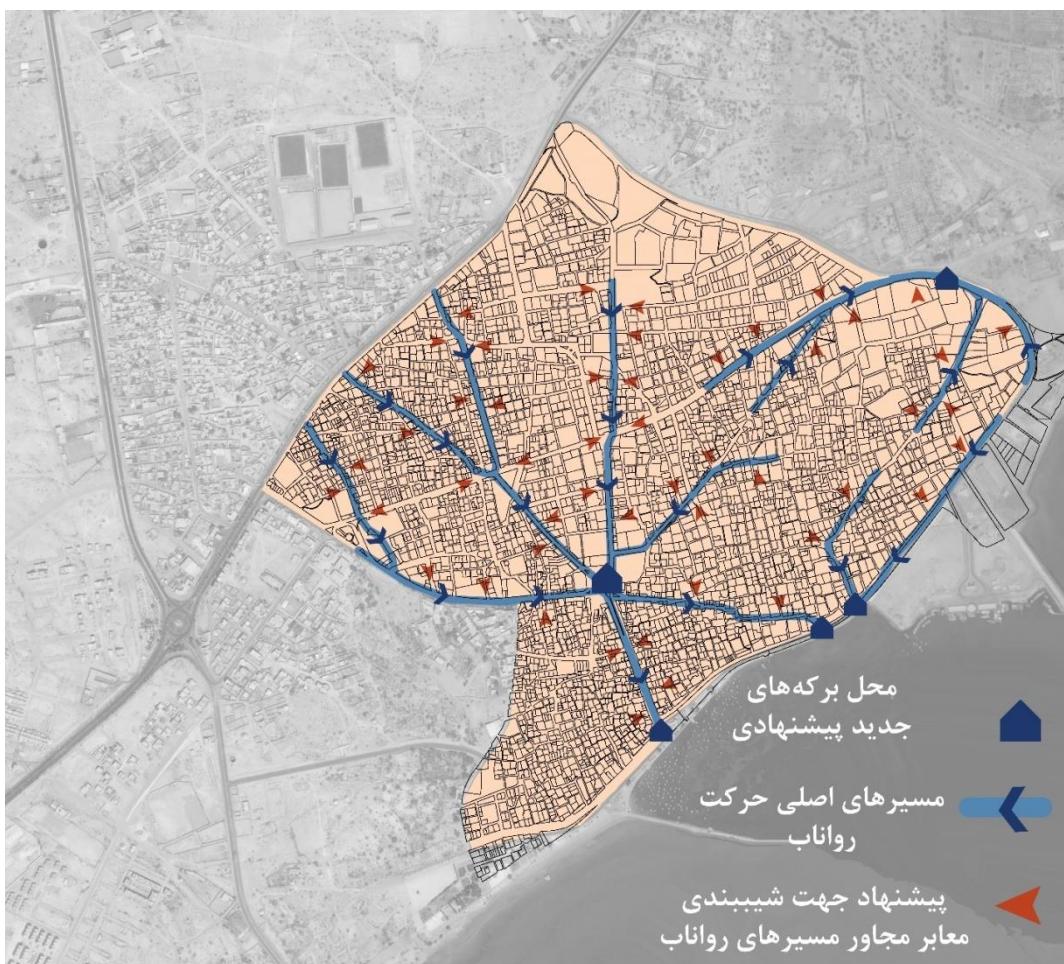
شکل-۳: محل ساخت برکه‌های جدید در شهر

- ۶- در بافت تاریخی و میانی شهر تمرکز آبگرفتگی در میدان انقلاب (شهرداری) می‌باشد. عمدۀ آب جاری این محدوده به سمت میدان روان شده و سپس از دو طریق بلوار بهشتی و گذر زیر مهره تخلیه می‌شود.
- ۷- برکه‌های پیشنهادی در این محدوده در میدان انقلاب، و نقاط تخلیه آب به دریا پیشنهاد می‌شوند.
- ۸- میدان انقلاب می‌تواند به صورت نمادین در قالب یک یا چند برکه باز طراحی شود تا علاوه بر عملکرد آن در قالب جمع‌آوری آبهای سطحی، یکی از مهم‌ترین نمادهای تاریخی شهر درون مهم‌ترین میدان شهر قرار گیرد.

۹- در این محدوده، محوطه اطراف برکه سنگی باید به نحوی باز طراحی شود که امکان سرریز رواناب‌ها به آن وجود داشته باشد.

۱۰- شبیبندی خیابان‌ها باید به نحوی باشد که جریان آب را به داخل برکه‌ها امکان‌پذیر نماید.

۱۱- شبیبندی خیابان‌ها و کوچه‌های عمود بر مسیرهای اصلی جریان آب باید به نحوی باشد که آب حاصل از بارندگی را به این مسیرها منتقل نماید.



شکل-۵: محل ساخت برکه‌های جدید در شهر

۱۲- توصیه می‌شود ساخت برکه‌های جدید علاوه بر بهره‌گیری از دانش تاریخی برکه‌سازی بر مبنای یک معماری نوین صورت پذیرد تا این طریق با تکنولوژی روز منطبق شده و نگهداری آن در طول زمان آسان شود.

۱۳- توصیه می‌شود برکه‌های جدید در قالب یک شبکه احداث شوند تا از طریق یک خط لوله به یکدیگر یا به یک تصفیه خانه یا تلمبه خانه مرکزی متصل گردند.



۴-۱-۵: تعیین محدوده باغات و مسیوهای رسیدن آب به آنها

در زیر حوضه غربی یا توسعه‌های جدید و باغات تاریخی هدف اصلی انتقال رواناب‌های ایجاد شده در بیرون شهر و در محدوده شهرک‌های تعاوی و مساکن مهر به سمت باغات و برکه‌های تاریخی است تا بدین و سیله ساختار اکولوژیک شهر و باغات احیا شوند. مهم‌ترین مسئله انقطاع ارتباط درواهای قدیمی با باغات و برکه‌ها در اثر توسعه شهری متاخر است. این انقطاع سبب شده که باغات و برکه‌ها آب کافی دریافت نکنند. در برنامه‌ریزی برای اتصال مجدد و برقراری این ساختار اکولوژیک ملاحظات و اقدامات زیر ضروری است:

۱- باید در قدم اول مسیر رواناب‌ها در درون بافت مسکونی به نحوی باز طراحی شود که مشکلی برای املاک شخصی و عمومی پیش نیاید و دچار آبگرفتگی نشوند.

۲- برای این منظور توصیه می‌شود که معابر مشخصی از این ناحیه که انطباق نسبی با مسیرهای جریان آب دارند در قالب دروا باز طراحی شوند. بدین صورت، در هنگام بارندگی این معابر در قالب دروا عمل کرده و جریان رواناب را به سمت مورد نظر هدایت می‌کنند (به بخش طراحی شهری رجوع شود).

۳- مسیرهای جدید رواناب به نحوی طراحی شوند که جریان رواناب به تمامی باغات و برکه‌های تاریخی برسد.

۴- در موز بندر لنگه و کنگ و در جنوب جاده ارتباطی زمین بزرگی به صورت محصور در حال تبدیل شدن به شهرکی احتمالاً مسکونی است. این شهرک بخش بزرگی از باغات پایین دست را از جریان رواناب محروم کرده است. لازم است که با متولی این پروژه مذکوره شود تا یک یا دو مسیر رواناب بدون آسیب رساندن به ساختمان‌های ساخته شده از مابین آنها به سمت باغات باز شود.

۵- در محل عبور رواناب از خیابان اصلی اتصالی به بندر لنگه کانالهای زیرگذری طراحی شده است. الزاماً است این کanal‌ها بیش از هر نوبت از بارندگی نظافت کامل شوند تا مانع از آلودگی جریان رواناب شوند.

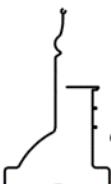
۶- در نقاط دیگری که مسیر رواناب عرض خیابان‌های شهری را رد می‌کند طراحی آنما الزاماً است.

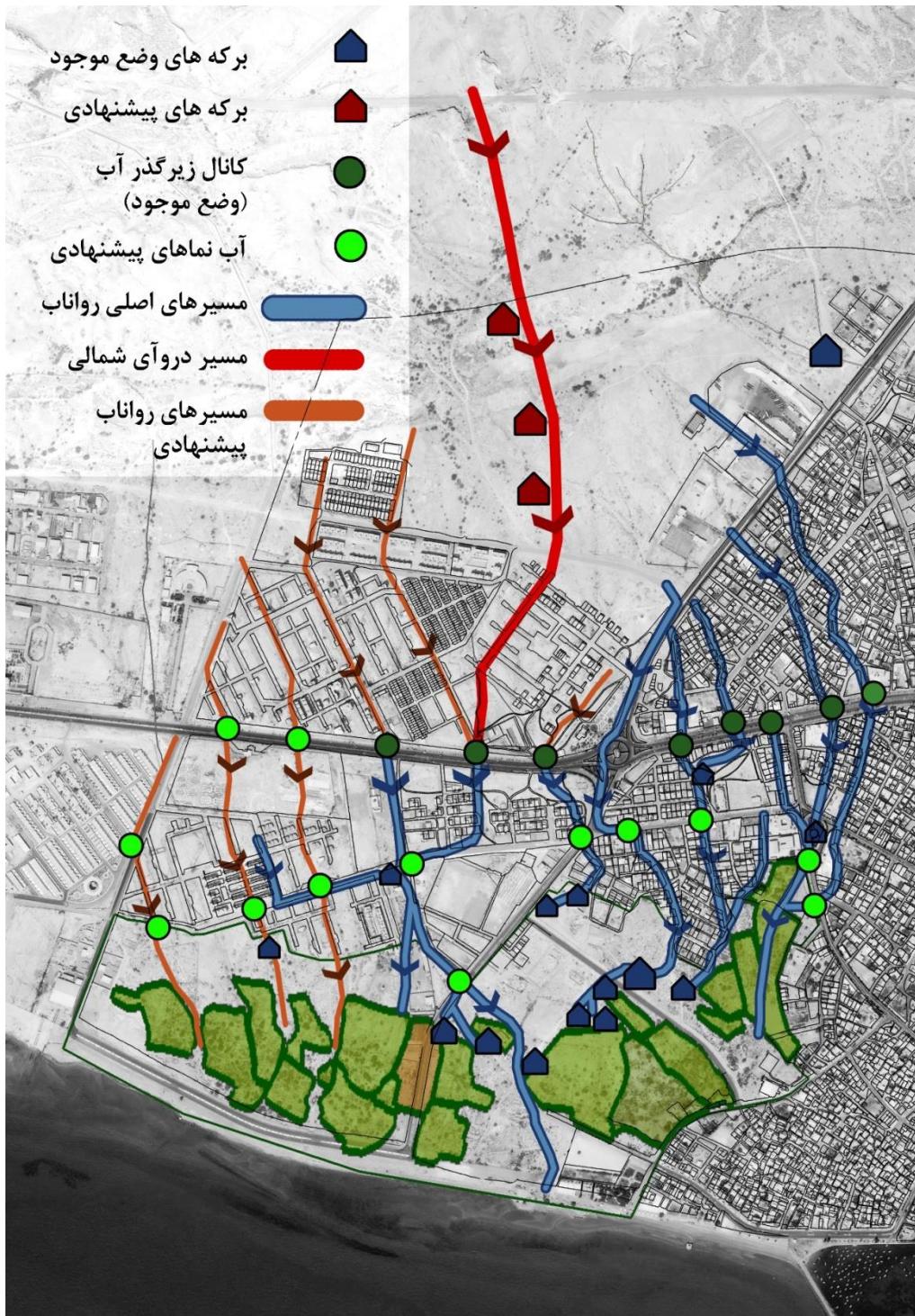
۷- همانطور که در حوضه آبریز اصلی دوم اشاره شد، بخشی از آب این ناحیه می‌تواند با مرمت دروای شمالی و باز کردن آن تامین شود. لازم است مسیر این دروا در شهر و نحوه رسیدن رواناب به باغات طراحی و تدقیق شود.

۸- در صورتی که حجم آب این دروا زیاد باشد، توصیه می‌شود چند برکه در مسیر آن و قبل از رسیدن به شهر طراحی و ساخته شود.

۹- بخش بزرگی از آبی که سابقاً به سمت باغات تاریخی حرکت می‌کرده از سمت محدوده شهری بندر لنگه جاری می‌شده است. امروزه در اثر ساخت و ساز و تغییرات سطح زمین در بندر لنگه این جریان قطع شده است. اما در موز بین دو شهر کanal آبی است که آبهای سطحی را جمع‌آوری کرده و به سمت خلیج فارس هدایت می‌کند. توصیه می‌شود با باز طراحی این کanal، این آب جمع‌آوری شده به سمت باغات تاریخی هدایت شود.

۱۰- بخشی از آب مورد نیاز برای باغات تاریخی از زیر حوضه‌های ابودر و بافت تاریخی و میانی به سمت باغات می‌آید. باز کردن و تدقیق مسیر این رواناب‌ها به سمت باغات الزاماً است.

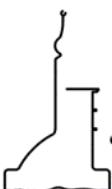




شکل ۵-۶: نمایی از مسیر بندی جدید و موجود برکه

۱-۵: برنامه‌ریزی و طراحی به منظور احیای نخلستان‌های تاریخی

محدوده نخلستان‌های تاریخی بندر کنگ ناحیه غربی بندر و حدفاصل بافت تاریخی و بندر لنگه را شامل می‌شود. این ناحیه در محدوده شهری بندر قرار دارد و به همین دلیل این قسمت به صورت اختصاصی به آن می‌پردازد. شایان ذکر است که در شرق و شمال شرق شهر و در مجاورت خور سور نیز لکه مهم دیگری از باغات تاریخی قرار دارد که چون در محدوده شهری نبوده و در حریم شهر قرار



دارند در این مجموعه از راهنمایها بدان پرداخته نشده است. با این حال تمام اصول و روش‌ها و جزئیاتی که برای احیای باغات غربی ذکر می‌شود را می‌توان ملاک عمل برای ناحیه شرقی نیز قرار داد تا این طریق آن‌ها نیز احیا شوند.

برای احیای باغات تاریخی اقدامات زیر توصیه می‌شود:

۱- هر اقدامی پیش از فراهم آوردن جریان رواناب به سمت نخلستان‌ها بیهوده و اتلاف سرمایه خواهد بود. در نتیجه پیش شرط و قدم اول در احیای نخلستان‌ها باز کردن دروآها، هدایت رواناب‌های شهری در ناحیه غربی طبق دستورالعمل بخش‌های پیشین است. باید مد نظر قرار گیرد که باغ‌ها حلقه پایانی از ساختار اکولوژیک تاریخی بندر کنگ هستند. رواناب‌ها پس از جاری شدن در دروآها و پر کردن برکه‌ها و تقسیم شدن بر اساس سهم آب هر باغ به نخلستان‌ها می‌رسیدند. در نتیجه احیای باغ‌ها بدون توجه به این ساختار امکان ناپذیر است.

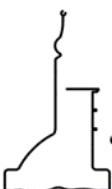
۲- توصیه اکید می‌شود که رواناب‌ها از همان سمت و سوی تاریخی به سمت هر باغ هدایت شود، زیرا ساختار درونی نخلستان‌ها (بند بعدی) بر اساس ورودی آب به آنها شکل گرفته است و اگر ورودی یا نحوه وارد شدن رواناب به باغ تغییر کند این ساختار کارایی خوبش را از دست خواهد داد. در صورتی که رساندن رواناب به داخل نخلستانی بر اساس ورودی تاریخی امکان‌پذیر نبود باید سعی شود که در داخل نخلستان حتی المقدور ورودی جدید آب منطبق با سلسله مراتب تاریخی گردد.

تصویر زیر از مطابقت وضع موجود باغات باقیمانده با نحوه جریان رواناب‌ها بر اساس عکس هوایی سال ۱۳۳۵ تهیه شده است. این تصویر نشان می‌دهد که هر مجموعه از نخلستان‌ها چگونه و از چه جهتی جریان رواناب را دریافت می‌نمودند و مهم‌تر آنکه چگونه بعد از آبیاری و پر کردن چاه‌ها آب شیرین هر باغ، رواناب اضافی به سمت خارج از باغ و باغات بعدی و یا به سمت خلیج فارس هدایت می‌شده است.

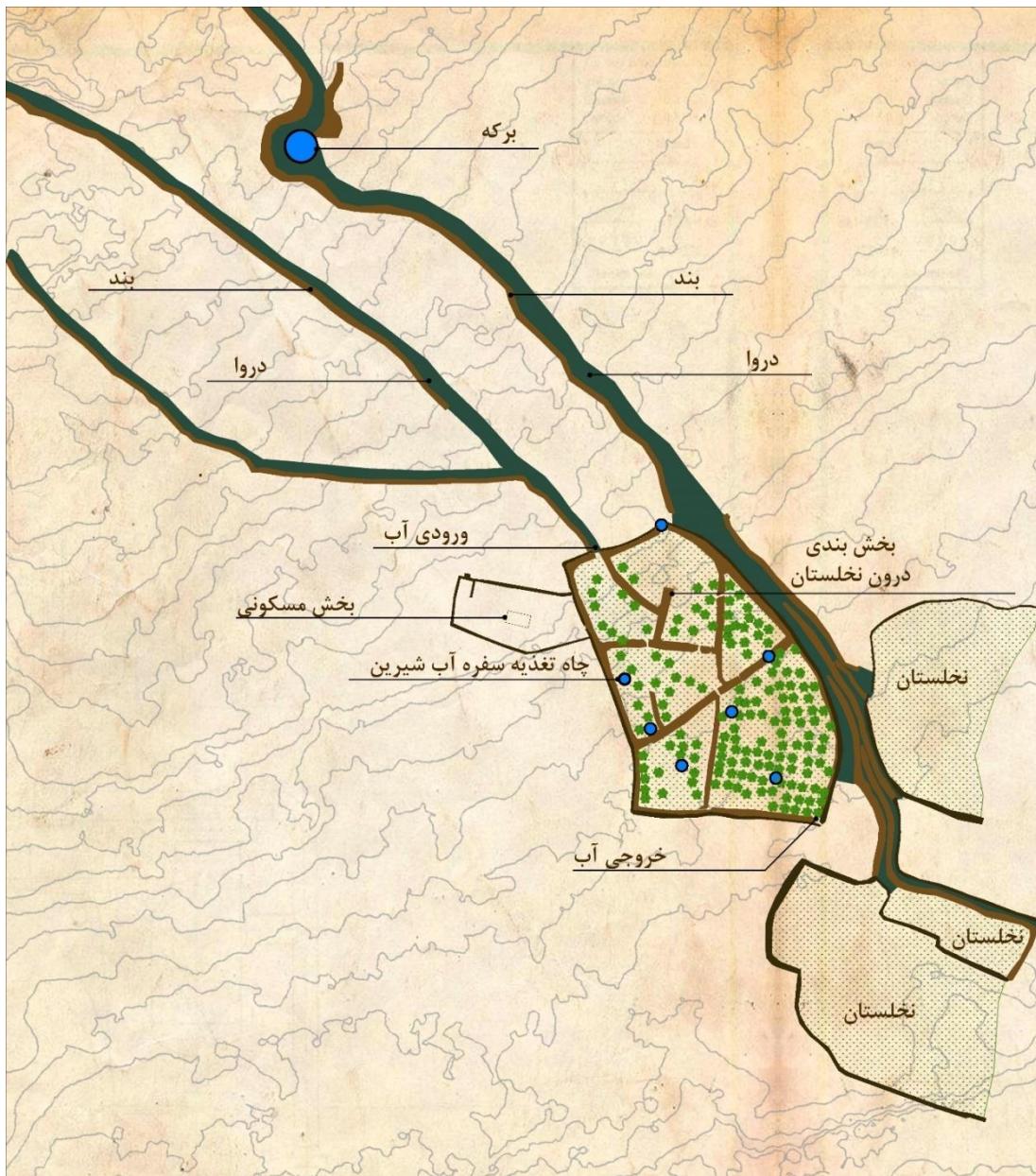


شکل ۷-۵: از مطابقت وضع موجود باغات باقیمانده با نحوه جریان رواناب‌ها بر اساس عکس هوایی سال ۱۳۳۵

۳- نخلستان‌ها خود ساختار اکولوژیک درونی ریزتری داشتند که شناخت این ساختار برای احیای نخلستان‌ها ضروری است:

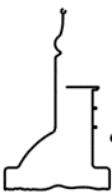


تصویر زیر بر اساس برداشت در محل یک نخلستان، انطباق آن با عکس‌های هوایی تاریخی و تلفیق آن با اطلاعاتی که از طریق مصاحبه حضوری با باغبان‌های قدیمی بندر کنگ آتهیه شده است و به نوعی حاوی تمام مولفه‌هایی است که در بررسی و مطالعه نخلستان‌های این محدوده به دست آمده است. محدوده نخلستان‌ها عموماً توسط دیوارهای سنگی یا بندهای خاکی مشخص شده بودند. هر نخلستان یک یا دو ورودی سیالاب و یک خروجی به سمت خلیج یا نخستان‌های پایین دست داشته است که در تصویر مشخص شده‌اند. سطح داخلی نخلستان‌ها به کمک بندهایی کوچکتر به قطعاتی کوچکتر تقسیم می‌شده و بین این قطعات نیز دریچه‌هایی ویژه برای هدایت آب و تنظیم تراز آب ایجاد شده تا بسته به قامت درختان نخل سطح آب درون کرت‌ها تنظیم گردد.



شکل ۵: موقعیت نخلستان‌ها

^۳ سید خلیل و سید محمد آذری



نکته بسیار با اهمیت در مورد این نخلستان‌ها آن است که در بسیاری از کرت‌ها چاه‌های دیده می‌شود. این چاه‌ها که از سیلاب تغذیه می‌شده‌اند آب اضافی را در درون خود جای می‌داده‌اند تا در فصول خشک برای آبیاری گیاهان استفاده گرددن. طبق گفته برخی از اهالی ساختار این چاه‌ها تنها از یک میله ساده تشکیل نشده است بلکه این چاه‌ها در کمرکش خوبیش تنوره‌هایی موازی سطح زمین دارند.^۴ این تنوره‌ها حجم زیادی از آب را در عمق زمین ذخیره می‌کرده‌اند. بدین و سیله در فصول خشک وجود آب کافی برای آبیاری گیاهان تضمین می‌شده است. اما مهم‌تر آنکه بدین و سیله سفره آب زیرزمینی تو سطح آب شیرین سیلاب تغذیه می‌شده است. با توجه به نزدیکی چند ده متری این نخلستان‌ها به پهنه خلیج فارس طبیعی است که سفره آب زیر زمینی در این محل شور و برای کاشت درختان نخل نامناسب می‌باشد. اما به کمک این سیستم آبیاری و چاه‌های ذخیره آب شیرین سفره آب شیرینی به صورت مصنوعی در نزدیکی خلیج ایجاد می‌شده و آب شور به عقب رانده می‌شده تا بقای نخلستان را تضمین نماید. یکی از نکاتی که از مصاحبه شفاهی مشخص شد آن بود که بعد از تخریب این نظام آبیاری در چند دهه اخیر و عدم تغذیه سفره آب شیرین زمین‌های نخلستان‌ها به تدریج شور شده و درختان نخل خشک شده‌اند.

۴- احیای نخلستان‌ها باید بر مبنای احیای کرت‌بندی درونی، توجه به نقاط ورود و خروج آب به باغ، توجه به تزریق آب به چاه‌ها و توجه به نظام کاشت درونی نخلستان‌ها صورت پذیرد. در نتیجه توجه به عکس‌های هوایی تاریخی و بقایای باقیمانده در محل برای احیای نظام درونی و بیرونی نخلستان‌ها بسیار ضروری است.

۵- پس از رساندن جریان رواناب به نخلستان‌ها گام‌های زیر که به ترتیب آورده شده توصیه می‌شود:

- احیای ورودی آب به درون نخلستان،
- احیای کرت‌ها و سازه‌های ساروجی بین آنها،
- احیای چاه‌های تزریق آب به زمین و توجه به سلسله مراتب انجام این عمل از جمله گرفتن رسوبات و ... با توجه به دانش گذشتگان بندر کنگ،
- احیای خروجی آب از نخلستان و طرح ریزی برای ادامه مسیر آب بعد از خروج از نخلستان،
- آزمایش صحت کارکرد این ساختار درونی به علاوه ساختار بیرونی که مسئول رساندن رواناب به نخلستان است در یک یا دو مرتبه بارش فصلی و رفع معایب احتمالی آن،
- آزمایش میزان شوری آب چاه‌ها پس از انجام چند مرتبه تزریق آب به زمین پیش از طرح کاشت،
- آزمایش میزان شوری خاک پیش از طرح کاشت،
- استفاده از طرح کاشتی بومی با درختان و گیاهان محلی و استفاده از درختان نخل با بازده مناسب برای اقتصادی شدن احیای نخلستان‌ها.

^۴ البته یک چاه با ریختن طناب بررسی گردید که تنوره‌ای افقی در آن مشاهده نشد.



۶- باید توجه داشت که احیای ساختار اکولوژیک شهر و نخلستان‌ها می‌تواند یکی از اصلی‌ترین ارکان ثبت جهانی بندر کنگ باشد. به همین دلیل توصیه اکید می‌شود در طرح احیای باغات به جزئیات تاریخی معماری همچون نظام تقسیم آب و نحوه دیوارچینی باغات توجه ویژه شود.

۷- نظام تقسیم آب متشکل از سازه‌های ساروجی کوچک مقیاسی برای تقسیم جریان رواناب بر اساس سهم هر باغ از سیلان بوده است. در نقاطی خاص که نیاز به تقسیم جریان اصلی مسیل به دو یا چند قسمت برای هدایت آب به نخلستان‌های مختلف و یا برکه‌ها بوده سازه‌های سنگی یا ساروجی کوچکی در راستای حرکت آب ساخته می‌شده که جریان اصلی را به دو یا چند بخش تقسیم می‌کرده است. هنوز هم در بخش‌هایی از نخلستان‌های خشک شده در غرب بندر کنگ این سازه‌ها باقی مانده‌اند. شناسایی این سازه‌ها و احیای عملکرد آنها می‌تواند در ثبت جهانی بسیار موثر باشد. این سازه‌ها هم در درون باغات و هم در مقیاس وسیع‌تر در بیرون و در دشت آبگیر نخلستان‌ها پراکنده بوده‌اند.



شکل ۵-۹: سازه‌های ساروجی

۸- الگوی دیوارچینی باغات به صورت سنگ خشکه چین و در بعضی از نقاط با روکش گل انود است. توصیه می‌شود این ساختار توسط نماینده وزارت میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری بررسی و تایید شود و بعد از آن برای دیوارکشی باغات مجددًا از همین الگو بهره گرفته شود.



شکل ۵-۱۰: الگوی دیوارچینی باغات

۹- به منظور فراهم آوردن مشوقی برای احیای و توسعه باغات، احداث تک بنایهای ویلایی در درون باغات مجاز شمرده می‌شود.
این تک بنها لزوماً در تضاد با کارکرد تاریخی نخلستان‌ها نمی‌باشد زیرا در گذشته نیز این نخلستان‌ها دارای محلی برای اسکان مالکان بوده است و در عکس تاریخی سال ۳۵ به خوبی قابل مشاهده می‌باشد.

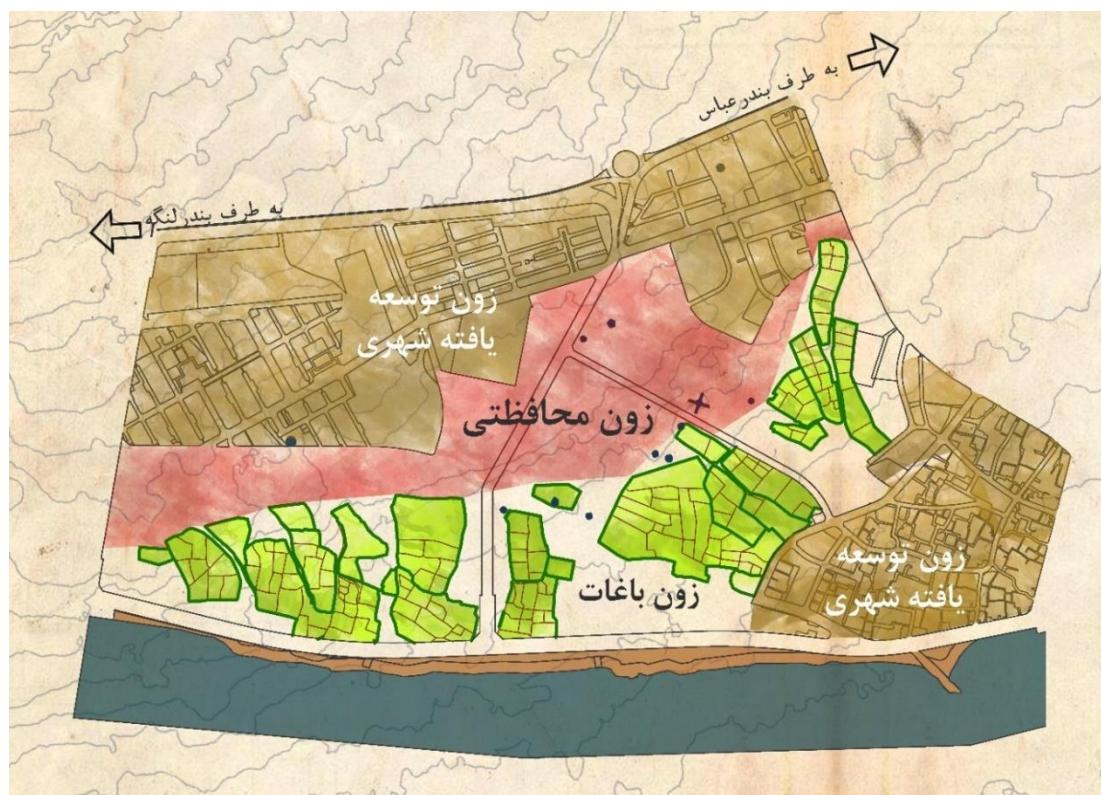
۱۰- سطح اشغال در نظر گرفته شده برای ساخت ابیه ویلایی در درون نخلستان‌ها بر اساس ضوابط طراح تفصیلی است و نباید از آن فراتر رود.

۱۱- حتی المقدور از تفکیک باغات پرهیز شود و در صورت نیاز به تفکیک مساحت باغات حاصل از تفکیک نمی‌تواند کمتر از ۶۰۰۰ (شش هزار) متر مربع باشد.

۱۲- جانمایی بنا در داخل نخلستان باید به نحوی صورت پذیرد که در هنگام بارندگی دچار آبگرفتگی نشود و در کارکرد اکولوژیک باغ خللی وارد نکند.

۱۳- احداث بنا در داخل نخلستان بدان معنا نیست که مالک می‌تواند کارکرد اکولوژیک باغ را به دلخواه خویش تغییر دهد. بلکه اولویت احیای نخلستان‌ها بر مبنای ساختار تاریخی و هدایت جریان رواناب‌ها است. در نتیجه حفظ منظر تاریخی نخلستان بسیار حائز اهمیت است.

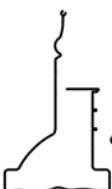
۱۴- حد فاصل توسعه‌های شهری متاخر در شمال نخلستان‌های تاریخی و نخلستان‌ها زمین‌های بایر چندی وجود دارد. این زمین‌های بایر باید به عنوان زون محافظتی باغات حفظ شوند و ساخت و ساز و توسعه شهری در آنها ممنوع است.

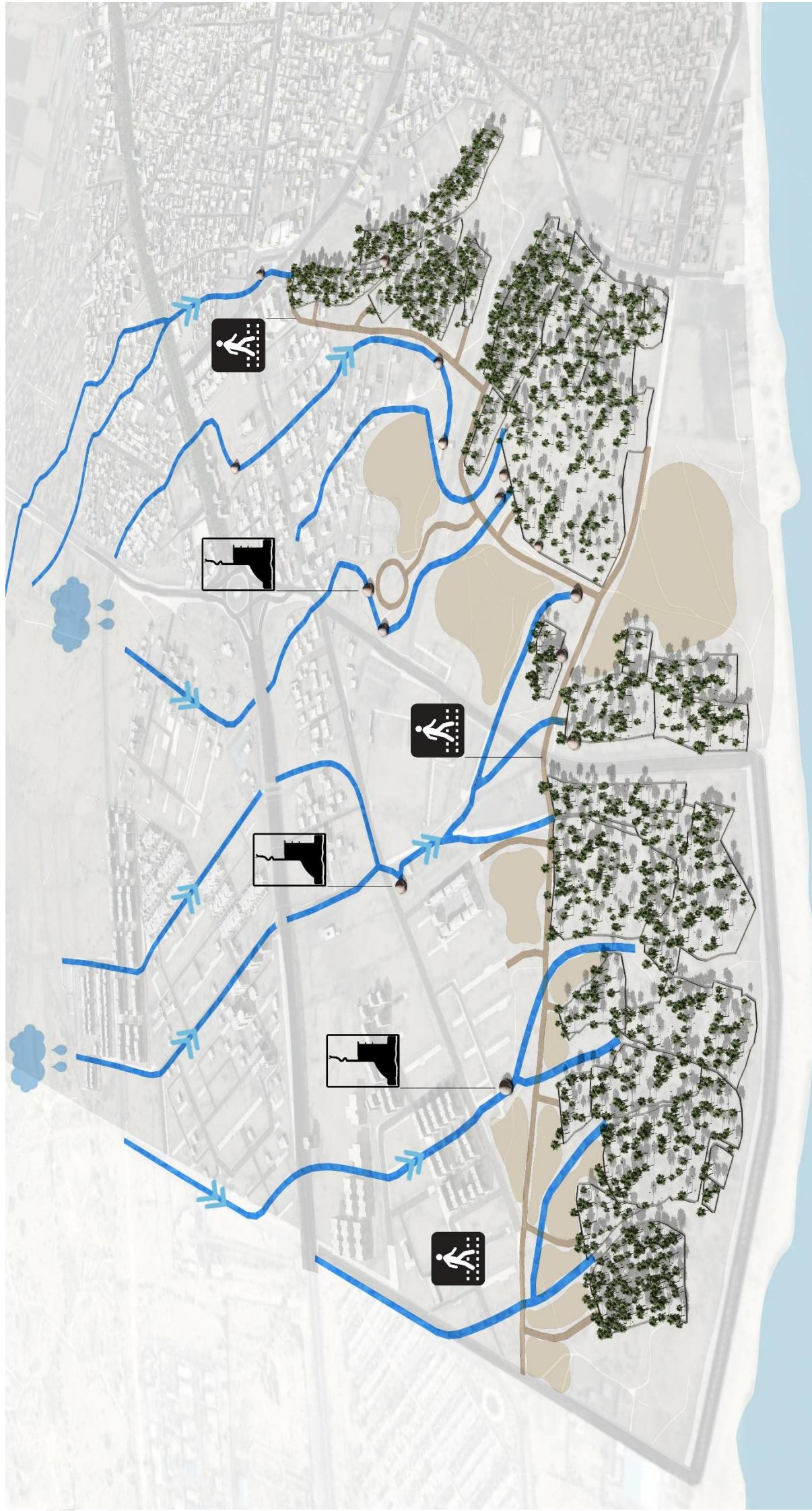


شکل ۱۱-۵: محدوده‌های توسعه شهری و زون‌های محافظتی و باغات



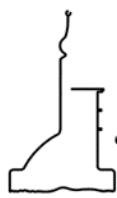
- ۱۵- با توجه به توسعه‌های اخیر در محدوده باغات تاریخی و خیابان‌کشی‌های صورت گرفته، می‌توان برای تمامی باغات دسترسی سواره ایجاد کرد. در نقاطی که خیابان‌های وضع موجود از مجاورت باغات می‌گذرد این دسترسی به صورت مستقیم ایجاد شود. در مورد باغاتی که با فاصله از خیابان‌ها وضع موجود می‌باشد دسترسی کم عرضی و اختصاصی با حداکثر عرض ۵.۲ متر تنها برای آن باغ از مسیر خیابان موجود در زون محافظتی کشیده شود. این دسترسی نباید جریان رواناب ورودی به باغ را قطع کند و در محل تقاطع احتمالی باید آبنما ساخته شود.
- ۱۵- در زون محافظتی ایجاد شبکه‌ای سبک و کم عرض برای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری که نقاط اصلی سایت از جمله برکه‌ها و دیگر آثار تاریخی را به هم وصل می‌کند و با معابر اصلی شهر در ارتباط است توصیه می‌شود.
- ۱۶- مسیرهای این شبکه می‌تواند از بتن درجا به عرض ۱۵۰ تا ۱۸۰ سانتیمتر اجرا شود و کاملاً مبتنی بر توپوگرافی بستر باشد بدان معنا که بستر طبیعی به هیچ وجه به خاطر آن تغییر نیابد.
- ۱۷- در تقاطع این مسیرها با مسیرهای رواناب ایجاد آبنما الزامی است.
- ۱۸- تعبیه نیمکت، سطل زباله شهری، روشنایی عابر، تابلوهای راهنمای جهت‌یابی و معرفی آثار تاریخی و تابلوهای راهنمای گردشگری و معرفی ساختار اکولوژیک شهر و باغات در امتداد این شبکه توصیه می‌شود.
- ۱۹- توصیه می‌شود این شبکه وارد یک یا دو عدد از باغات احیا شده شود و ساختار اکولوژیک و میراث تاریخی-طبیعی ارزشمند این سرزمین به مردم، توریست‌ها، محققین و علاقه‌مندان معرفی شود.











۲-۵: مقیاس طراحی شهری و معماری

۱-۲-۵: طراحی مقاطع عرضی خیابان‌های مسیر حرکت آب

در بخش برنامه‌ریزی چند اقدام اصلی به منظور هدایت جریان رواناب‌های سطح شهر مدنظر قرار گرفت که به طور خلاصه

بدین قرار بودند:

۱- در محله ابوزر، رواناب‌ها در ضلع جنوبی محله جمع‌آوری شوند تا به مصرف فضای سبز و باغ‌های شهری محله برسند.

۲- در بافت میانی و تاریخی رواناب‌ها در میدان انقلاب (شهرداری) و در نقاط خروجی به خلیج فارس جمع‌آوری شوند و برای فضای سبز شهری و احیای باغات تاریخی مصرف شوند.

۳- در بخش غربی، رواناب‌های به سمت سایت باغ‌های تاریخی هدایت شوند و با احیای نظام اکولوژیک تاریخی شهر باغات تاریخی احیا شوند.

در نتیجه، در نقاط مختلف سطح شهر خیابان‌های و وضع موجود که به نوعی جایگزین ساختار اکولوژیک تاریخی شده‌اند نقش درواها را برای هدایت آب ایفا می‌کنند. این نقش در حال حاضر به صورت کنترل نشده است و در هنگام بارندگی مشکلات بسیاری برای شهر ایجاد می‌کند. اما در طرح حاضر هدف آن است که این نقش به رسمیت شناخته شود و مقاطع عرضی خیابان‌ها به نحوی طراحی شوند که هدایت آب به سمت نقاط مذکور با حافظ مزاحمت برای جریان زندگی شهری صورت پذیرد.

نکات زیر در باز طراحی این خیابان‌ها به منظور هدایت جریان رواناب باید مدنظر قرار گیرد:

۱- با توجه به الگوی بارندگی در این منطقه باید در نظر داشت که استفاده از جوب‌های متداول شهری تقریباً بدون فایده است. حجم بارندگی در مقطع زمانی کوتاه به اندازه‌ای است که عملاً هیچ جویی کافی هدایت جریان آب را نمی‌دهد.

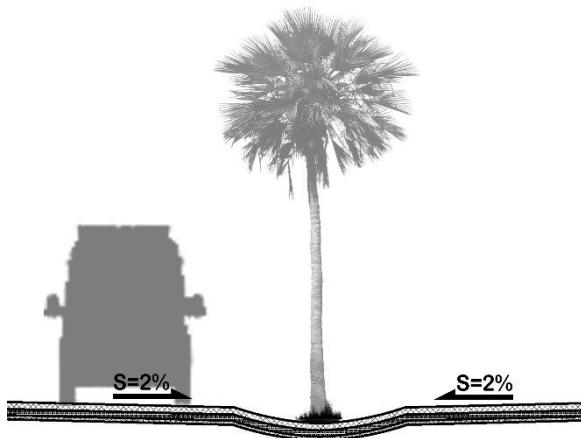
۲- این امر را می‌توان در بلوار شهید بهشتی حدفاصل میدان انقلاب و خیابان ساحلی مشاهده کرد. برای جمع‌آوری حجم بالای آب در طی سالیان مختلف مرتباً عمق جوب‌های این خیابان زیاد شده است. با این حال باز هم در هنگام بارندگی عملکرد نداشته و عملاً خیابان نقش هدایت آب را به عهده دارد. با توجه به عمق بیش از یک متر این جوب‌ها، در باقی موقع سال بسیار خطر آفرین بوده و یا منبع آلودگی و انباست زباله هستند.

۳- اصولی‌ترین شیوه جمع‌آوری آب‌های سطحی ایجاد شبکه زیر زمینی از کانال‌ها و تونل‌های جمع‌آوری آب باران در سطح شهر با استانداردهای بین‌المللی است. با توجه به هزینه‌های بالای چینی شبکه‌ای و استفاده از آن تنها برای چند ساعت در طول سال، در شرایط حاضر این کار عملی و مفروض به صرفه به نظر نمی‌رسد.

۴- در این شرایط سیستم پیشنهادی از الگوهای تاریخی هدایت جریان آب در این منطقه بهره گرفته است و در هر خیابان قسمتی به نام دروازه پیشنهاد شده است که شبکه خیابان به سمت آن بوده و جریان آب سطحی را به سمت مورد نظر هدایت خواهد کرد.



- ۵- در این سیستم، جوب‌های کناری خیابان‌ها حذف می‌شوند و وظیفه جمع آوری و هدایت آب را مقطعی مقعر با عرض زیاد و عمق کم در مرکز و یا در یک حاشیه خیابان بر عهده خواهد داشت.
- ۶- شبیه‌بندی پیاده‌روها و خیابان به سمت این قسمت مقعر باشد.
- ۷- کفسازی این قسمت باید به صورت خشکه چین و نفوذ پذیر باشد و همینطور مرکز این مسیر حرکت آب به کاشت درختان نخل اختصاص بیابد.
- ۸- هیچ مانعی نباید بین خیابان و قسمت مقعر قرار گیرد و آنها را از هم جدا کند.



شکل ۱۲-۵: طراحی مقاطع عرضی خیابان‌های مسیر حرکت آب

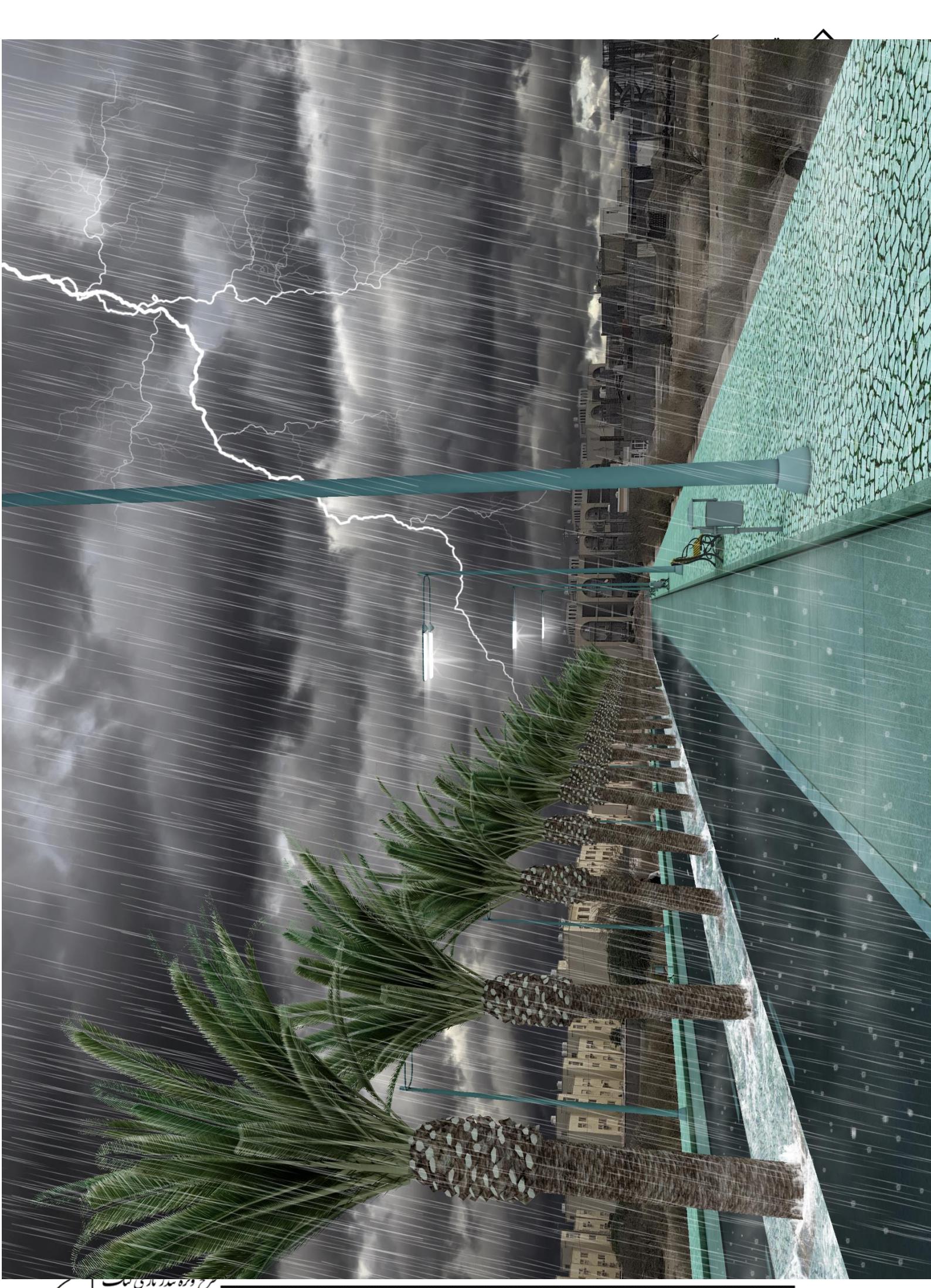
- ۹- در موقع غیر بارندگی (اکثر اوقات سال) این مسیرهای مقعر می‌توانند محل تردد دوچرخه و پیاده باشند.
- ۱۰- در صورت اجرای این شبکه جمع‌آوری آب باران باید شهروندان در مورد خصوصیات آن و نحوه عملکرد آن آموزش بینند و در زمینه باز نگهداشتن مسیرهای حرکت آب (دروآها) در موقع بارندگی، عدم پوشاندن آنها، استفاده از آنها برای دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی در موقع خشک آگاه شوند.
- ۱۱- در خیابان‌های عریض (۳۰، ۲۴، ۲۰ و ۱۸ متری) که حجم آب بالایی را به خود اختصاص می‌دهند و رواناب دیگر خیابان‌ها به آنها وارد می‌شود در صورت بارندگی خیلی شدید یک یا دو لاین از سواره‌رو نیز می‌تواند به صورت موقت به جریان آب اختصاص یابد.



- ۱۲- پیاده‌رو باید حداقل ۱۰ سانتیمتر از سطح خیابان بالاتر طراحی گردد و به بهانه کنترل حرکت آب ارتفاع پیاده‌رو نباید از سطح خیابان بیشتر از ۱۰ سانتیمتر شود. ارتفاع بیشتر تبعات منفی حرکتی برای شهروندان به ویژه معلولین حرکتی به همراه خواهد داشت.
- ۱۳- رنگ‌آمیزی جداول خیابان‌ها ممنوع می‌باشد.
- ۱۴- در مرکز خیابان ایجاد هرگونه مانع برای جریان آب ممنوع است. در مرکز خیابان نباید جدول، رفیوز میانی، فضای سبز بالاتر از سطح زمین و هر گونه مانع دیگری ایجاد شود.
- ۱۵- نباید با نصب یا احداث دستانداز در عرض خیابان در جریان حرکت آب سد ایجاد کرد.
- ۱۶- فضای سبز مرکز بلوار شهید بهشتی برای انتطاق با جریان آب نیازمند تغییر و باز طراحی طبق طرح‌های ارائه شده در بخش طراحی شهری می‌باشد.
- ۱۷- الزامی است که پلاک‌های مجاور خیابان‌های اصلی هدایت جریان آب در بافت شهری بین ۴۰ تا ۷۰ سانتیمتر بالاتر از سطح پیاده‌رو اجرا شوند. این امر باید به عنوان یک قانون در ضوابط شهرسازی دیده شود.
- ۱۸- احداث زیرزمین در پلاک‌های مجاور خیابان‌های اصلی هدایت جریان آب در بافت شهری ممنوع است.
- ۱۹- خیابان‌ها و کوچه‌هایی که با خیابان‌های اصلی هدایت جریان آب متقاطع هستند باید به سمت این مسیرهای حرکت آب شیب داده شوند تا جریان آب خیابان اصلی به داخل آنها وارد نشود.
- ۲۰- استقرار کاربری‌هایی که می‌توانند موجب آسودگی سطح خیابان و در نتیجه جریان رواناب شوند همچون مکانیکی، تعویض روغن، صافکاری-رنگ و ... در امتداد این خیابان‌ها ممنوع است.
- ۲۱- قرار دادن دریچه‌های تاسیساتی همچون دریچه کanal مخابرات یا آب و فاضلاب در این خیابان‌ها و مسیر جریان آب ممنوع است.
- ۲۲- مسیرهای جریان آب قبل از هر بارندگی باید نظافت شده و از زباله و سایر آلاینده‌ها پاک شوند.
- ۲۳- توصیه می‌شود به سرپرستی شهرداری برنامه‌ای همگانی در قالب جشن باران طراحی و اجرا شود که هر ساله و در موسم بارندگی با دادن آموزش‌های لازم به شهروندان و داوطلبین، شهر برای نوبت‌های بارندگی آماده شود. این مراسم می‌تواند به یکی از جاذبه‌های فرهنگی و توریستی شهر تبدیل شود که با مشارکت مردم شهر صورت پذیرد.
- ۲۴- توصیه می‌شود به جای لفظ خیابان برای مسیرهای اصلی آب در شهر از نقش آنها در هنگام بارندگی داشته باشد. نامگذاری شوند تا از این طریق نام این مسیرها حکایت از نقش آنها در هنگام بارندگی داشته باشد.
- ۲۵- در ادامه مقاطع عرضی و تصاویر سه بعدی پیشنهادی برای خیابان‌های مختلف بین عرض ۱۰ تا ۳۰ متر ارائه شده است. برای کوچه‌های زیر ۱۰ متر پیشنهاد می‌شود سطح سواره را به عنوان مسیر حرکت آب در نظر گرفته شود و شیب از دو طرف کوچه به سمت مرکز سواره‌رو باشد. همچنین دو تصویر سه بعدی از پیاده‌سازی این ایده در معابر بافت‌های ارگانیک شهر ارائه شده است.



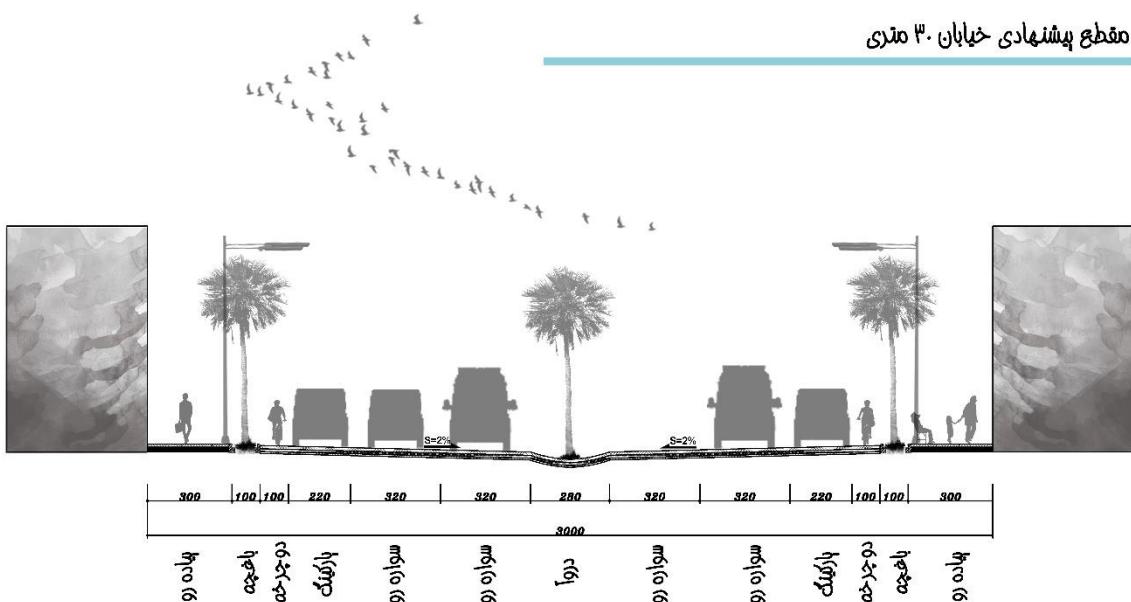
جدة ببردين



سازمان اسناد و کتابخانه ملی

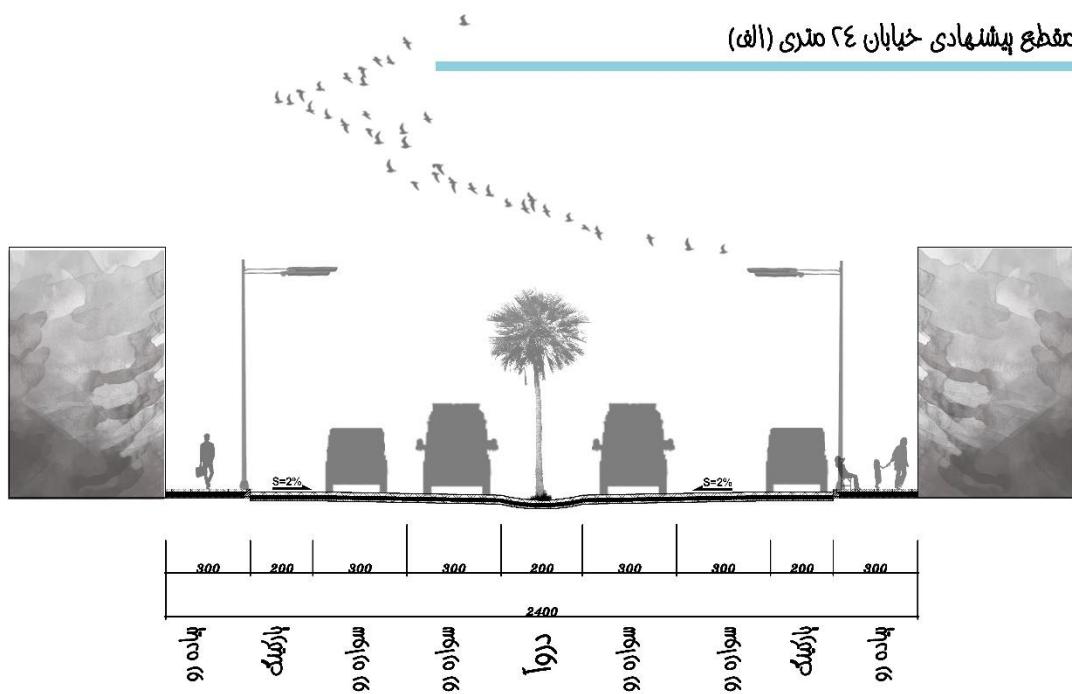


مقطع پیشنهادی خیابان ۳۰ متری





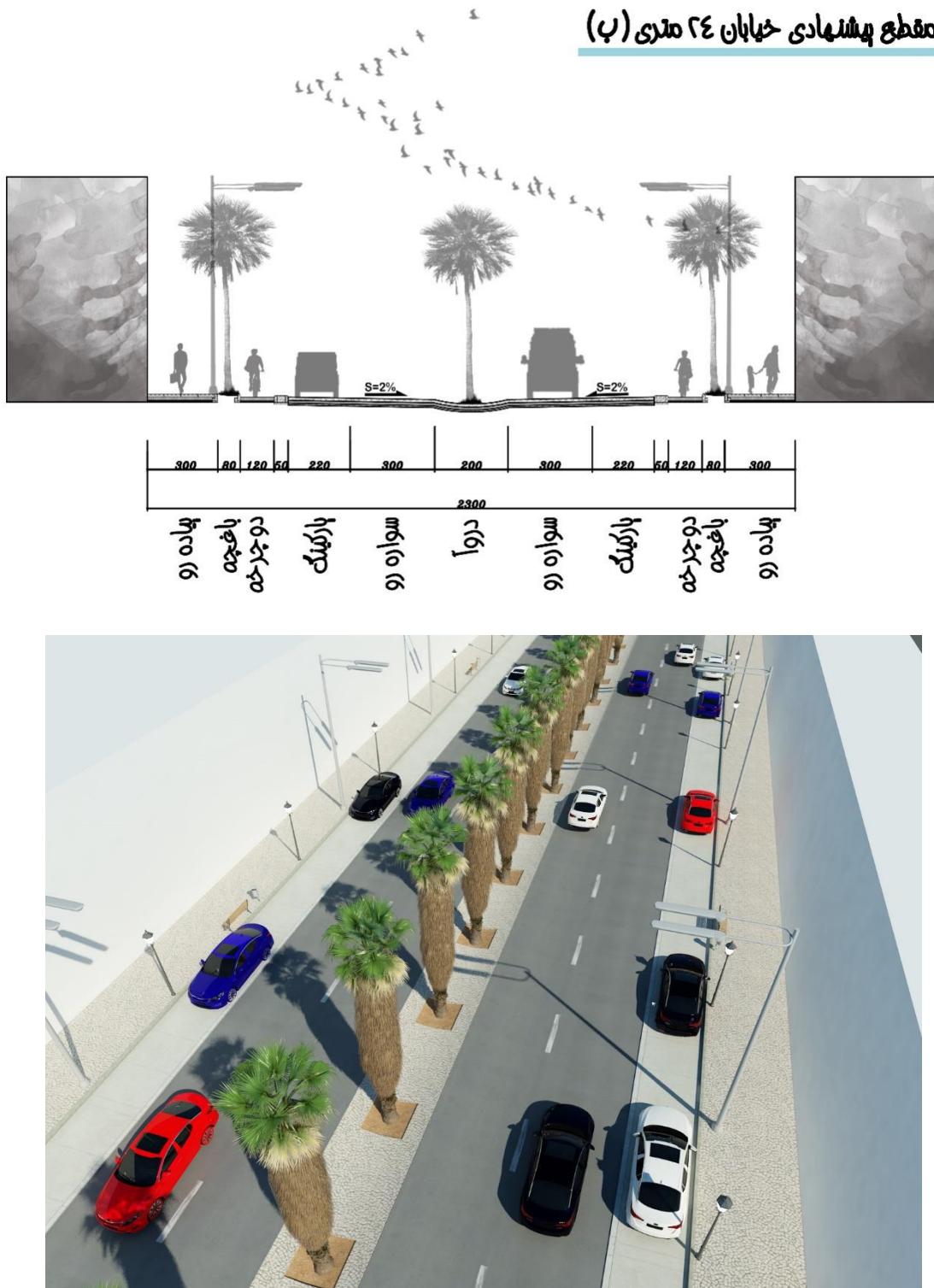
مقطع پیشنهادی خیابان ۲۴ متری (الف)



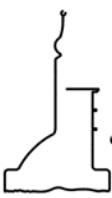
ادامه شکل ۱۲-۵: طراحی مقاطع عرضی خیابان‌های مسیر حرکت آب



مقاطع پهن‌های خیابان ۲۴ متری (ب)

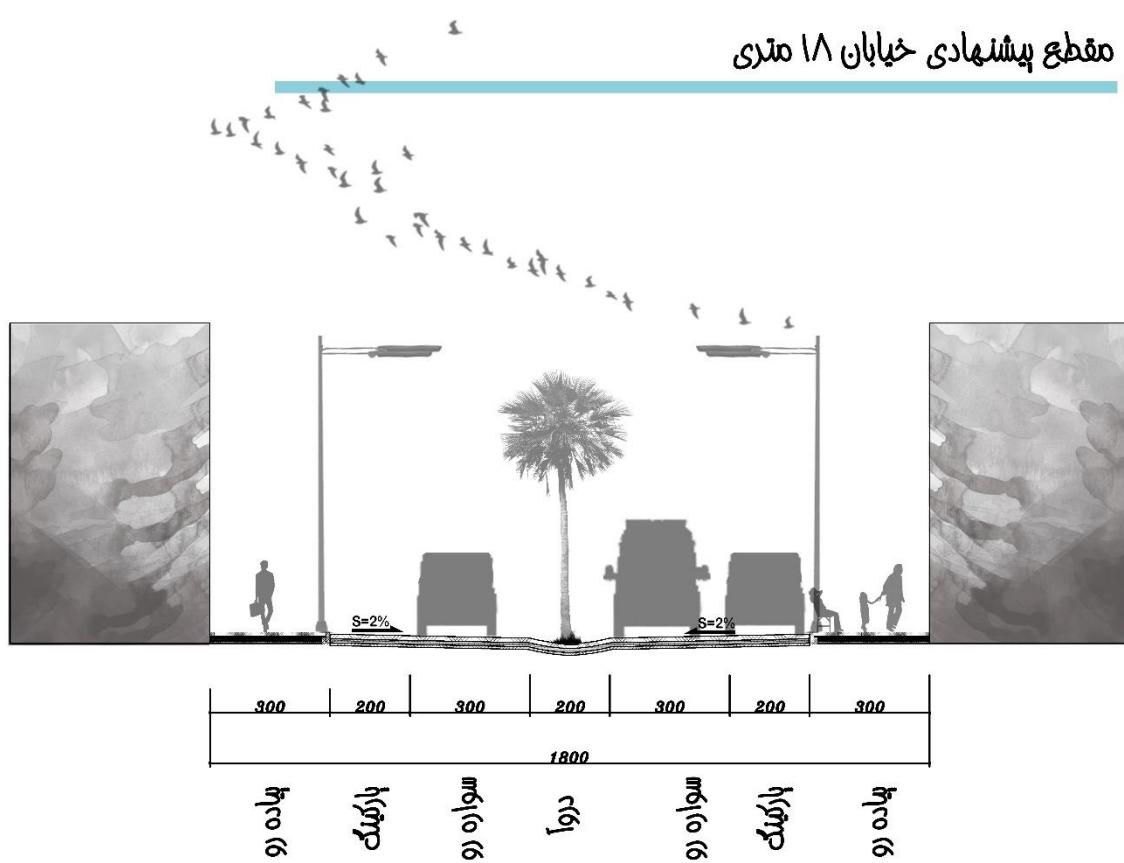


ادامه شکل ۱۲-۵: طراحی مقاطع عرضی خیابان‌های مسیر حرکت آب





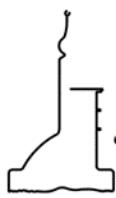
مقطع پیشنهادی خیابان ۱۸ متری



ادامه شکل ۵: طراحی مقاطع عرضی خیابان های مسیر حرکت آب

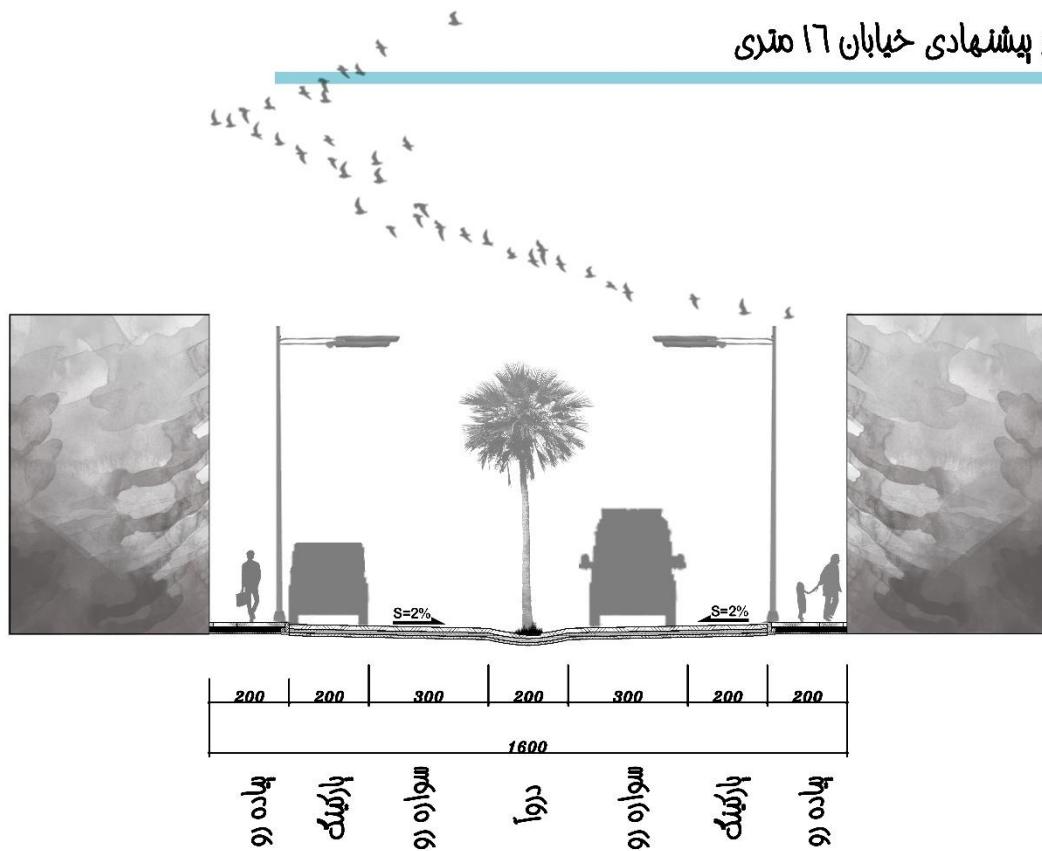


ادامه شکل ۱۲-۵: طراحی مقاطع عرضی خیابان‌های مسیر حرکت آب

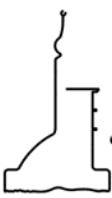




مقطع پیشنهادی خیابان ۱۶ متری

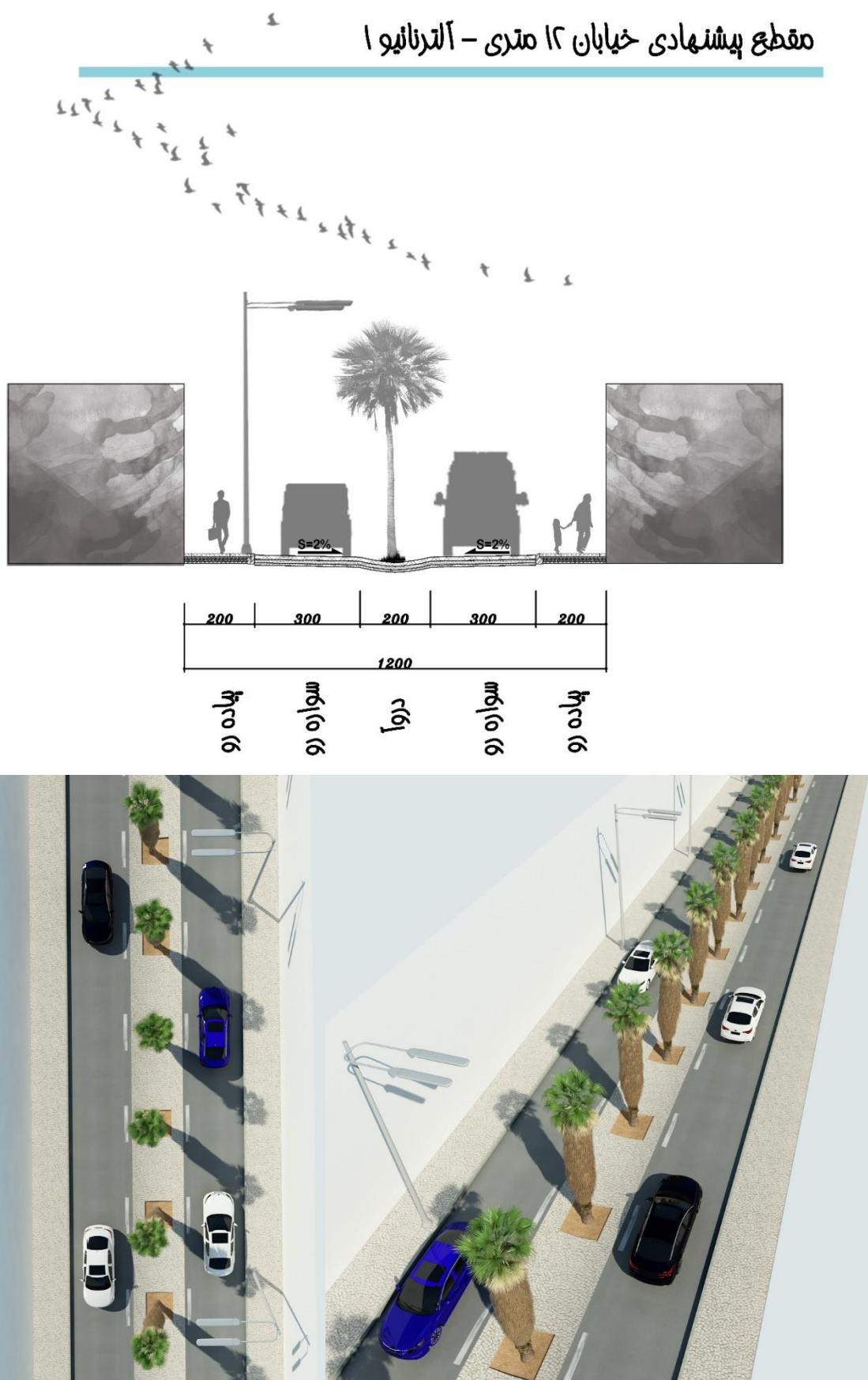


ادامه شکل ۱۲-۵: طراحی مقاطع عرضی خیابان‌های مسیر حرکت آب

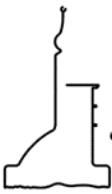




مقطع پیشنهادی خیابان ۱۲ متری - آلترانسیو ا

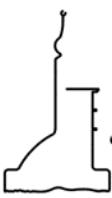
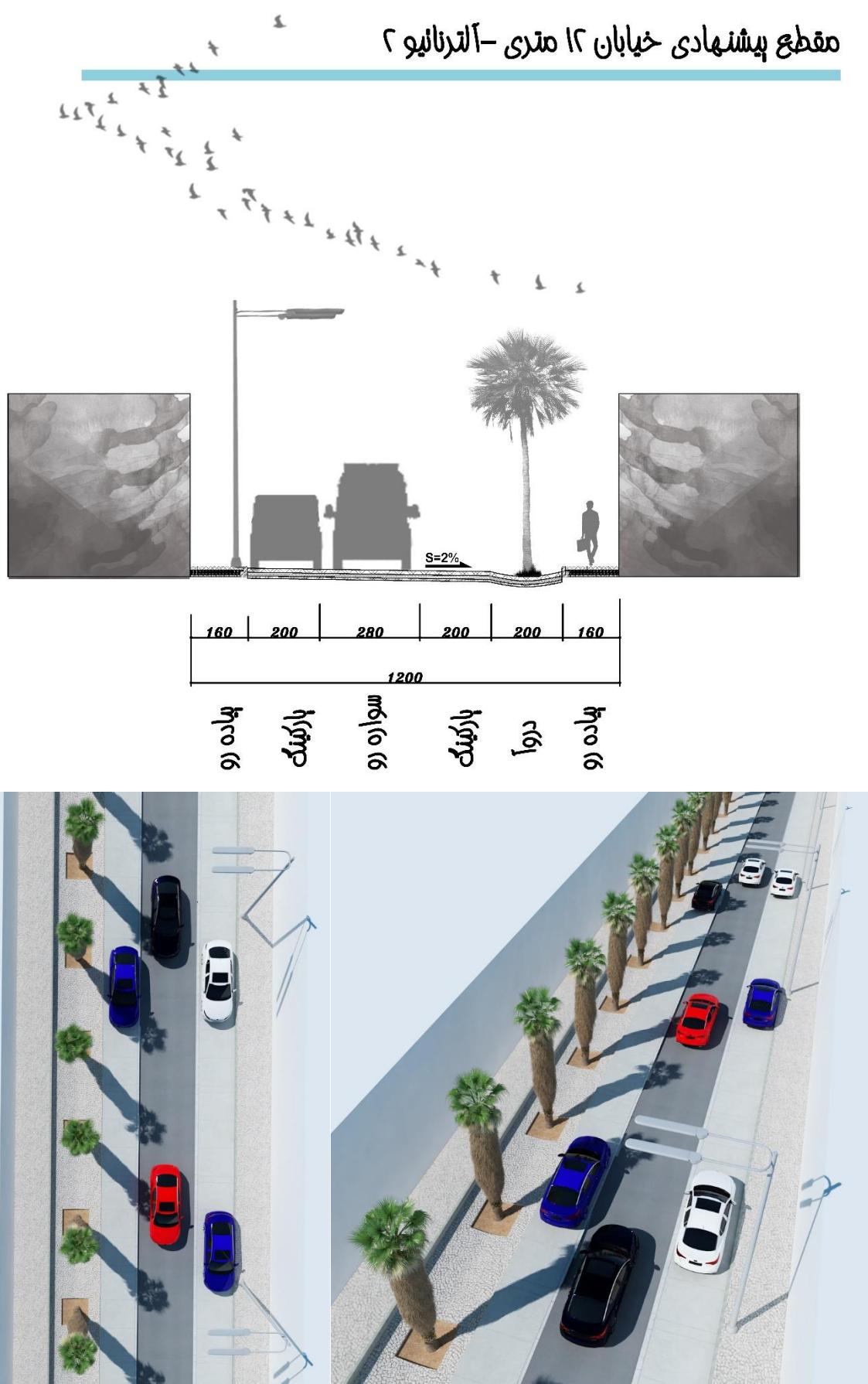


ادامه شکل ۱۲-۵: طراحی مقاطع عرضی خیابان‌های مسیر حرکت آب



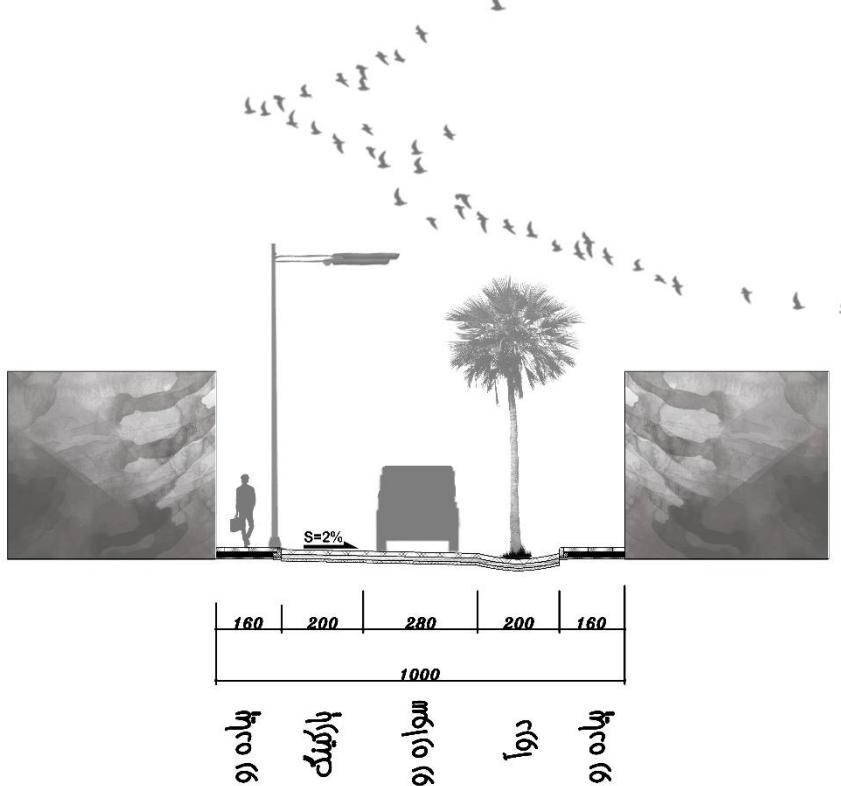


مقطع پیشنهادی خیابان ۱۲ متری - آلتونالیو ۲

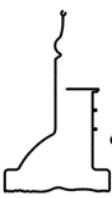




مقطع پیشنهادی خیابان ۱۰۰ متری



ادامه شکل ۱۲-۵: طراحی مقاطع عرضی خیابان‌های مسیر حرکت آب





- ۲۶- در بافت ارگانیک محلات تاریخی، میانی و ابودر، پیشنهاد می‌شود پس از شناسایی دقیق و نهایی مسیرهای حرکت رواناب از ایده اصلی ایجاد مقطع مقعر حرکت آب در این گذرها استفاده شود.
- ۲۷- این کار باید برای هر گذر به صورت جداگانه طراحی شود و مسائل مرتبط با آن جداگانه دیده شود.
- ۲۸- ایده کلی مبنی بر مسیر مقعر حرکت آب است که شبیبندی تمام گذر به سمت آن باید باشد. این مسیر مقعر می‌تواند محل کاشت درختان نخل باشد تا از این طریق به فضای سبز شهری نیز افزوده شود.
- ۲۹- واقع نمایی این ایده در قالب تصاویر سه بعدی ارائه شده است.







۲-۲-۵: تعیین جهت شیب‌بندی معابر در سطح محلات آسفالت نشده

- ۱- در سطح شهر، کوچه‌ها و خیابان‌های فرعی سطح محلات می‌باشد به نحوی شیب‌بندی شوند که جریان آب آنها به سمت خیابان‌های اصلی جمع‌آوری آبهای سطحی جاری شود.
- ۲- این شیب‌بندی به ویژه برای زیرسازی و آسفالت محلاتی که هنوز آسفالت نشده‌اند بسیار مهم است و فرصتی است که در هنگام آسفالت، شیب معابر به نحو صحیح بر اساس جریان آب اصلاح شود (به بخش ۳-۱-۳ رجوع کنید).
- ۳- تمام سطح محلات باید برای جلوگیری از ایجاد نقاط آبگرفتگی بدون امکان جاری شدن به سمت مسیرهای اصلی رواناب پایش شود و اصلاحات ضروری صورت پذیرد.

۲-۲-۶: طراحی محل ساخت برکه‌های جدید

- ۱- از جمله پروژه‌های کوچک مقیاس طراحی منظر و طراحی شهری که به صورت موضعی برای آینده شهر توصیه می‌شود، طراحی محوطه‌های برکه‌های جدید الاصداثی است که برای جمع‌آوری آبهای سطحی در شهر ساخته می‌شوند.
- ۲- شیب‌بندی معابر اطراف این برکه‌ها باید به نحوی طراحی شوند که رواناب‌ها را تماماً به سمت ورودی برکه هدایت کنند.
- ۳- خروجی آب برکه‌ها هم باید در نظر گرفته شود که در صورت پر شدن برکه، آب اضافه از سوی دیگر بدون ایجاد مزاحمت برای مردم و پلاک‌های مجاور خارج شود.
- ۴- اولویت احداث و طراحی برکه‌های جدید در سطح شهر عبارت است از: (الف) برکه میدان انقلاب (شهرداری)، (ب) برکه انتهای بلوار بهشتی در مجاورت دریا، (ج) برکه انتهای گذر زیر مهره در مجاورت دریا، (د) برکه‌های انتهای جنوبی محورهای اصلی شمالی-جنوبی محله ابوذر، (ه) سایر برکه‌های تعیین شده در بخش برنامه‌ریزی.

۲-۲-۷: طراحی و تعیین زمین‌های فضای سبز آبیاری شونده

- ۱- همانطور که در هدف‌گذاری زیرحوضه شهری محله ابوذر عنوان شد، خرده زمین‌های محدوده محله ابوذر در طرح احیای ساختار اکولوژیک شهر و کنترل رواناب‌ها به عنوان خرد باغ‌های شهری در نظر گرفته شده است.
- ۲- این محله به دلیلی ماهیت خودرو بودن بافتی ارگانیک دارد و به دلیل آنکه قطعات زمین هنوز دارای سند رسمی نیستند خرده زمین‌های بسیاری در اطراف املاک شخصی مردم شکل گرفته که در حالتی بینایی‌بین فضای عمومی خیابان و فضای شخصی خانه‌ها می‌باشد. به عبارت دیگر این زمین‌ها از یک طرف جزو خانه‌های مردم نیستند و مخصوصاً نشده‌اند و از طرفی دیگر فضای عمومی را به شکلی نامرتب و بی‌شكل در آورده‌اند.
- ۳- مطالعات میدانی حکایت از آن دارد که این زمین‌ها با آنکه فضای عمومی تلقی می‌شوند و مخصوصاً نیستند، در مواردی چند به شکلی غیر رسمی مورد استفاده خصوصی قرار گرفته‌اند. به عنوان مثال مردم محل با لوله‌کشی آب قطره‌ای اقدام به ایجاد فضای سبز و باغچه‌ای نیمه شخصی در پشت دیوار خانه خود کرده‌اند.



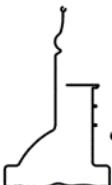
شکل ۱۳-۵: فضای سبز آبیاری شونده

- ۴- این یک الگوی اجتماعی از تبدیل فضاهای رها شده به فضاهای زیسته با هویت غالب محلی است. چنین حرکت خود جوشی در تغییر فضاهای رها شده در طراحی شهری هدف و آرزوی بسیاری از طراحان شهری می‌باشد که با تمهیدات بسیار سعی در رسیدن به آن دارند و در بسیاری از موارد هم موفقیت‌آمیز نمی‌باشد.
- ۵- چنین الگوهایی تا زمانی که مخرب زیست عمومی شهر نیستند و منافع عمومی مردم را تحت اثر قرار نمی‌دهند باید حمایت و تشویق شوند و به هیچ عنوان نباید جلوی چنین کاری گرفته شود.
- ۶- از طرفی دیگر این الگوهای اجتماعی-فضایی-زیستی می‌تواند سناریوی اصلی طراحی شهری در محدوده ابوذر قرار گیرد.
- ۷- اجزای این سناریو عبارتند از:

۱- به رسمیت شناختن این الگوی رفتاری،

۲- حمایت رسمی و عمومی از تکرار آن،

۳- فراهم آوردن زیرساخت‌های لازم برای بالندگی این الگو،





- ۴- تبدیل قطعه زمین‌های بدون شکل و رها شده و کوچه‌ها باریک زیر ۲ متر حدفاصل پلاک‌های مسکونی در اطراف محورهای اصلی محله ابودر به خرد باغ‌های شهری با مالکیت عمومی ولی با بهره‌وری شخصی مردم محل،
- ۵- جمع‌آوری رواناب‌های سطحی محله در برکه‌های تازه تاسیس در فصل بارندگی و توزیع آن بین خرد باغ‌های شهری در فصل خشک.



شکل ۱۴-۵: نحوه جمع‌آوری رواناب‌های سطحی

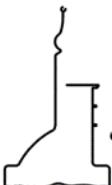
- ۶- در این طرح، شهرداری موظف به تهیه زیر ساخت اولیه برای جمع‌آوری آبهای سطحی و توزیع آن بین خرد باغ‌ها می‌باشد.
- ۷- در مقابل، مردم محل و داوطلبان موظف به نگهداری از باغچه‌ها و نظافت آنها هستند.
- ۸- توصیه می‌شود که از ابتدای شروع چنین پروژه‌ای طرح کاشتی مشخص برای این زمین‌ها در نظر گرفته شود.
- ۹- در این طرح، اولویت باید با کاشت گیاهان بومی مشمر با نیاز آبی حداقلی باشد.
- ۱۰- در این طرح، کاشت درختان خرما بسیار توصیه می‌شود تا در بلند مدت با رشد و بالندگی خوبیش جلوه‌ای مطلوب به محله داده شود.
- ۱۱- این سناریوی طراحی شهری می‌تواند در بلند مدت سرانه فضای سبز شهر را که در حال حاضر بسیار پایین است به شکل چشم‌گیری بالا ببرد.
- ۱۲- محصور کردن خرد باغ‌ها مجاز نمی‌باشد.
- ۱۳- این سناریوی طراحی شهری نمی‌تواند بینانی برای تصرف و استفاده شخصی و تغییر کاربری اراضی فراهم آورند.
- ۱۴- این خرد باغ‌های نیمه شخصی نمی‌توانند بینانی برای تصرف و استفاده شخصی و تغییر کاربری اراضی فراهم آورند.
- ۱۵- این خرد باغ‌های نیمه شخصی نمی‌توانند بینانی برای تصرف و استفاده شخصی و تغییر کاربری اراضی فراهم آورند.
- ۱۶- توصیه می‌شود قبل از هر اقدامی، شروع چنین پروژه‌ای با برگزاری یک جلسه عمومی توسط شهرداری صورت پذیرد که در این جلسه به شکل مشخص افرادی که در حال حاضر اقدام به انجام چنین کاری در سطح محله ابودر کرده‌اند دعوت شود.
- ۱۷- توصیه می‌شود سناریوی طراحی در این جلسه به شکلی جامع به حاضرین معرفی شود و بازخورد آنها برای تکمیل و پختگی این ایده اولیه مورد استفاده قرار گیرد.



شکل ۵-۵: نمای نزدیک از نحوه جمع‌آوری رواناب‌های سطحی

۵-۲-۵: چالش‌های سناریوی طراحی خرد-باغ‌های شهری محله ابوذر

- ۱- سناریوی فوق چالش‌های چندی دارد که پرداختن به تمام آنها در طرح ویژه بندر کنگ امکان‌پذیر نیست و نیاز به طراحی و برنامه‌ریزی دقیق‌تر در مرحله پیش از اجرا دارد. برای همین توصیه می‌شود در قالب یک طرح جداگانه پیگیری شود.
- ۲- چالش اول طراحی و ساخت برکه‌های جدید می‌باشد. برکه‌ی جدید باید مطابق استانداردهای قرن حاضر طراحی و ساخته شود و با تکنولوژی روز در انطباق باشد. معایب برکه‌ای تاریخی باید شناخته شود و با بهره‌گیری از توان فناوری روز تا جای ممکن این معایب برطرف شوند.
- ۳- چالش دوم انتقال آب از برکه‌های جدید به خرد باغ‌های شهری می‌باشد. آیا می‌توان این انتقال از طریق لوله‌کشی و پمپ صورت پذیرد؟ در این صورت آیا خطر گرفتگی لوله‌ها در اثر رسوبات وجود دارد؟ یا باید این آبیاری به صورت مکانیکی و دستی و یا توسط تانکر صورت پذیرد؟
- ۴- چالش سوم و بسیار مهم برآورده تقریبی از میزان آب قابل استحصال بر اساس میانگین بارش منطقه است تا توسعه فضای سبز بر اساس میزان آب در دسترس صورت پذیرد. برای این کار باید میزان رواناب در سطح محله پایش شود و هر جا این آب هدر می‌رود مشخص شود تا حداکثر ذخیره آب صورت پذیرد.





۵- چالش چهارم تهیه نظامنامه حقوقی برای استفاده از خرد باغ‌های شهری تو سط مردم است. اگر از ابتدا به ابعاد حقوقی این فرآیند پرداخته نشود می‌تواند در صورت ثبیت آن در بلند مدت زمینه‌ای برای انواع فساد و چالش‌های حقوقی را فراهم آورد، از جمله در زمینه مالکیت قطعات زمین، مالکیت درختان خرما، حق بهره‌برداری از محصول خرما و ... در انتهای این راهنمای نکاتی به منظور تنظیم سند حقوقی خرد باغ‌ها آورده شده است.

۶-۲-۵: خوابط و مقررات حقوقی خرد باغ‌های شهری

توصیه می‌شود شهرداری بندر کنگ قراردادی برای استفاده از زمین‌های میان بافتی رها شده در قالب خرد باغ‌های شهری ایجاد نماید و قبل از به مشارکت گرفتن مردم در ایجاد خرد باغ‌های شهری این قرارداد را با آنها امضا نماید. موارد زیر برای تنظیم این قرارداد توصیه می‌شود:

۱- استفاده از زمین‌های باز عمومی به عنوان خرد باغ‌های شهری هیچ گونه حق مالکیتی برای استفاده کننده ایجاد نمی‌کند و این خرده زمین‌ها متعلق به عموم و در صیانت شهرداری بندر کنگ می‌باشد.

۲- شهرداری موظف است که آب مورد نیاز برای آبیاری این زمین‌ها را از طریق مهار رواناب‌های محلی در اختیار استفاده کنندگان بگذارد.

۳- در سال‌هایی که بارندگی صورت نمی‌پذیرد با موافقت شهرداری و هماهنگی و نظارت این ارگان امکان آبیاری با آب شهری وجود دارد.

۴- استفاده کننده موظف به تشجیر خرد باغ بر اساس طرح کاشت مصوب شهرداری است.

۵- در این طرح کاشت استفاده از درختان مشمر به ویژه نخل، لوز و کنار بسیار توصیه می‌شود.

۶- استفاده کننده مسئول نگهداری، هرس، نظافت و بهره‌برداری از خرد باغ‌ها است.

۷- محصول این خرد باغ‌ها متعلق به استفاده کننده است.

۸- استفاده کننده حق دیوارکشی به دور خرد باغ خود را ندارد و تنها می‌تواند حصاری سبک، شفاف و کوتاه قامت نهایتاً تا ارتفاع

۹- سانتیمتر به منظور جلوگیری از ورود جانوران مودی نصب نماید.

۱۰- تا زمانی که استفاده کننده خرد باغ شهری را دایر نگه داشته و به مقاد قرارداد پایبند بماند، شهرداری و هیچ ارگان دیگری نمی‌تواند در زمین آن دخل و تصرف نماید و در صورت وقوع چنین اتفاقی ارگان مربوطه موظف به پرداخت غرامت است.

۱۱- در صورتی که استفاده کننده قادر به آباد کردن و تشجیر زمین گرفته شده نباشد و بعد از اخطار رسمی شهرداری به مدت یکسال در این امر ناکام بماند شهرداری می‌تواند حق استفاده از زمین را به کس دیگری واگذار نماید.

۱۲- در صورتی که استفاده کننده موفق به تشجیر زمین شود می‌تواند حق استفاده از آن را با انتخاب خود به فرد دیگری واگذار نماید.



۱۲- در صورتی که استفاده کننده موفق به تشجیر زمین شود می‌تواند حق استفاده از زمین بعد از فوت خویش را به وارث خود منتقل نماید.

۱۳- استفاده کننده تنها می‌تواند یک نفر را به عنوان وارث خویش برای به ارث بردن حق استفاده از زمین مشخص نماید. این کار برای جلوگیری از تقسیم این حق ناچیز بین ورثه و کشمکش حقوقی احتمالی و نابودی خرد باع شهری است.

۱۴- در صورتی که استفاده کننده ورثه مورد نظر را رسماً معین نکند این حق به شهرداری باز می‌گردد.

۱۵- تا مشخص شدن استفاده کننده بعدی، شهرداری موظف به نگهداری از خرد باع بوده و حق تغییر کاربری آن را ندارد.

۷-۲-۵: نظام حقوقی و ضوابط مربوط مالکیت آب برکه‌های جدید و قدیم و رواناب‌ها

۱- رواناب جمع شده در برکه‌های تاریخی و جدید احتمالی متعلق به عموم مردم و تحت صیانت شهرداری بندر کنگ می‌باشد.

۲- شهرداری اجازه بهره‌برداری و استفاده از این آب را دارد.

۳- شهرداری می‌تواند این آب را به مبلغ مصوب خود برای مصارف افراد حقیقی و حقوقی به فروش برساند.

۴- مبلغ حاصل از محل فروش این آب باید به مصرف نگهداری و مراقبت از ساختار اکولوژیک شهر و برکه برسد.

۵- باع‌های تاریخی بر اساس نظام تاریخی و حقوق مفروضه حق استفاده از رواناب‌ها را دارند.

۶- شهرداری موظف به رعایت این حق و تخصیص رواناب لازم به باع‌ها در فصول بارندگی است.

۷- شهرداری موظف است که برکه‌های جدید را به نحوی احداث نماید که حق رواناب باع‌های تاریخی تضییع نشود.

