

آباد

فصلنامه شهرسازی و معماری

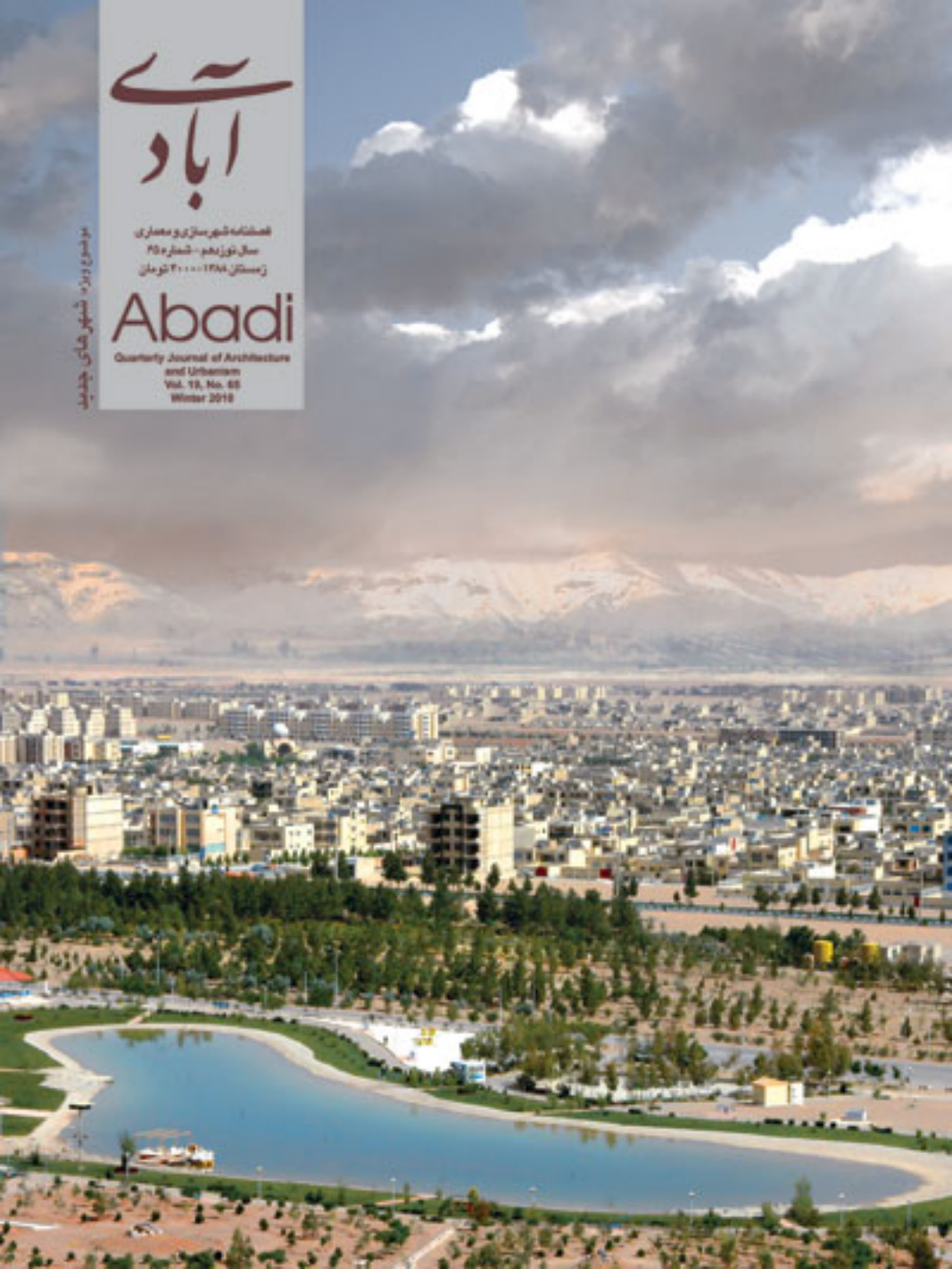
سال نوزدهم - شماره ۴۵

زمستان ۱۳۹۸ - ۲۰۱۹ تومان

Abadi

Quarterly Journal of Architecture
and Urbanism
Vol. 19, No. 45
Winter 2019

موضوع ویژه: شهرهای جدید



طراحی شهری- محیطی رویکردی نوین در توسعه پایدار شهرهای جدید

Environmental Urban Design
A new Approach for the
Sustainable Development of
New Towns

نویسنده: غلامرضا پاسباجان حضرت *

مقدمه
در نامه‌ای که از مجله آبادی برای ارائه مقاله درباره مسائل مرتبط با شهرهای جدید دریافت کردم، از بین ۳۹ مورد موضوع پیشنهادی فقط یک مورد به موضوع محیط زیست اشاره داشت. این نسبت یعنی ۲/۵ درصد از کل عناوین مطرح شده، در حالی که امروزه در کشورهای پیشرفته توجه به محیط زیست و مسائل ناشی از آن، در رأس مطالعات، برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌های مختلف از جمله در زمینه شهرسازی و شهرهای جدید است. این نسبت در عناوین مقاله‌ها، مرا بر آن داشت که نوشته خود را به اهمیت حضور دانش‌های محیط زیست و طراحی محیط در شهرهای جدید اختصاص دهم. بدان امید که نظر کارشناسان و به ویژه مدیران شهرهای جدید را نسبت به لزوم حضور این دانش‌ها در برنامه‌ریزی‌ها، تصمیم‌گیری‌ها و طراحی‌های شهرهای جدید جلب و ارزش مشارکت مؤثر آنها را در همه سطوح یادآوری کنم.

مکانیابی شهرهای جدید و مطالعات پایه محیط زیست

یکی از عوامل بسیار مؤثر در ادامه حیات یک شهر جدید استقرارش بر مکانی مناسب است. در مورد مکانیابی و تهیه طرح‌های شهرهای جدید می‌بایست به چند نکته اشاره شود.

نکته اول: تا آنجا که بررسی‌ها نشان می‌دهد^۱ مکانیابی تعدادی از شهرهای جدید نه متکی به نتایج مطالعات پایه طبیعی، محیط زیست و امکانات و محدودیت‌ها و توان سرزمین، بلکه با تأثیرپذیری از موقعیت اراضی دولتی صورت پذیرفته است و به عبارتی، وجود اراضی بزرگ دولتی تأثیر قوی‌تری بر این مکانیابی داشته است که این امر در درازمدت می‌تواند زمینه‌ساز بروز مشکلات متنوعی در ادامه حیات شهر جدید گردد.

نکته دوم: در آغاز تصمیم‌گیری برای مطالعه شهرهای جدید، از سه گروه مهندسان مشاور و تقریباً به طور همزمان دعوت می‌شد که برای یک شهر جدید مطالعه و طراحی کنند:

مهندسان مشاور شهرساز، ترافیک و تاسیسات زیربنایی. به نحوی که دو مشاور غیرشهرساز به طرح مهندس مشاور شهرساز وابسته بودند و مهندسان مشاور شهرساز نیز با سوابق و تجربه کار در طرح‌های جامع و تفصیلی شهرها به کار می‌پرداختند که در آن طرح‌ها جایگاه متناسب و مؤثری برای محیط زیست وجود نداشت و اصولاً نامی هم از طراحی محیط در آنها به چشم نمی‌خورد.

نکته سوم: در دوران طولانی سکونت و شکل‌گیری تمدن در فلات ایران، هر محدوده‌ای که به طور اصولی دارای توان استقرار جمعیت بود توسط ایرانیان کشف و مورد سکونت قرار گرفته و طبعاً محدودیت‌هایی نظیر جنس زمین، گسل‌ها، کوه‌ها، اراضی کویری، فقدان آب و ... موجب شده است که مکانیابی برای سکونت دارای مشکلات بیشتری نسبت به سایر کشورها باشد. به همین دلیل احتمالاً سایر اراضی که در آنها شهری پدید نیامده فاقد همه توانایی‌های لازم برای ایجاد شهر بوده و در نتیجه ایجاد یک شهر جدید در این گونه اراضی ممکن است پرهزینه‌تر از شهر مادر باشد و با توجه به اینها، مکانیابی برای ایجاد یک شهر جدید باید با دقت بسیار، بررسی همه‌جانبه و پس از اطمینان کامل از لحاظ کردن تأثیر همه عوامل مؤثر طبیعی و مصنوعی، آن‌گاه پیشنهاد شود.

■ علاوه بر موارد یاد شده چون هزینه حمل و نقل جاده‌ای بیش از حمل و نقل ریلی است، در مجموع ارتباط با شهرهای جدید در ایران، با هزینه بالاتری صورت می‌گیرد و در عین حال موجب توسعه ناخواسته و موجب ایجاد آلودگی و فشار بر محیط زیست خواهد گردید.

استقرار شهر جدید هشتگرد در غرب تهران با اتکاء به اتوبان ملی غرب کشور، شهر جدید پردیس در شرق تهران با اتکاء به جاده شمال، رفت و آمد را برای ساکنین شهر و سایر مردم استفاده کننده از این دو جاده به ارتباطی پرمخاطره بدل کرده است.



▲ مارن لاوله - شهر جدید در پاریس - شهرهای جدید اروپا از شبکه ریلی بهره‌مند هستند که کم‌خطرتر، اقتصادی‌تر و با محیط زیست سازگارتر است.

▼ شهر جدید شیرین‌شهر - شناخت توان سرزمین برای برنامه‌ریزی فضای سبز کلان



در محدوده سایت به دلیل افزایش پوشش گیاهی و برخی از عملیات ساختمانی و زیر ساختمانی بیشترین فرسایش دیده می‌شود.

■ کمترین
■ متوسط
■ بیشترین فرسایش

▲ شهر جدید شیرین‌شهر - نمونه‌ای از شهرهای جدید که می‌بایست اقدامات اصلاحی نسبت به طرح‌ها صورت پذیرد. موقعیت استقرار شهر در مجاورت رودخانه و تحت تاثیر آلودگی‌ها و اثرات مجموعه مزارع بزرگ نیشکر

▼ شهر جدید شیرین‌شهر، ساختار سیمای سرزمین در مقیاس کلان



نکته چهارم: برخی از شهرهای جدید مانند شهر صدرا، با حضور و مشکل ناشی از یک لوله حامل انرژی در محور اصلی، شهر سهند با مشکل بستر ذوعارضه و شهر شیرین‌شهر با مشکل مجاورت و تاثیرپذیری از اراضی وسیع کشت نیشکر مواجه هستند که از نمونه‌های قابل توجه و یادآوری است. احتمالاً در مطالعات اولیه مکانیابی توجه کافی بر تاثیرهای این عوامل بر اقتصاد شهر و هزینه‌های احداث و نگهداری شهر نگردیده و چنانچه در این زمینه اهتمام بیشتری مبذول می‌گردید و مطالعات کامل محیط زیست انجام می‌شد احتمالاً وضعیت به گونه دیگری بود.

اینک و با وجود احداث بخش‌هایی از شهر، مسائل و مشکلات نامبرده همچنان بر جای است و به طور قطع می‌بایست راه‌حل‌های اصلاحی متناسب برای آنها در نظر گرفته شود. راه‌حل‌های اصلاحی در مقیاس کلان می‌بایست براساس دانش محیط زیست و در مقیاس طراحی از طریق دانش طراحی محیط تدوین و تنظیم و طراحی و اجرا گردد.

تعیین توان سرزمین برای شهرهای جدید

به طور معمول مطالعات محیط زیست می‌بایست پیش‌نیاز بسیار مهم برای تصمیم‌گیری در مورد هر شهر جدید قرار گیرد و به عبارتی نظریات و پیشنهادها محیط زیست از آغاز کار یعنی قبل از مکانیابی (مقیاس کلان)، برنامه‌ریزی شهری (مقیاس میانی) و سپس با حضور طراحی محیط در طراحی (مقیاس اجرایی) مورد توجه جدی قرار گیرد. به ویژه مطالعات منجر به توان سرزمین می‌بایست مبنای هر تصمیم‌گیری برای شهر جدید باشد.

مطالعات پایه طبیعی و محیط زیست که منجر به تعیین توان سرزمین می‌گردد مجموعه عوامل موثر طبیعی و مصنوع از جمله امکانات و محدودیت‌های ارتباطی، اجتماعی، اقتصادی، طبیعی و ... را مورد توجه قرار داده و تاثیر آن را از جهات مختلف بر احداث و توسعه شهر تعیین می‌کند. از جمله مواردی که هم بر مکانیابی و هم بر توسعه شهر موثر است، ارتباط، اعم از شبکه جاده، شبکه ریلی و انواع دیگر ارتباطات است که در ارزیابی توان سرزمین مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

شهرهای جدید اروپایی از جمله: سرژی پونتواژ، مارن لاوله، اوری و ... در پاریس، اصولاً بر شبکه ریلی متکی هستند در حالی که شهرهای جدید کشور، از ارتباط شبکه ریلی محروم بوده و بر شبکه جاده‌ای متکی هستند که پرهزینه‌تر با ایمنی کمتر و از نظر محیط زیست آلوده‌کننده‌تر است و متأسفانه موجب توسعه خطی در طول مسیر خود می‌شود که بر توسعه شهر جدید تاثیر گذار خواهد بود. و این یکی از نتایج عدم انجام مطالعات محیط زیست و توان سرزمین ماست.

در فقدان ارتباط ریلی، تردد در جاده مسیر ارتباطی شهر مادر و شهر جدید موجب بروز شرایط جدیدی می‌گردد، از جمله:

- ساخت و ساز برنامه‌ریزی نشده خدماتی در دو سوی مسیر

- تغییر کاربری اراضی دو سوی مسیر

- افزایش تصادف جاده ناشی از ساخت و سازهای جدید در مسیر

- افزایش بار جاده‌های بین شهری ناشی از ایجاد شهر جدید و ردیف‌های ۱ و ۲ فوق و تخریب سریع‌تر جاده

- ناپیمنی جاده‌های بین شهری به علت مجموعه عوامل فوق



۸ تهران- اراضی پاکبوی شمال شهر- عدم توجه به توان سرزمین تخریب ارتفاعات،

خاکبرداری‌های عظیم و دستکاری بستر گردیده که علاوه بر هزینه زیاد، ممکن است خطرات زیادی برای اراضی پایین‌دست به وجود آورد.

۷ تهران- ارتفاعات پالادست و اراضی پایین‌دست: توان سرزمین محدوده حفاظت شهر را در مقابل عوامل موثر طبیعی تعیین می‌کند. این محدوده وسیع‌تر و متفاوت از محدوده شهر در طرح‌های جامع و تفصیلی است.



۶ پلادشهر- کوه مشرف به شهر: این کوه یکی از عناصر بارزش طبیعی است که در صورت طراحی شهری- محیطی مناسب می‌تواند منشاء سلامتی و شادی و هویت برای شهر گردد.



تاثیر توان سرزمین بر مقیاس کلان

مطالعات توان سرزمین به درستی، همه امکانات و محدودیت‌های کنونی و آینده را مورد توجه قرار می‌دهد و کاربرد نتایج ارزیابی توان سرزمین در مکانیابی، برنامه‌ریزی و طراحی شهرهای جدید موجب می‌شود که شهر از پایداری بیشتری برخوردار باشد. بدانگونه که پیشتر اشاره شد، به علت ویژگی‌های بستر کشور ما، لحاظ کردن این توان موجب شناخت و ساماندهی بیشتر بستر شهر در انطباق با طبیعت می‌گردد. با شناخت بیشتر از مشکلات طبیعی، کیفیت بستر شهر ارتقاء می‌یابد و در نتیجه بستر شهر سازگارتر طراحی می‌شود. اراضی ذوعارضه، خط‌الراس‌ها، خط‌القعرها به تناسب امکانات و محدودیت‌شان سامان بهتری می‌یابد و در نتیجه از هزینه اجراء شهر کاسته می‌شود. عناصر طبیعی بستر نظیر مسیل‌ها، گسل‌ها و غیره، به صورت منطقی در طرح لحاظ می‌شوند. در شهر جدیدی مانند پینالود، عوامل موثر بر اقلیم از جمله باد در ساختار شهر نقش می‌یابد و حتی بستر شهر بر آن اساس طراحی شده و لذا در مصرف انرژی صرفه‌جویی می‌شود.

شناخت اصولی توان سرزمین این امکان را فراهم می‌کند که ساختار شهر را در انطباق با اقلیم، طبیعت درون و طبیعت پیرامون، درنظر گرفت و به پایداری شهر در مقابل عوامل موثر افزود و ضمن ارتقاء کیفیت محیط، هزینه احداث شهر را کاهش داد.

یکی از اقدامات و فعالیت‌های مهمی که باید در طرح‌های بزرگ از جمله شهر جدید انجام شود ارزیابی اثرات اجرای طرح است. در شرایطی که مشکلات عمده‌ای از نظر محیط زیست و یا کالبد شهری در اجرای طرح وجود دارد، با ارزیابی اثرات اجراء طرح شهر و یا طرح‌های اجرائی بزرگ شهر، می‌توان نسبت به اصلاح ساختار و نقشه مصوب شهر و یا اصلاح طرح‌های اجراءشده از جمله اصلاحاتی در بستر طرح و کاربرد فضای سبز در حمایت از ساختار کالبدی شهر، شبکه حمل و نقل، تقلیل آلودگی‌های محیط زیست و غیره اقدام کرد.

طراحی شهری - محیطی در شهرهای جدید

در حال حاضر بخشی از شهرهای جدید، طراحی شهری را به عنوان راهکاری در حل مسائل موجود و ارتقای کیفیت فضاهای شهرهای جدید برگزیده‌اند که این خود اقدامی مثبت به حساب می‌آید. حال آنکه تعدادی از شهرها درگیر مشکلات ناشی از مکانیابی اولیه و استقرار بر اراضی ذوعارضه و مسئله‌دار هستند و برخی دیگر از این شهرها با مشکلات طرح‌های جامع و تفصیلی مواجه‌اند که در آنها به مسائل محیطی و محیط زیست توجه و تاکید لازم نشده و یا با طرح‌های بزرگی روبرو هستند که دارای ارزیابی اثرات نیستند. اکنون لازم است زمینه حضور دانش طراحی محیط هم‌تراز با دانش طراحی شهری فراهم گردد تا بتواند کاستی‌ها و مشکلات ناشی از عدم حضور موثر دانش محیط‌زیست و طراحی محیط در مطالعات قبلی، از جمله: مکانیابی، طرح جامع، طرح تفصیلی و اینک در طراحی شهری وجود داشته و یا خواهد داشت را جبران کند.

حضور موثر دانش طراحی محیط و هم‌ترازی و تعامل آن با طراحی شهری و حتی در برخی موارد پذیرش اولویت ضوابط و دستورالعمل‌های آن بر طراحی شهری می‌تواند تا حدود زیادی مشکلات کنونی و مشکلاتی که در آینده پدید خواهد آمد را تعدیل یا برطرف کند.

نظریه طراحی شهری - محیطی

جمع‌بندی تجربیات ۲۵ ساله اینچاپ در مدیریت و طراحی بیش از ۳۰ طرح که در چارچوب نظریه فوق قرار می‌گیرد در مورد هدف، حوزه عمل، همکاری و نتایج آن به شرح زیر است:

■ **عنوان:** طراحی شهری - محیطی یا Urban -Environmental Design، عبارت است از شرکت هم‌تراز دانش‌های طراحی شهری و طراحی محیطی در شهرها و پیرامون با اولویت نتایج مطالعات پایه محیط زیست و طراحی محیط

■ **هدف:** ارتقای کیفیت محیط زیست در شهر و پیرامون از طریق حفظ، احیاء عناصر طبیعی و حضور طبیعت در شهر و تنظیم رابطه بین انسان، شهر و طبیعت

■ **حوزه عمل:** همانگونه که قبلاً بیان شد حوزه عمل اینگونه طرح‌ها شهر و پیرامون آن، به ویژه در رابطه با عناصر طبیعی است.

■ **مبانی طراحی شهری - محیطی عبارتند از:**

اول- حفاظت از طبیعت: از آنجا که طبیعت کشور، به خصوص در بستر و پیرامون شهرها بسیار شکننده و حساس است، همچون میراث تاریخی باید مورد حفاظت قرار گیرد. **دوم-** حمایت از طبیعت: در طرح‌های توسعه شهری علاوه بر فشارها و الزامات متعددی که توسعه را موجب می‌شود، فشار سرمایه شهری نیز عامل تشدیدکننده‌ای در تخریب طبیعت و عناصر طبیعی است. بدین ترتیب حمایت از طبیعت به نحوی که بتواند در مقابل این فشارها برپا ایستد و ادامه حیات دهد حائز اهمیت است.

سوم- احیاء طبیعت: در طی سه دهه اخیر به علل گوناگون از جمله انقلاب اسلامی، جنگ تحمیلی و درگیری‌های سیاسی به محیط زیست و طبیعت کشور توجه کافی نشده است؛ اکنون تخریب عناصر طبیعی و طبیعت به یک روند تبدیل گردیده و در نتیجه آن بخش زیادی از میراث طبیعی شهرهای ما تخریب شده‌اند و یا در معرض تخریب قرار دارند در این حالت، احیاء و بازگرداندن آنها به وضع طبیعی یکی از مبانی طراحی شهری - محیطی است.

چهارم- ارتقای کیفیت طبیعی: اگر طرحی در رابطه با طبیعت تهیه و منجر به ارتقای کیفیت محیط طبیعی نگردد، طرح فاقد کارایی لازم است. تلاش طراحی شهری - محیطی بر ارتقای کیفیت محیط، اعم از شهری و طبیعی است.

پنجم- ایجاد تعادل: ایجاد تعادل در رابطه بین شهر و طبیعت یا به عبارتی، ایجاد بستری مناسب برای ادامه حیات پایدار طبیعت که این امر خود موجب ایجاد توسعه شهری پایدار نیز می‌شود و به خصوص از تجاوز، تخریب و توسعه بی‌رویه شهری جلوگیری می‌کند و تعادل بین توسعه شهری و طبیعی را به همراه دارد. این موارد از مبانی طراحی شهری - محیطی به حساب می‌آید.

ششم- توجه به توان طبیعی: طبیعت اگر بیش از توان و ظرفیت خود مورد بهره‌برداری قرار گیرد، تخریب می‌شود. در طراحی شهری - محیطی باید تمهیداتی اندیشیده شود که هر فعالیت، کاربری و توسعه، متناسب با توان طبیعت انجام گیرد.

هفتم- ارائه راهکارهای اصلاحی: چون همواره این امکان هست که قبل از شروع مطالعه در رابطه بین شهر و طبیعت قبلاً تخریب‌هایی صورت گرفته باشد، بایستی برای رفع نابسامانی‌ها، ناهنجاری‌ها و تخریب‌ها راهکار اصلاحی ارائه گردد.

هشتم- توجه به مقیاس: توجه به مقیاس مطالعات (مقیاس



شهر جدید بعثت-خوزستان- در شهرهای جدید بهتر است به جای دیوارهای جامد بلند از دیواره سبز متنوع استفاده نمود.
شهر جدید بعثت-خوزستان- کوچه‌های سبز (ترکیب کوچه با فضای سبز حیاطها با هدف امتداد طبیعت مجاور رودخانه جراحی به داخل بافت شهری



طرح راهبردی فضای سبز شیرین شهر

- تقویت معماری منظر شهری: فراهم آوردن امکان حضور موثر کارآمد معماری منظر شهری در عرصه طراحی فضای سبز شهری
- تولید فضای سبز پایدار: ایجاد و امکان برای به وجود آمدن شهری با فضای سبز پایدار، فضاهای شهری متنوع و کریدورهای سبز
- تلطیف سیمای شهر: تغییر سیمای شهری از سیمایی جامد و خشک به شهری با منظر سبزتر، رنگین‌تر، دل‌بازتر و سوزنده‌تر
- تقلیل هزینه ساخت شهر: توفیق در تقلیل هزینه ساخت فضاهای عمومی شهر به علت انطباق با طبیعت و بستر طبیعی و در نتیجه تقلیل عملیات خاکی و سازه‌های بتنی و غیره
- تقلیل هزینه نگهداری شهر: تقلیل هزینه نگهداری شهر به علت استفاده از امکانات بومی در طراحی بستر شهر، فضاهای سبز و غیره
- ایجاد هماهنگی در طرح‌ها: امکان ایجاد هماهنگی بین طرح‌های مختلف در زمینه‌های متفاوت در یک شهر از مقیاس کلان تا اجرایی
- افزایش سلامت و شادابی مردم: که این ناشی از حضور طبیعت در شهر است.

(معمار، طراح شهری- محیطی)

پی‌نوشت:

۱. از مشاور بافت شهر برای طراحی شهر جدید سه‌پند و صبرا دعوت شده بود، ضمن مذاکرات اولیه تأکید می‌گردد که مطالعات بایستی در جهت تثبیت محل‌های انتخاب شده باشد!!



شیرین‌شهر- کانال آب خطرخیز، در صورت کاربده طراحی شهری- محیطی می‌توان این کانال را از خطر عاری و در صورت احراز شرایط به یکی از ارزش‌های شهر تبدیل نمود.

طبیعی- مقیاس شهری) حائز اهمیت بسیار است. در طراحی شهری- محیطی سه مقیاس کلان (راهبردی)، میانی (محلی) و خرد (اجرایی) هر یک در سطح خاص و متناسب خود مورد توجه، مطالعه و طراحی قرار می‌گیرند. در حالی که از نظر محیط زیست، مقیاس کلان مورد توجه است. از نظر مدیران شهری (مقیاس خرد یا اجرایی) که منتهی به طراحی پروژه‌های اجرایی می‌گردد، مورد نیاز است. **نهم-** انتخاب صحیح دانش پایه: از آن‌جا که موفقیت طراحی شهری- محیطی در گرو انتخاب و انجام اصولی و صحیح مطالعات پایه است لذا پس از مطالعات اولیه مبنای تصمیم‌گیری و ادامه مطالعات و طراحی قرار می‌گیرد و در نتیجه انتخاب صحیح دانش پایه حائز اهمیت بسیار بوده و تضمین‌کننده صحت مطالعات و نتیجه‌گیری و جمع‌بندی مطالعات می‌باشد.

دهم- توجه به محدودیت‌ها و امکانات: در طراحی شهری- محیطی همه محدودیت‌ها و امکانات طبیعی باید به دقت و وسواس مورد توجه قرار گیرد و برنامه‌های راهبردی و طرح راهبردی و طرح‌های در مقیاس پایین‌تر انجام پذیرد.

■ همکاری طراحی شهری و طراحی محیطی:

هر یک از دو دانش یاد شده و تخصص‌های مرتبط، مطالعات پایه خود را انجام می‌دهند؛ اما در آنجا که مقیاس کلان و میانی و مواردی که یک شهر با مسائل و عناصر طبیعی درگیر است، اصل و اولویت با محیط زیست است، معیارها و ضوابط و توصیه‌های محیط زیست و طراحی محیط مبنای تصمیم‌گیری‌ها قرار می‌گیرد و سپس طراحان شهری و محیطی با همکاری یکدیگر در چارچوب مبنای یاد شده دست به طراحی می‌زنند.

■ دستاوردها: دستاوردهای طراحی شهری- محیطی عبارتند از:

■ ارزیابی اثرات: طراحی شهری- محیطی از طریق ارزیابی اثرات اجرای طرح‌ها و ارائه راه‌حل برای مشکلات ناشی از عدم ارزیابی اثرات طرح‌های قبلی در شهرها، در چارچوب معیارهای توسعه پایدار برای نارسایی‌ها و مشکلات ایجاد شده ناشی از عدم توجه به مسائل محیط زیست در طرح‌های اجراء شده راه‌حل مناسب ارائه می‌دهد.

■ افزایش حضور طبیعت در شهر: ارائه طراحی متناسب و واقع‌گرایانه- عملگرایانه و تأکید بر حضور طبیعت در شهر

■ افزایش عناصر طبیعی در شهر: بسترسازی برای حضور عوامل طبیعی در تمام فضاهای شهری با هزینه کمتر و کیفیت بالاتر

■ حفظ و ارتقاء کیفیت طبیعت در شهر: ارتقاء کیفیت عناصر طبیعی موجود در محدوده و یا پیرامون شهر (قنوات، چشمه‌ها، رودخانه‌ها، خط‌القعرها، ارتفاعات، اراضی ذوعارضة و ...)

