

با نام و یاد خداوندی که به شدت دوست داشتنی است.

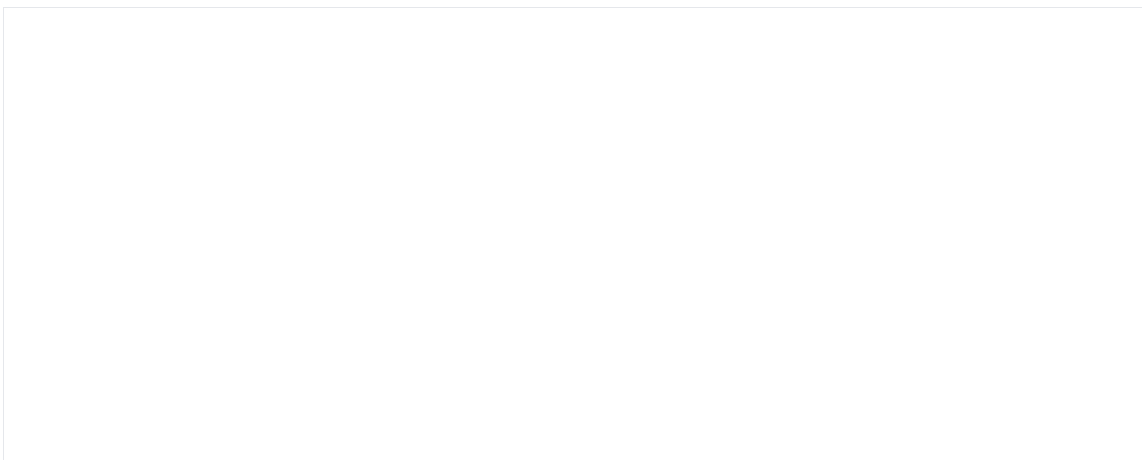
# جزو واحد درسی طراحی شهری و منطقه ای

تدوین و گردآوری

دکتر یوسف درویشی

هیأت علمی دانشگاه پیام نور

مدرس دانشگاه جامع علمی و کاربردی



## فصل اول

## مفاهیم و تعاریف طراحی شهر

## ۱-۱ مفهوم طراحی شهری

طراحی شهرها را میتوان به عنوان انتخاب و سازماندهی یک سری نظام هایی فرض کرد که معرف و مبین اطلاعات فرهنگی جامعه برای حصول هدف خاصی بوده و بر این اساس که راه حل های موقتی و آزمایشی هستند، پیشنهاداتی برای تأمین هدف های فوق ارائه میدهد (Lynden, 1972).

کوان، طراحی شهری را فرآیندی گروهی و میان رشته ای برای شکل دادن به کالبد محیط زندگی در شهرها، شهرک ها و روستاها و در یک عبارت هنر ساختن مکان ها میداند (Cowan, 2005). کرمونا و همکارانش نیز طراحی شهری را اقدامی یکپارچه و میان رشته ای میدانند که مهم ترین دغدغه آن، ایجاد مکان (Carmona et al, 2003) است مردم برای طراحی شهری دانشی است که ارتقاء کیفی محیط شهری را بر اساس ادراک و رفتار شهروندان مد نظر دارد (پاکزاد، ۱۳۸۱) به عقیده وی اگرچه در نگاهی تقلیل گرایانه، زیباسازی شهر، مهم ترین دل مشغولی حرفه طراحی شهری تلقی شود، اما در واقع کیفیاتی مانند هویت، وحدت، تنوع، نقش انگیزی و حس مکان مسائل اصلی هستند که طراحی شهری در مقام دانش و حرفه بایست به آنها بپردازد. بهزادفر طراحی شهری را حرفه - دانش و فرآیندی میداند که با محوریت کیفیت در جهت پاسخ دهی به انتظارات و نیازهای روانی، اجتماعی، کالبدی شهروندان به ساماندهی دریافت و درک عینی و ذهنی منظر شهری، فضای کالبدی و عرصه های بیرونی - همگانی میپردازد (بهزادفر، ۱۳۸۱) وی بر پیچیدگی و تنوع موضوعات مورد بحث طراحی شهری در حیطه عمل و نظر تأکید می نماید. گلکار در تعریف تفصیلی خود از طراحی شهری آن را حوزه های پویا و تحولی بنده در دانش و حرفه و فعالیتی میان رشته ای و گروهی میداند که همزمان در برگیرنده فرآیند مسأله گشایی و راه حل هایی است که هدف شان سازماندهی کالبدی عرصه عمومی شهر است به نحوی که موجب ارتقاء کیفیت عملکردی - زیست محیطی و تجربه زیباشناختی مکانهای شهری و از آن طریق موجب ارتقاء کیفیت زندگی انسان شود (گلکار، ۱۳۸۷) بر اساس تعاریف یادشده دغدغه طراحی شهری تنها مسائل کالبدی و زیبایی شناسانه نیست بلکه این حرفه - دانش در افق خود، حل مسائل عمیق تر و حیاتی تر شهر را مد نظر دارد همانطور که امین زاده و بحرینی نیز بر آن تأکید میکنند؛ اهدافی چون توسعه اجتماعی شهر، توانمندسازی اقشار محروم و انسجام اجتماعی، توسعه اقتصادی احیا و رونق تجاری شهر، پایداری زیست محیطی و محیط های شهری غنی و سالم، تنوع، ایمنی و امنیت، سرزندگی (بحرینی و امین زاده، ۱۳۸۵). بدیهی است در رویکردهای اجرایی و قانون گذاری به طراحی شهری بایستی حوزه های مفهومی و اهداف عالی این حرفه - دانش را مدنظر قرار داد.

طراحی شهری در حوزه پیشنهادهای طراحی شهری، اگر قرار باشد به اجرا درآید و به ایجاد تحولی واقعی در شهر بی انجامد، باید بر قوانین موضوعه و مستندات قانونی مصوب استوار باشد. بر اساس دیدگاه های نوین

طراحی شهری، محیط های شهری مطلوب، تنها ممکن است محصول نظام های جامع و چندسطحی از هدایت و کنترل توسعه ای باشد (گلکار، ۱۳۸۸). محصول کار طراحی شهری در نهایت در قالب اسناد هدایت و کنترل تعریف میشود و طی آن چگونگی راهبری اجرای طرح نیز تعیین میگردد. راهنماهای طراحی و سیاست های طراحی نقش مهمی در تبدیل بعد محتوایی طراحی شهری به بعد عملیاتی و اجرایی دارند (ذکاوت، ۱۳۸۱) کوآن، اسناد هدایت طراحی شهری را شامل چهار گروه متمایز میداند که با عنوان اسناد هدایت مکان محور، اسناد هدایت ۲ موضوع محور، اسناد هدایت سیاست محور و اسناد هدایت منطقه محور از آنها یاد میکند (کوآن، گلکار، ۱۳۸۶) نیز به منظور عملیاتی نمودن طراحی شهری، دو دسته کلی طراحی شهری سیاستگذار و طراحی شهری ۴ طرح ریز را معرفی می نماید که به ترتیب به سیاستگذاری و تهیه اصول و ضوابط و راهکارها یا به ارائه طرحهای سه بعدی به خصوص در مقیاس سایت های طراحی شهری میپردازند (گلکار؛ ۱۳۸۶). کرمونا معتقد است هر دو بخش (نگارش سیاست) و (طرح توسعه پیشنهادی) باید بر اساس درک درستی از بافت محلی و اقتضانات آن انجام پذیرد. سیاست ها و طرح ها در مقیاس محلی، نباید تکرار سیاست های ملی و منطقه ای باشند بلکه باید بازتابی از هویت، تنگناها و فرصتهای محل مورد نظر را ارائه دهند (Carmona. al et, ۲۰۰۲) ماتیو کرمونا چارچوب سلسله مراتب راهنمای طراحی شهری را در سه سطح مطرح میکند. راهنمای طراحی شهری نقش راهبردی و محتوای ساختاری دارد، راهنماهای طراحی شهری به ویژگی های محلی توجه دارد و سعی بر ارتقاء هویت سیما و منظر شهری و کیفیت های کالبدی دارد. مناطق و بافت های ارزشمند، پهنه های مسکونی و حوزه های اکولوژیک در این سطح مورد توجه بیشتری هستند. در سطح سوم، راهنمای طراحی شهری در مقیاس فضای شهری مطرح میشود که ماهیت تجویزی و حکمی دارد و محتوای آن به ضابطه شبیه است. هویت سیما و منظر، تناسبات حجم و توده و موقعیت استقرار بنا در این مقیاس، مورد توجه قرار میگیرد (Carmona. 1996) از دیدگاه جان پانتر، سیاست های طراحی باید در قالب نوعی سلسله مراتب تصور گردد، از مقیاس سطح شهر تا مقیاس ۵ محلی و از سطح استراتژی برنامه و سیاست های قانونی تا سطح ضمیمه نظام هدایت طراحی (G.D.S.) طراحی شهری فرایندی است که به شکل دهی فیزیکی بافت های مختلف شهری و روستایی منجر میشود. طراحی شهری با رویکرد ساختارگرایی به ایجاد اماکن متعدد میپردازد. این فرایند طراحی ساختمان ها، فضاها و چشم اندازها را در بر میگیرد و نهایتاً جریانی را به راه می اندازد که به عمران و آبادی شهری کمک میکند. طراحی بخشی از هنر سازمان دادن فضای کالبدی است که با رشته های مختلف علمی و هنری مانند برنامه ریزی شهری، معماری و منظرسازی، مهندسی فنی، مهندسی ترافیک و حمل و نقل، روانشناسی، جامعه شناسی و اقتصاد سر و کار دارد و در عین حال، با سیاست و فرهنگ نیز ارتباط پیدا میکند. پس میبینیم که دامنه فعالیتش، بسیار گسترده است. (هاشمی، ۳۲، ۱۳۹۰).

## ۲-۱ طراحی شهر

ساخت و طراحی یک شهر باید توسط بدنه تخصصی صورت پذیرد. البته طراحان شهری باید از هر دو جهت علمی و عملی به درجه ای از تجربیات و دانش رسیده باشند تا بتوانند نظریات خود را در راهبرد و طراحی

یک شهر اعمال نمایند. لذا طراحان شهر باید بتوانند از ایده های خلاقانه خود به همراه، علم و دانش در راستای برنامه ریزی، طراحی، هدایت، کنترل و در واقع مدیریت یک پروژه شهری استفاده کرده و با تشکیل یک فرایند صحیح و خلاق بتوانند خروجی (محصول) مطلوب و مناسب و مورد نظر عام مردم را تولید نمایند (همان منبع)

### ۳-۱ وظایف و نقش طراحی شهری

هرچند تأثیر طراحی شهری بر واقعیت های روزمره هنوز ناچیز مانده و از طرف برخی معماران و برنامه ریزان شهری تعمداً و سهواً مخدوش گردیده است. ولی توانسته این پرسش مهم را در عرصه جامعه مطرح سازد که: "چگونه میتوان به بهسازی کیفی محیط روزمره پرداخت؟"

از دیدگاه طراحی شهری، وظایف متعددی وجود دارند که می بایست از طریق این حرفه مطرح گردند و چاره جویی شوند (پاکزاد، ۱۳۸۶: ۴۷).

یکی از مهم ترین آنها، ضرورت درک این نکته مهم است که در تفکرات برنامه ریزانه نه فقط تأثیرات مستقیم و درجه اول هر اقدام بلکه برخی نتایج و پیامدهای غیرمستقیم و درجه دوم و سوم نیز باید مورد توجه قرار گیرند. به عنوان مثال، ارزیابی طرح کاربری اراضی یا طرح تفصیلی نه فقط بر اساس محتوا و هدف آن، بلکه باید بر اساس تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم آن بر کیفیت شهر نیز انجام پذیرد.

وظیفه برنامه ریزی و طراحی شهری این است که امتیازات شهر را مورد حمایت قرار داده و تقویت نماید و تنگناهای آن را برطرف و یا به حداقل برساند. شهر باید از عدالت بیشتری برخوردار شود. هر شهروند باید سهم متناسبی از امتیازات شهر را به دست آورد. از طرف دیگر شهر باید به گونه ای شکل داده شود که کاهش قابل ملاحظه ای در سر و صدا و آلودگی آن صورت گیرد، به طوری که رفت و آمد در شهر بدون ازدحام در جاده ها و بدون آلودگی میسر گردد، ارتباطات برنامه ریزی شده و خود به خودی امکان پذیر باشد و مردم از سطح بالایی از حریمیت و آزادی بهره مند شوند. یک شهر «خوب» کیفیات مرکزی شهر سنتی یعنی فرهنگ، تبادل نظریات، فضای خلاقانه، وجود خرده فروشی ها، خدمات و تسهیلات را با کیفیت حومه شهر یعنی خلوت، آزادی، آرامش، هوای خوب، باغ ها، پارک ها و گردشگاه ها تلفیق کرده و در عین حال از ویژگی های ناپایدار بسیاری از حومه ها و حواشی شهرهای امروزی نظیر تک کاربری، تراکم کم، رشد بی رویه، یکنواختی و وابستگی به اتومبیل احتراز می کند (همان منبع، ۳۵).

### ۴-۱ هدف طراحی شهری

هدف طراحی شهری همان هدف شهر است. شهرها و یا به عبارت صحیح تر مجتمع های زیستی به منظور تأمین مقاصد خاص و معینی برای ساکنین شان ایجاد شدند و طراحی شهری می تواند به حصول مؤثرتر، مستقیم تر و آگاهانه تر هدف های فوق کمک کند. بدیهی است که اهداف و مقاصد شهرها در اثر ظهور تکنولوژی، رشد و توسعه سازمان اقتصادی - اجتماعی (مثل توزیع جمعیت، تمرکز و عدم تمرکز و تراکم)،

انگیزه‌های آموزشی و فرهنگی و نیروهای سیاسی، قانونی و اداری همواره در طول تاریخ دستخوش تغییر و تحول اساسی گردیده است. (همان منبع، ۱۲)

اسناد و مدارکی موجود است که حاکی از آن است که بشر خیلی به کندی و به تدریج شهرگرا شده است. شهرهای اولیه شرقی مراکز مقدسی بوده‌اند که برای مراسم دینی و افسانه‌ای مورد استفاده قرار می‌گرفتند. ولی نهایتاً کشاورزان و دهنشینان به طرف شهرها مهاجرت می‌کنند. مازادی در محصولات کشاورزی به وجود می‌آید، تولید تخصصی و متمرکز شده و با پیشرفت تکنولوژی و ادامه این روند شهرنشینی شروع و با مسائل و امکانات خاص خود ادامه می‌یابد (همان منبع، ۱۲)

خصیصه های بنیادین طراحی شهری:

الف) طراحی شهری به عنوان فعالیتی "شهودی-هنری" یا "مسئله گشایی تحلیلی"

ب) طراحی شهری به عنوان "خلق یک فرآیند" یا "خلق یک فرآورده":

ج) طراحی شهری به عنوان "پاسخ کالبدی به نیازهای انسان":

د) طراحی شهری به عنوان "تجلی یک اراده و خلاقیت فردی" یا "تجلی اراده و مشارکت جمعی":

## ۱-۵ روند طراحی

هدف توسعه و ارتقاء جایگاه طراحی شهری است تا بتواند پا از حوزه عملکرد معماران فراتر بگذارد. زمانی که طراحان بخواهند به توسعه کارکرد پاسخده جامعه یاری رسانند، گونه‌های مختلف مردم را اسکان داده، حسی حاکی از محبت و مراقبت در مورد مکان ایجاد کنند، و نهایتاً قلمروهای همگانی با ضریب امنیت بالاتر و امیدبخش‌تری را بسازند، باید عمیقاً در فرآیند طراحی شهری درگیر شده و یا به قول لئون کریر در مسیر همگرایی «بینش مدنیت‌خواه مردم» به یاری آنان بروند (غفاری، ۱۳۷۱).

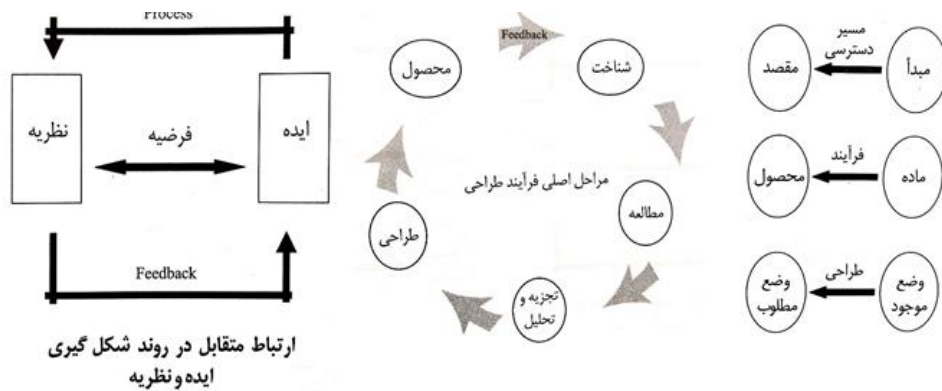
تجزیه و تحلیل درباره الگوهای حرکتی پیرامون سایت و کاربری‌های مناسب زمین و ساختمان، ایده‌هایی را ارائه می‌دهد. این تجزیه و تحلیل به طراح کمک می‌کند تا در مورد ماهیت و فرم ساختمان‌ها و فضاهای مطلوب دید روشنی پیدا کند. پس از آن که طراح، ایده‌های کلی برای کاربری زمین و همچنین داده‌های لازم برای موقعیت مناسب ساختمان‌ها را پیدا کرد، میتواند کار طراحی سایت را آغاز کند.

تدوین اصول انتظام بخش به موقعیت فضای عمومی، مسیرها و بلوک‌های شهری گامی در این راه است. معمولاً ساختار اصلی طرح سایت با استفاده از سلسله مراتب انجام میشود مانند؛ یک فضای مرکزی که سایر فضاها بدان مرتبط بوده و یا یک مسیر اصلی که سایر مسیرها بدان مرتبط می‌باشند و سلسله مراتبی از وقایع شهری عناصری از استخوان بندی شهری وجود دارد که باید سایت به طور مستقیم یا غیرمستقیم به آنها مرتبط شود. ساختار مسیرها و بلوک‌های شهری که باید به کاربری‌های پیشنهادی سایت و زمینه پیرامونی مرتبط شود، چارچوبی برای ساختمان‌های منفرد به وجود می‌آورد که این چارچوب جریان حرکت داخلی را در امتداد فضاهای حرکتی بیرونی تبیین میکند (گلکار، ۱۳۸۳).

هفت مرحله اصلی فرآیند طراحی شهری عبارتند از:

۱. شناخت

۲. تعیین اهداف کلی
  ۳. تعیین اهداف و ضوابط عملیاتی
  ۴. تدوین راه حل های کل
  ۵. ارزیابی راه حل ها
  ۶. انتخاب و تصویب گزینه و طرح
  ۷. اجرا (صدیق، دانش فر، ۱۳۸۹: ۴۹)
- مراحل کلی انجام فعالیت در طراحی منطقی  
شناخت (داده ها و اطلاعات)  
فرآیند (بررسی و تجزیه و تحلیل در پرو)  
محصول (خروجی مناسب و مطلوب) (صدیق، دانش فر، ۱۳۹۱، ۴۶)



شکل ۱-۱. مراحل کلی انجام فعالیت در طراحی

جدول ۱-۱. مراحل فرآیند طراحی شهری

تبدیل راه حل ها به سیاست ها	جمع آوری اطلاعات	فرآیند طراحی شهری
تهیه طرح ها	تجزیه و تحلیل اطلاعات	
دستورالعمل ها	تدوین اهداف	
برنامه های اجرایی	تدوین راه حل های کلان	
اجرا	تکامل راه حل ها	
ارزیابی راه حل ها		

## ۶-۱ کیفیت در طراحی شهری

کیفیت شامل خصوصیات از فضای شهری است که عینی بوده و از طریق ادراک فضا، قابل دریافت است. اما حس‌ها شامل تحلیل‌های ذهنی است که بر روی اطلاعات محیط انجام می‌گردد. به عنوان مثال، سکون در یک میدان، حاصل دریافت اطلاعات بستری از نوع فعالیت‌هایی که مردم در فضا انجام می‌دهند و حرکت آهسته یا توقف شهروندان و... می‌باشد که تعریف‌کننده کیفیت میدان است. اما وجود وحدت بین اجزای جداره میدان، مستلزم این است که فرد با دریافت اشارات عینی موجود (شکل بازشوها، رنگ و جنس مصالح، جهت‌گیری و امتداد الحاقات و...)، تحلیل ذهنی بر آن انجام داده و ارتباط بین اجزا را در ذهن خود برقرار کند. از این رو، حس وحدت یک حس یا احساس است، و امری است که لازمه آن تحلیل و قضاوت ذهنی عینیت‌های موجود است. نمونه دیگر از حس‌ها، حس خوانایی است. درست است که فرد با توجه به اشاراتی عینی که در بافت شهری وجود دارد (مانند نشانه‌هایی که از لحاظ فرمی متمایز از زمین هستند یا مسیرهایی با فرم‌های متمایز)، بین اجزای بافت ارتباط برقرار می‌نماید و آن‌ها را تشخیص می‌دهد، اما در واقع این فرآیندها و تحلیل‌های ذهنی است که باعث می‌شود فرد موقعیت خود را در شهر تجسم کرده و در نهایت بتواند مسیر مورد نظر خود به آن را بیابد. هیچ بافتی به خودی خود خوانا یا ناخوانا نیست، در واقع این تحلیل‌های ذهنی انسان‌ها است که باعث می‌شود بافت شهری را خوانا یا ناخوانا ارزیابی کنند. (پاکزاد، ۱۳۹۹، ۷۹)

جدول ۱-۲. مقولات مرتبط با مفهوم کیفیت مأخذ: نگارنده

ویژگی	مشخصاتی از پدیده که جایگاهی در مفاهیم دوتایی متضاد دارد.	باریک/پهن بودن یک خیابان
کیفیت (چگونگی)	ویژگی‌های اصلی و تعیین‌کننده که بیانگر ماهیت و هستی یک پدیده است ویژگی‌های اصلی، عینی، ملموس	پهن بودن یک میدان طویل و باریک بودن یک خیابان
احساس یا حس	تأثیراتی که حاصل از تحلیل‌ها و قضاوت‌های ذهنی انسان از فضای شهری است.	احساس امنیت حین حضور در فضای شهری

## ۷-۱ طراحی شهری در قوانین اجرایی ایران

ضعف جایگاه قانونی (طراحی شهری) در نظام قانون گذاری و تهیه چارچوب اسناد توسعه شهری در ایران، بستر تحقق ابعاد کیفی در شهر را دچار مشکل نموده است. به عقیده بنکدار و همکاران (۱۳۹۱) در نظام برنامه‌ریزی شهری کنونی کشور، به ویژه در طرح‌های توسعه شهری، تصویر چندان روشنی از حوزه عمل و فرآیند تهیه طرح‌ها و تحقق‌پذیری و نیز جایگاه قانونی حیطه طراحی شهری وجود ندارد. ارائه الگو و ساز و کاری مشخص در زمینه جایگاه صحیح طراحی شهری در نظام برنامه‌ریزی در گرو شناخت و توجه به جایگاه طراحی شهری در نظام هدایت توسعه شهری است. این امر در دهه اخیر در میان نهادهای دولتی متولی امر شهرسازی مورد توجه بوده است، اما کماکان به توفیقی دست نیافته است. یافته‌ها نشان می‌دهند

تفرق عملکردی در ترتیبات نهادهای قانون گذار و تهیه کننده و نیز نهادهای اجرایی در حوزه اختیارات و تصمیم سازی و تصمیم گیری، نبود هماهنگی و همکاری بین بخشی در دستگاه های ذیربط، فقدان سیاست های طراحی مشخص در برنامه های فرادست اسناد طراحی شهری، ضعف در حوزه مشارکت مردمی، عدم نظارت و بازنگری در اسناد تهیه شده، ضعف در نهادهای مطالعاتی و پژوهشی به لحاظ درجه استقلال و سیاستگذاری از مهمترین مشکلات رویه های پیش روی اسناد هدایت طراحی شهری در نظام برنامه ریزی ایران هستند (همان منبع) در قوانین و مصوبات موجود نیز به ندرت میتوان محملی برای تهیه اسناد طراحی شهری یافت. یکی از مستندات قانونی که میتوان مبنای تهیه اسناد طراحی شهری دانست، پیوست ۵ قرارداد تیپ ۱۲ است. به طور کلی قرارداد تیپ ۱۲ به تهیه طرح های توسعه و عمران حوزه نفوذ و تفصیلی شهرها اختصاص دارد و پیوست ۵ آن به انجام مطالعه و تهیه نقشه های جزییات شهرسازی مربوط به برنامه ۵ ساله عمرانی شهر میپردازد. بر اساس پیوست ۵ الزم است، نقشه های جزییات شهرسازی خیابانها و معابر احداثی و تعریضی، جزییات شهرسازی میدانها و فضاهای باز شهری، پارک ها و فضاهای سبز و جزییات شهرسازی مراکز محلات و دیگر مناطق پیشبینی شده تهیه شود.



## فصل دوم

## فرایند طراحی شهر

## ۱-۲ ماهیت فرایند طراحی شهری

فرایند طراحی شهری اغلب همان شهرسازی به شمار می‌رود. آیا در واقع چنین است؟ از دید بسیاری از معماران هر طرحی که دارای بیش از یک ساختمان باشد، شهرسازی به حساب می‌آید. بنابراین از نظر این‌ها هسته طراحی شهری، شهرسازی است. از نظر بعضی از صاحب نظران دیگر، شهرسازی برنامه ریزی کاربری زمین است و بالأخره عده دیگری تدوین سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی را شهرسازی میدانند. کلیه طرح‌های شهر (چه به طور صریح و چه ضمنی)، به شکلی به طراحی شهری ارتباط پیدا می‌کند. این گفته نباید به این مفهوم تلقی شود که شهرسازی روی طراحی شهری متمرکز است، بلکه به این معنی است که بسیاری از سیاست‌های برنامه ریزی که در ظاهر دارای آثار و تبعات طراحی نیستند، معماری و منظر شهری و مناطق روستایی را شکل می‌دهند (جان لنگ، ۱۳۸۶: ۸۴).

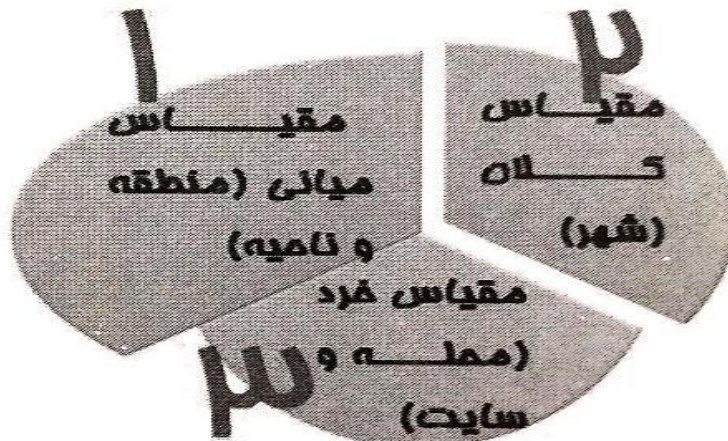
طراحی شهری را باید به معنی روابط بین ساختمان‌ها، رابطه بین ساختمان‌ها و خیابان‌ها، میدانها، پارکها و آبراه‌ها و فضاهای دیگری که عرصه عمومی را تشکیل می‌دهند ... و الگوهای حرکت و فعالیت ناشی از آن و به طور خلاصه روابط پیچیده بین عناصر ساخته شده و ساختن نشده فضا دانست. (همان منبع، ۱۷)

طراحی شهری که عمدتاً بخشی و جزءگرایانه هستند، توسط اشخاصی چون معماران، معماران منظر و برنامه ریزان شهری صورت گرفته است که عمدتاً این تعاریف، به مبانی نظری هر یک از این سه رشته متکی است. عده‌ای از معماران، طراحی شهری را طراحی پروژه‌های بزرگ میدانند. عده‌ای از آنان، طراحی شهری را طراحی «زیباسازی عرصه‌ها و فضاهای عمومی» برخی دیگر طراحی شهری را به مفهوم برنامه ریزی کالبدی برای شهر از آغاز می‌پندارند، همچون شهرهای چندگروبرازیلیا و گروهی دیگر طراحی شهری را مکتب زیبا سازی شهری می‌دهند. گروهی از معماران، طراحی شهری را پرداختن به بعد سوم می‌نگارند. اگرچه طراحی شهری به شکل ارگانیک و حتی گه‌گاهی به شکل از پیش تعیین شده، از ابتدای طراحی مجتمع‌های زیستی وجود داشته است، لیکن نمی‌توان گفت که سابقه ارائه تعاریف طراحی شهری به قرن بیستم میلادی به ویژه بعد از دوره کوبین لینچ بر میگردد. لینچ با انجام، تحقیقات و مطالعات میدانی گسترده در پی شناخت بیشتر از مفهوم طراحی شهری بود (هاشمی، ۱۳۹۰: ۲۷).

پژوهشگری به نام کوک معتقد است درحالی که صاحب‌نظران در خصوص وجود رشته‌ای به نام طراحی شهری دارای نگرش واحدی هستند لیکن در مورد ماهیت و چیستی پدیده طراحی شهری به توافق نرسیده‌اند. شهرساز برجسته نیورکی جان‌اتان برنت نیز طراحی شهری را طراحی شهر بدون ساختمان‌های آن می‌داند به نظر وی هرچند در طراحی شهری به مناظرشهر پرداخته می‌شود لیکن تنها به این بعد نمی‌تواند محدود شود. برنت معتقد است طراحی شهری نامی است که برای فرایند رشد و تغییر شهر توأم با هدایت طراحانه

کالبد آن اطلاق می شود برخی از معماران منظر معتقدند طراحی شهری طراحی فضاهای بین ساختمان ها است (پاکزاد، ۱۳۸۶، ۷۹))

دامنه پروژه های طراحی شهری را در سه سطح، یعنی در مقیاس کلان (شهر) در مقیاس میانی (پاره شهر یا ناحیه) و مقیاس خرد (سایت و فضای شهری) تعریف نماییم، شرح خدمات حاضر به چگونگی تهیه پروژه های طراحی شهری در دو سطح میانی (تدوین چارچوب طراحی شهری برای پاره شهر یا، ناحیه) و خرد (تدوین طرح جامع سه بعدی برای یک سایت و فضای شهری) اختصاص دارد. (همان منبع، ۲۸)



شکل ۱-۲. مقیاس های طراحی شهری

## ۲-۲ اهمیت پروژه در فرآیند طراحی شهری

آنچه امروزه به "پروژه طراحی شهری" معروف است، به پروژه هایی اطلاق میشود که به علت غفلت از مسائل کیفی در گذشته، برای جبران معضلات موجود، تهیه میگردند (پاکزاد، ۱۳۸۶، ۴۵)

۱. باید توجه داشت که این طرح ها جبرانی است، جبران کیفیت های از دست رفته در اثر غفلت ذکر شده و احیای آنها تا زمانی که دانش طراحی شهری مشخصاً به عنوان دانش در فرآیند برنامه ریزی های شهری ما شروع به دخالت کامل کند. این رفتار انفعالی گریزناپذیر است. با حضور فعال دانش طراحی شهری در کلیه سطوح برنامه ریزی و تصمیم گیری، این نوع پروژه ها به تدریج کمتر می شوند تا جایی که اصولاً نیازی به آنها نباشد (Askarizad, R., & Safari, H. 2020)

۲. از آنجا که مطالعه و برنامه ریزی در هر محدوده، ضرورت توجه به همه ابعاد را ایجاد میکند. در شرح خدمات طرح های توسعه شهری، مطالعه بخش های متعددی مانند بخش های اقتصادی، اجتماعی، ترافیکی، کالبدی و جز این ها گنجانده شده است. مهندسان مشاور نیز مکلف به حل این امور هستند. شناخت و مهارت بیشتر مشاوران در بررسی مسائل کمی، باعث میگردد که اکثر اوقات مطالعات طراحی شهری مورد غفلت قرار گرفته و شکافی میان مطالعات و طرح به وجود آید.

۳. ضرورت توجه به جمیع جوانب (اقتصادی/اجتماعی، ترافیکی/کاربری اراضی و زیست محیطی و جزء آن) موجب شبهه نیز شده است که دانش طراحی شهری، حرف های چند انضباطی یا میان حرف های است. درست است که پروژه طراحی شهری نوعی فعالیت چند انضباطی است، ولی دانش طراحی شهری رشته ای

است مستقل و مکمل رشته های دیگر، در واقع دانش طراحی شهری، نه راهبر دیگر، رشته هاست و نه رهرو آنها بلکه فقط هم سنگ با بقیه رشته ها، در چالشی تعاملی، سعی در حل معضلات شهری میکند (همان منبع).

## ۲-۳ اجزای تشکیل دهنده فرایند طراحی شهری

در مورد اینکه اجزاء فرایند طراحی شهری را چه عواملی تشکیل می دهند، نظرات مختلفی ارائه شده است. مثلاً شیروانی (۱۹۸۵) ۶ زمینه زیر را به اجزاء تشکیل دهنده طراحی شهری معرفی کرده است: کاربری زمین، شکل و توده بناها، حمل و نقل و پارکینگ، فضای باز، پیاده‌روها و فعالیت‌های شهری. با یک بررسی عمیق تر می‌توان اجزاء تشکیل دهنده طراحی شهری را به گونه‌ای که اجزاء مربوط به فرآیند طراحی و حاصل آن را دربر گیرد، به صورت زیر بیان کرد: (بحرینی، ۱۳۷۷، ۵۵)

اول- بخشی از طراحی شهری را عوامل ظاهری تشکیل می‌دهد که با شکل شهر، محیط کالبدی و رابطه بین انسان و محیط ارتباط پیدا می‌کند. این عامل بیش از هر چیز دیگر مورد نظر و توجه طراحی شهری است. دوم- بخش دیگر که به عوامل عملکردی طراحی شهری مربوط می‌شود با فعالیت‌های شهری که محتوی و شکل دهنده محیط کالبدی هستند ارتباط پیدا می‌کند.

سوم- آن دسته از روش‌های طراحی شهری هستند که مربوط به عوامل ظاهری در شهر بوده و معمولاً هنری و ذهنی می‌باشند.

چهارم- روش‌هایی هستند که به عوامل عملکردی مربوط می‌شوند و اساساً علمی و منطقی می‌باشند. (همان منبع، ۵۶)

## فصل سوم

## ابزار طراحی شهری

## ۳-۱ ابزار طراحی شهری

طراحی شهری به مثابه فرآیند یا محصول بودن چالش‌هایی را در خود پدید آورده است. جنس طراحی شهری را می‌توان از دو دیدگاه بررسی نمود:

– تئوری و نظری

– عملیاتی و اجرایی

۱. از لحاظ تئوری طراحی شهری یک رشته فنی و هنری و تخصصی است. فنی بودن طراحی شهری تکنیک-ها، متن و نوشته خود را می‌طلبد. یعنی به لحاظ ساختاری طراحی شهری پدیده‌ای است پیچیده که روز به روز توسعه و پیشرفت آن افزوده شود و با حیطه گسترده‌ای که دارد، با گذشت زمان، یک سری هنجارها و قوانین و مقررات و همچنین روش‌ها و قاعده و اسلوب (تکنیک) کشف و به آن وارد می‌شود. با این توصیفات از سویی برای یافتن چارچوب‌های نظری در هر مقطع زمانی با یک پیچیدگی و ابهام روبرو خواهیم شد که باید به آن‌ها پاسخ بدهیم و از سویی دیگر باید بتوانیم ساختار تئوری و مبانی نظری، با ایده‌های نو را پردازش کنیم، این نظریات خود یک فن و حرفه مهندسی را می‌طلبد که در شرایط رویارویی با هر معادله‌ای روشی برای حل مسئله و معادله بیابیم و نه اینکه اصل صورت مسئله را کم‌رنگ و یا حذف نماییم. واژه فن برخاسته از یک راه و روش منطقی و یا تکنیک حرفه‌ای است، فن مورد هدف من روشی به دور از تکرار و عادی بودن و در ورای تفکرات روتین هر انسان دیگری است. اما هنری بودن تئوری‌ها محصولی به نام خلاقیت را مطرح می‌کند، البته باید به خاطر داشته باشیم که طراحی شهری در حال حرکت به سوی یافتن ادبیات مشترک قرار دارد و با ارائه یک تئوری غیر ملموس و علمی نباید شبیه و دوگانگی‌ها را تشدید نمود. بحث هنری بودن را باید در همه ابعاد فرآیند و حتی محصول وارد نموده و لایه‌های متفاوت را در نظر داشته باشیم، البته گفته که نباید منطقه بودن و استفاده از روش‌های باقاعده را نفی و یا حذف نماید (Kyttä, M., et.al. 2018).

لذا روح و جسم (احساس و عقل) با هم و در کنار هم معنی دارند و با حذف یکی از آن‌ها معادله یک‌طرفه خواهد شد و در نهایت خروجی مورد توقع و یا محصول مناسب پدیدار نخواهد شد.

۲. عملیاتی و اجرایی بودن طراحی شهری باید بر اساس تئوری‌های ارائه شده شکل بگیرند، یعنی اگر ما تئوری را به پایه و بستر عملیات تشبیه نماییم، عملیات و اجرا در پی آن سازماندهی می‌شود، در نتیجه گام‌های تعریف شده، با تئوری‌های ارائه شده هدفمند می‌شوند. تئوری‌ها راهبرد و راهکار مناسب و گزینه‌ها و آلترناتیوهای مطلوب اجرایی را نشان می‌دهند، لذا باید در بیان چهارچوب نظری و تئوری‌ها بسیار توجه نماییم تا خروجی ذهنیت‌مان خللی در عینیت پدید نیاورد و آن را مخدوش نکند. (همان منبع)

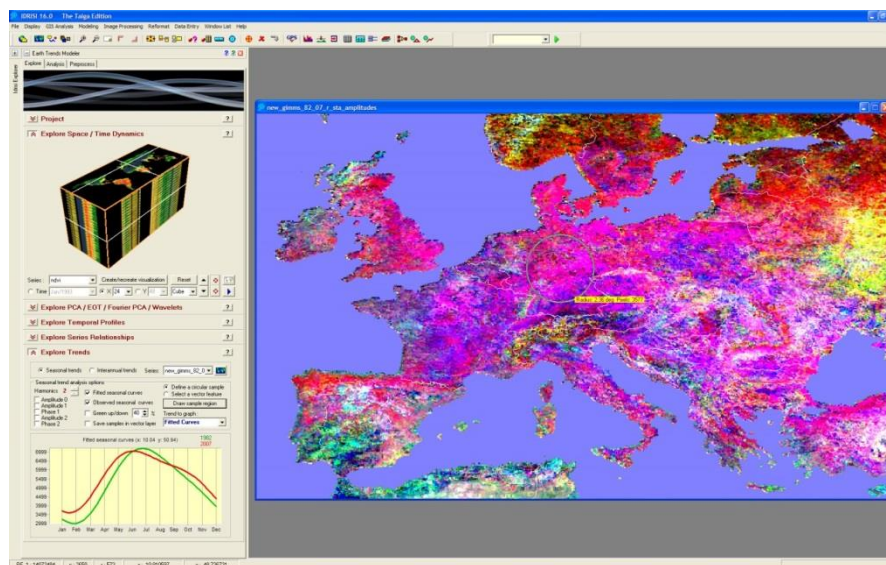
مشکلات اجرا و عملیات پس از بررسی‌ها و واقعیت اجرایی پدیدار می‌گردد یعنی در بستر اجرا با یک‌سری موارد خاصی برخورد می‌نماییم، که تازه عمق و نوع مشکل را مشاهده می‌کنیم. با اشاره به واژه تجربه و تجربه‌گرایی این گفته را تکمیل می‌کنم که اجرائیات در ورای تئوری‌ها قرار گرفته‌اند و برخورد ملموس و عینی در آن تفاوتش را با تئوری مشخص می‌نماید. در واقع تئوری‌ها نقش برنامه و اجرا نقش محصول را بازی می‌کند، اگر برنامه و یا برنامه‌ریز (تصمیم‌ساز) نقش خود را خوب ایفا نکند، مسلماً اجرائیات که وابستگی مستقیم به آن دارد هرگز محصول مطلوب و مناسبی ارائه نخواهد کرد. لذا تئوری‌ها و عملیات‌ها در عین مستقل بودن با یکدیگر گره خورده و وابسته به یکدیگرند، یعنی مکمل یکدیگر می‌باشند. متذکر می‌شوم که اگر عملیات وجود نداشته باشد هرگز تئوری جدید به انضمام ایده‌های تقویت و (احتمال و خطاها) را کاهش دهند، این خود یک نوع فعالیت و حرکت را یادآوری می‌کند و توجه به بُعد زمان را بیشتر از قبل تثبیت می‌نماید (Rapoport, A. 2016).

در نتیجه جنس طراحی شهری به مثابه ارتباط گسترده با سایر علوم همانند: (معماری، برنامه‌ریزی شهری، عمران، حمل و نقل و ترافیک، صنعت، جامعه‌شناسی، علوم اجتماعی، روان‌شناسی و محیط زیست) رشته‌های فنی و هنری و علمی و تخصصی و انسانی می‌باشد که البته در ورای رشته‌های نام برده است. استفاده از ابزار طراحی: تعریف کردن فضاها، مشخص کردن حریم‌ها، تفکیک فضاهای متفاوت از یکدیگر و مشخص نمودن محل مناسب برای هر فعالیت مستلزم در اختیار داشتن و استفاده از ابزار و تدابیر مناسب و مؤثر طراحی است. برخی از ابزارهای که می‌توانند برای این کار مورد استفاده قرار گرفته و نقش بازدارنده و یا هدایت‌کننده داشته باشند عبارتند از:

- دیوار، نرده، سکو، زنجیر، سیم‌کشی
  - اختلاف سطح، پله، جدول، خرپشته (رمپ)
  - درخت، بته و فضای سبز
  - جوی و آب‌نما
  - کف‌پوش (استفاده از فرم‌ها و ترکیبات مختلف)
  - رنگ
  - مصالح و مواد ساختمانی مختلف (آجر، سیمان، سنگ، بتون، چوب، آسفالت، سرامیک و غیره)
  - انواع تابلو و علائم نمادی
  - ابزار و وسایل محدودکننده نظیر باریک کردن محل عبور پیاده، موانع گوناگون افقی و عمودی، ورودی‌ها
  - خط‌کشی
  - چراغ و نور
  - استفاده از طراحی مجموعه نظیر: پارک، گذر پیاده، راستای مسقف، یا کل یک فضا همراه با کلیه وسائل شهری لازم نظیر کیوسک تلفن، نیمکت، آب‌خوری، سطل زباله، صندوق پست و... (بحرینی، ۱۳۷۵، ۱۱۴)
- علاوه بر ابزار فوق استفاده از تدابیر دیگر نظیر تفکیک زمانی فعالیت‌ها و فضاها نیز به استفاده مؤثرتر از فضاها و عملکرد بهتر فعالیت‌ها کمک می‌کند. (همان منبع)

## ۳-۱-۱ سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS

نرم افزار GIS در واقع یک نرم افزار سیستم اطلاعات جغرافیایی است و از پرکاربردترین ها در نقشه برداری به شمار می رود. نرم افزار سیستم اطلاعات جغرافیایی است که مجموعه ای قوی از امکانات و قابلیت ها بوده که به اخذ و ذخیره سازی و سپس تحلیل و پردازش داده ها می پردازد. مهمترین مرحله در این نرم افزار، ورود اطلاعات است. در GIS دو بخش اطلاعات مکانی (نشان دهنده موقعیت و شکل عوارض) و توصیفی (بیانگر ویژگی ها و خصوصیات عوارض) موجود در یک نقشه بطور مستقل ولی مرتبط وارد می گردد. هدف هایی در GIS ایجاد یک مدل سه بعدی از دنیای واقعی است چرا که این نرم افزار به دلیل مختصات دار بودنش، هر عارضه ای را که ترسیم می کند با همان مختصات در طبیعت قابل تطابق، دسترسی و مشاهده است. امروزه با توجه به پیشرفت علوم و سیستم های کامپیوتری فناوری GIS در زمینه های زمین شناسی، مطالعات زیست محیطی، منابع آب و آبخیزداری، کشاورزی، جنگلداری، تعلیم و تربیت، کاربردهای شهری، تجارت، صنعت، سازمان ها و ... کاربرد فراوانی پیدا نموده است. در واقع می توان گفت GIS تحولی چشمگیر در بسیاری از رشته های کاربردی پدید آورده است زیرا پردازش و تجزیه و تحلیل لایه های مجزایی از داده های فضایی را امکان پذیر می کند و ابزارهایی برای تجزیه و تحلیل و مدلسازی روابط متقابل میان لایه ها را فراهم می آورد (ذکاوت، ۱۳۸۲).



شکل ۳-۱. کاربرد نرم افزار GIS در شهرسازی

بطور کلی قابلیت های جی آی اس را می توان در موارد زیر خلاصه نمود:

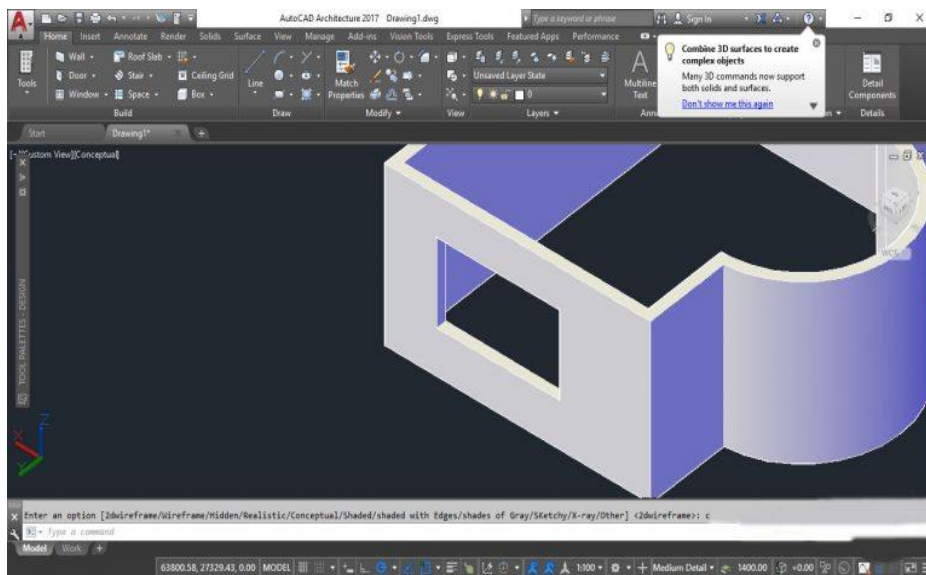
- قابلیت جمع آوری، ذخیره، بازیابی و تجزیه و تحلیل اطلاعات با حجم زیاد
- قابلیت برقراری ارتباط بین اطلاعات جغرافیایی (نقشه) و اطلاعات غیر جغرافیایی (جدول اطلاعاتی) و ایجاد امکانات تجزیه و تحلیل اطلاعات جغرافیایی با استفاده از اطلاعات غیر جغرافیایی و بالعکس؛



- توانایی انجام طیف وسیعی از تحلیل‌ها مانند: روی هم قراردادن لایه‌ها، پیدا کردن اشیای مختلف با استفاده از خاصیت
- نزدیکی آن‌ها به یک شیء خاص، شبیه‌سازی، محاسبه تعداد دفعات وقوع یک حادثه در فاصله مشخص از نقطه یا نقاط معین
- داشتن دقت، کارایی، سرعت عمل زیاد و سهولت در بهنگام‌سازی داده‌ها
- توانایی انجام محاسبات آماری مانند محاسبه مساحت و محیط پدیده‌های مشخص شده
- قابلیت ردیابی و بررسی تغییرات مکان‌های جغرافیایی در طول زمان
- قابلیت استفاده برای مکان‌یابی پروژه‌های مختلف (۵۲)

### ۳-۱-۲ AutoCAD Plant 3D

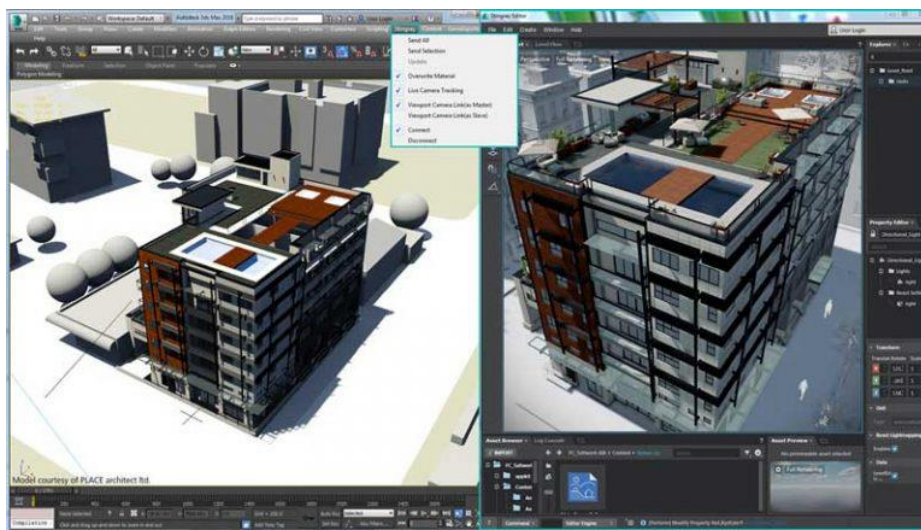
نرم افزار AutoCAD Plant 3D با ایجاد و استفاده از ابزار و روش های سازماندهی شده و استاندارد انواع خدمات و توانایی ها را در طراحی ، انواع گزارش ، اسناد و .. در اختیار مهندسان صنایع شیمی و پتروشیمی و خدمات انتقال آب و گاز و نفت و.. خدمات شهری قرار داده و باعث می شود که پروژه های این گونه تاسیسات و فرایندها سریع تر ، دقیق تر ، بسیار بهتر و زودتر انجام و به اتمام برسد . همچنین باعث استفاده بهینه از تاسیسات و تعمیر و نگهداری آنها می شود . نرم افزار Autodesk AutoCAD Plant 3D کلیه امکانات اتوکد طراحی لوله کشی از AutoCAD P&ID که یعنی P&ID piping and instrumentation diagrams را در خود دارد . و افزوده بر آن ابزار های نقشه کشی ، نمایش سه بعدی و مکانیابی ، فضا سازی جغرافیایی وابسته به تاسیسات و خطوط انتقال نفت و گاز را برای کامل نمودن طرح ریزی ها دارد (بهزادفر، ۱۳۸۶).



شکل ۳-۲. کاربرد نرم افزار AutoCAD Plant 3D در شهرسازی

## 3D MAX ۳-۱-۳

یک برنامه گرافیک سه بعدی رایانه‌ای حرفه‌ای است که برای ساخت پویانمایی‌ها، مدل‌ها، بازی‌ها و تصاویر سه بعدی استفاده می‌گردد. این نرم‌افزار توسط شرکت رسانه و سرگرمی اتودسک ساخته و منتشر شده است. برنامه قابلیت‌های مدل‌سازی و ساختار قابل انعطاف افزایه داشته و می‌تواند بر روی سکوها، رایانش مایکروسافت ویندوز اجرا شود. تری‌دی‌اس مکس مرتب توسط توسعه‌دهندگان بازی‌های ویدئویی، بسیاری از استودیوهای تبلیغات تلویزیونی و استودیوهای مجسم‌سازی معماری مورد استفاده قرار می‌گیرد. از این برنامه همچنین در جلوه‌های ویژه سینمایی و مجسم‌سازی اولیه فیلم‌ها استفاده می‌شود (American Planning Association 2006).



شکل ۳-۳. کاربرد نرم‌افزار 3D MAX در شهرسازی

برخی از قابلیت‌های جذابیت‌های این نرم‌افزار:

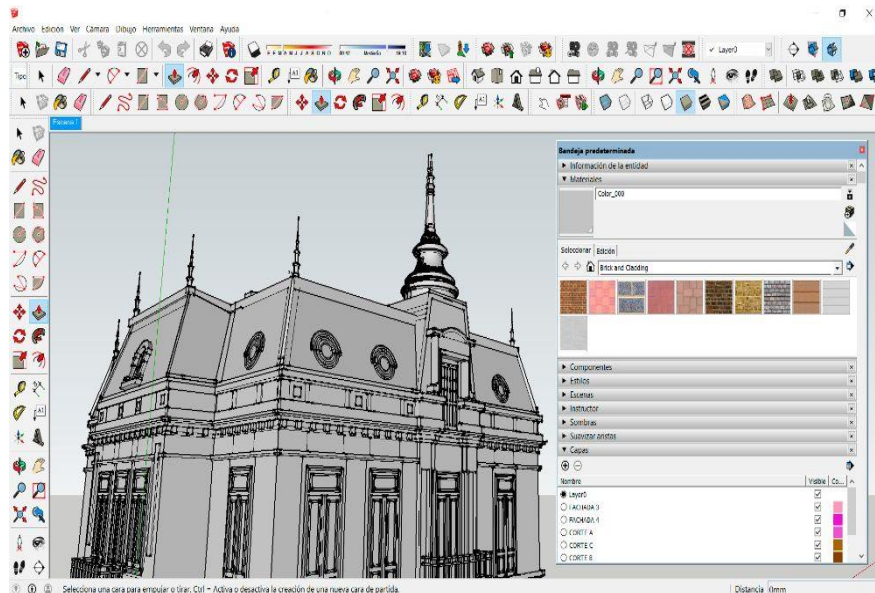
- طرح‌بندی‌های بخش‌بندی شده دارد که روند پیکربندی و جابجایی بین رابط‌ها را آسان کرده است.
- کیفیت تصویری و کارایی آن را می‌توان با هسته‌های گرافیکی تسریع داد که باعث می‌شود کار کردن با داده‌هایی با حجم بالا راحت‌تر شود، تکرارها سریع‌تر شوند و تصمیمات خلاقانه‌ی بهتری گرفته شود.
- یک جعبه‌ابزار کامل از مدلینگ سه بعدی دارد که امکان مجسمه‌سازی آزادانه و نقاشی بافت‌ها را به همراه رابط کاربری بسیار زیبایی می‌دهد و این مسئله به تکثیر اشیا به صورت پارامتری کمک می‌کند.
- جلسه‌ی رندر آن تکرارهای موثرتری دارد چرا که به محض ایجاد تغییرات در نورپردازی، دوربین و اشکل هندسی و مواد به روز رسانی می‌شود.

## SketchUp ۴-۱-۳

نرم افزار قدرتمند همراه با ابزارهای متنوع جهت ساخت، ویرایش و انتشار مدل‌های ۳D می‌باشد. با استفاده از برنامه SketchUp می‌توانید طرح کلی یک خانه، کارخانه، کشتی، سفینه فضایی و دیگر اجسام مورد نظر



خود را تهیه کرده و رنگ آمیزی نمایید. این برنامه بر خلاف سایر برنامه های ۳D نیاز به منابع سیستم کمتری دارد و در کامپیوترهای ضعیف هم قابل اجرا می باشد. با ظاهری ساده و کاربر پسند ارتباط خوبی را با افراد تازه کار ایجاد می کند.



شکل ۳-۴. کاربرد نرم افزار SketchUp در شهرسازی

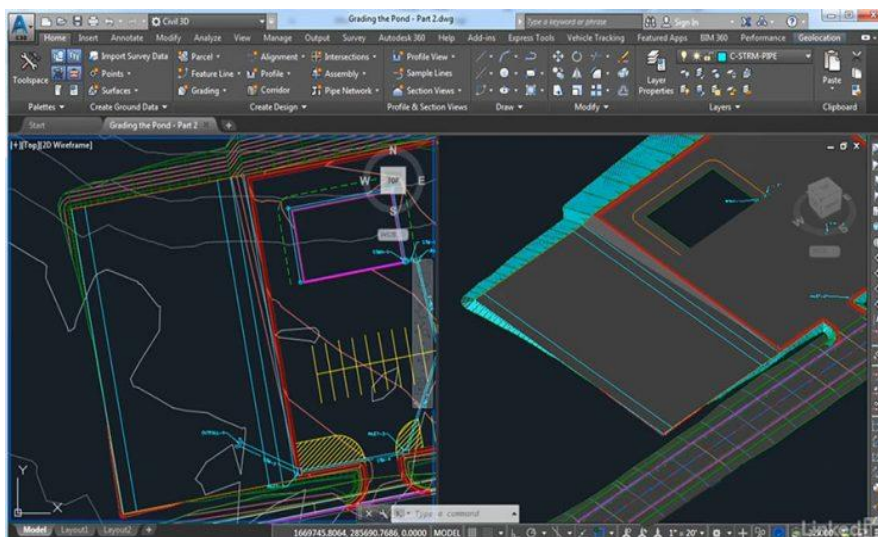
### قابلیت های نرم افزار: SketchUp:

- خروجی مدل های ۳D به CAD و دیگر فرمت های ۳D
- توانایی ساخت و نمایش اسناد طراحی چند صفحه ای
- قابلیت مرتب کردن و تفسیر چندین تصویر در یک صفحه
- امکان ساخت عناصر و سمبول ها برای نمایش تنظیم ابزار گرافیک های برداری ۲D
- قابلیت ساخت، سند سازی و نمایش طرح های شما
- امکان جستجو از انبار ۳D
- قابلیت وارد کردن DXF، DWG، ۳D
- قرار دادن مدل های خود در گوگل مپ
- توانایی وارد کردن تصاویر
- امکان مدل سازی بسیار سریع
- امکان اضافه کردن اطلاعات به طرح هایتان
- قابلیت ذخیره مناظر و ساخت انیمیشن ها
- توانایی تبدیل از ۲D به ۳D
- امکان استفاده از رنگ و متن و قرار دادن سایه
- امکان تماشای داخل مدل ها

- توانایی ارائه گزارش کلی
- قرار دادن علامت تجاری بر روی مدل ها
- قابلیت خروجی به صورت تصاویر برداری D2
- گرفتن خروجی با فرمت های گوناگون

### ۳-۱-۵ Autodesk AutoCAD Civil 3D

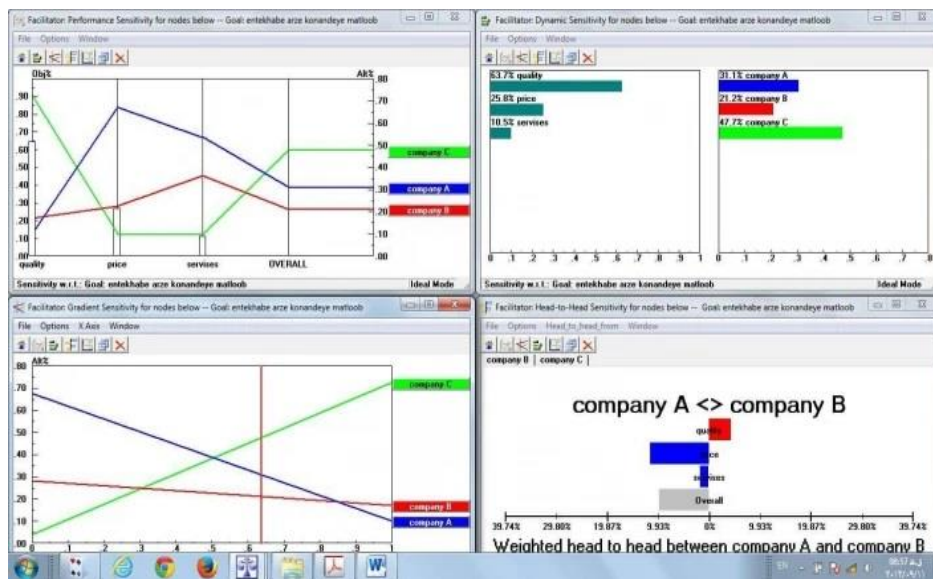
اتوکد سیویل تری دی توان و قدرت مهندسی شهر سازی و عمران آن افزایش و برتری چشمگیری یافته است ، توانایی های بیشتر ، طراحی های بهتر و همچنین روش های کارگروهی مدرن و جدید به کمک آن امکان پذیر گردیده است . می توان از Autodesk AutoCAD Civil 3D در طراحی ، طرح ریزی و پیاده سازی سیستم های حمل و نقل جاده ای ، خشکی به صورت بسیار پیشرفته و توسعه یافته ، مهندسی منابع آب از ذخیره سازی ، کانال کشی و انتقال آب تا جمع آوری پس ماند فاضل آب و هدایت آب های سطحی حاصل از بارش و فاضل آب ، و بسیاری از کارها و پروژه هایی بسیار مفید تر در عمران و شهرسازی ، امکانات سکونت انسان استفاده نمود . نرم افزار Autodesk AutoCAD Civil 3D اتوکد عمران و شهرسازی لایه ها و رتبه های مختلفی در استفاده و کاربری از آن در استفاده ساده تا طراحی های پیشرفته کاملاً شناخته نشده دارد. ابزارهای ایجاد شده و کاربردی در آن استفاده از این نرم افزار با محیط آشنای اتوکد را بسیار سریع تر و آسان تر می نماید . اشتراک کاری بین طراحی و طرح ریزی ، فاصله مابین تصورات و ایده های مهندسین عمران ، معماری و شهرسازی را تا مجسم نمودن و طراحی آن بسیار کم و یکی نموده است (DETR&CABE, 2000).



شکل ۳-۵. کاربرد نرم افزار Autodesk AutoCAD Civil 3D در شهرسازی

### Expert Choice ۶-۱-۳

فرآیند سلسله مراتبی یکی از پرکاربردترین روش‌ها برای وزندهی و ارزش‌گذاری تصمیمات است. پایه‌ی این روش برای وزندهی به تصمیمات استفاده از روش مقایسه زوجی است اما چون به مرور تعداد عناصر برای بررسی افزایش می‌یابد و کار مقایسه زوجی را دشوار می‌کند؛ بنابراین به یک نرم افزار برای انجام فرآیند سلسله مراتبی نیاز است، یکی از این نرم افزارها نرم افزار (Expert Choice اکسپرت چویس) است که تنها برای حل مدل‌های سلسله مراتبی استفاده می‌شود. نرم افزار اکسپرت چویس در حوزه مهندسی صنایع کاربردهای فراوانی را در تولید و مدیریت دارد.



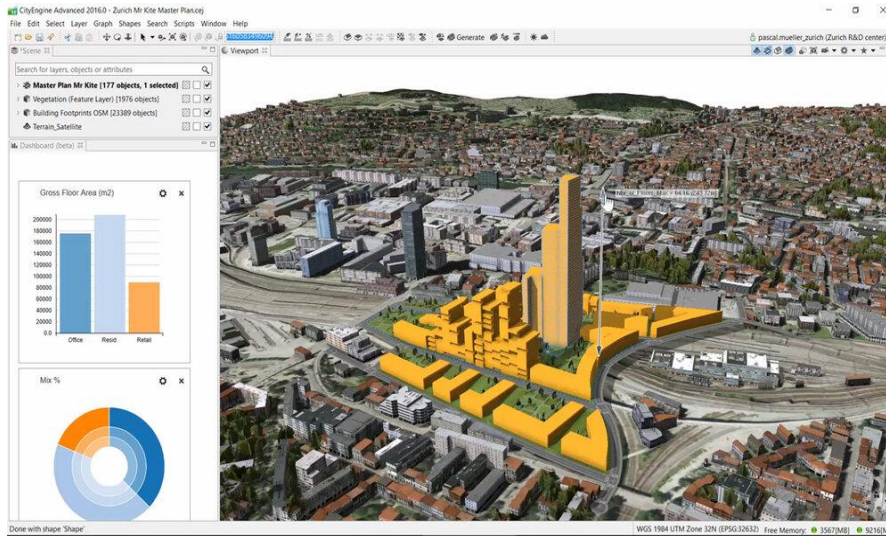
شکل ۳-۶. کاربرد نرم افزار Expert Choice در شهرسازی

### Expert Choice: برخی از کاربردهای نرم افزار:

- انجام تصمیم‌گیری چند معیاره بر اساس روش سلسله مراتبی
- طراحی نمودار سلسله مراتبی و طراحی سوالات مربوط به تصمیم‌ها
- محاسبه وزن معیارها با استفاده از روش مقایسه‌ی زوجی
- تحلیل حساسیت تصمیم‌گیری نسبت به تغییر پارامترهای مسئله
- سازگار با نسخه‌های مختلف ویندوز

### CityEngine ۷-۱-۳

نرم افزار CityEngine یک نرم افزار سه بعدی است، که برای طراحی شهری استفاده می‌شود. این برنامه همچنین عمل مدلسازی را انجام داده و در واقع برای برنامه ریزی و طراحی فضاهای شهری به کار می‌رود. این نرم افزار امکان طراحی نماها، راه‌ها و مسیرهای شهری، و بلوک‌های شهر را می‌سازد.



شکل ۳-۷. کاربرد نرم افزار CityEngine در شهرسازی

### برخی کاربردهای نرم افزار: City Engine

- سهولت استفاده از داده های GIS در محیط CityEngine
- امکان سه بعدی کردن عناصر شهری
- امکان سرعت دقت در ترسیمات
- امکان به اشتراک گذاری داده ها
- امکان گزارش جامع و کامل از فضاهای سه بعدی شهر
- تبدیل داده های GIS به مدل های ۳ بعدی

### ۳-۱-۸ کروکی های طراحی شهری

کروکی های طراحی شهری به چهار دسته قابل تفکیک اند:

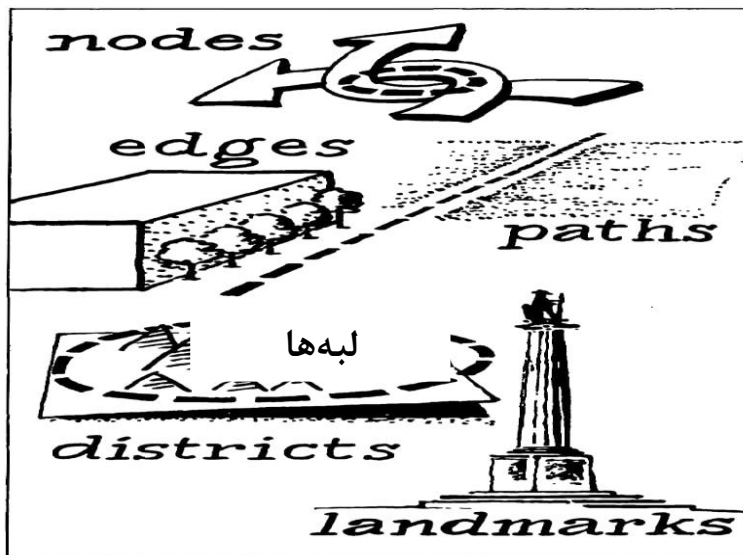
- کروکی های شناخت: ذهنیت عامل طراح در موضوع مورد نظر به صورت دیاگرام ترسیم می گردد و به بیان محدودیت ها و امکانات محدوده و موضوع طراحی می پردازد (صدیق، دانش فر، ۱۳۸۹، ۶۲)
- کروکی های تحلیل: تدقیق ضعف ها، قوت ها و فرصت و تهدیدهای محدوده مورد نظر با نگاهی تحلیلی که تمامی ابعاد مسئله به صورت سه بعدی و دو بعدی ترسیم می شود. کروکی های آلترناتیو (گزینه های طراحی): راه حل های متعددی که در دستیابی به اهداف مورد نظر در محدوده طراحی مورد توجه است به صورت دیاگرام ها و کروکی های دو بعدی و سه بعدی بیان می شود.
- کروکی های ضابطه های گزینه نهایی در طراحی محدوده مورد نظر

## فصل چهارم

## عناصر کالبدی در طراحی فضاهای شهری

۱-۴ مقدمه

عناصر برجسته‌ای از جنبه‌های کالبدی محیط یک نقش کلیدی را در شکل‌دهی محتوای تصورات ذهنی مشترک مردم ایفا می‌کنند. کوین لینچ، شهرساز مشهور آمریکایی که با مطالعات خود در دهه ۶۰ از پیشکسوتان و پیشروان طراحی شهری محسوب می‌گردد، جنبه‌های کالبدی ذکر شده را در پنج عنصر کلیدی پیشنهاد و گروه‌بندی نمود. عناصر کلیدی پنج‌گانه موردنظر در شکل زیر بازنمون شده‌اند. (ای ین بتلی و دیگران، مترجم بهزادفر، ۱۳۸۲، ۱۱۹)



شکل ۱-۴. عناصر کالبدی در طراحی فضاهای شهری

## ۲-۴ عناصر کالبدی در طراحی فضاهای شهری

## ۱-۲-۴ راه‌ها

راه‌ها مهم‌ترین عنصر کالبدی بین عناصر پنج‌گانه محسوب می‌گردند که مکان‌هایی چون خیابان‌ها، کوچه‌ها، بزرگراه‌ها، خطوط راه‌آهن و مشابه را دربر می‌گیرند و مهم‌ترین جنبه از تصور ذهنی مردم نسبت به شهر را شامل می‌گردند (همان منبع، ۱۱۹).

## ۲-۲-۴ گره‌ها

مکان‌های متمرکز و قانونی، نظیر تقاطع‌ها، مفهوم گره را شکل می‌دهند. برای ارائه مثال می‌توان گستره وسیعی از عناصر از فلکه‌ها گرفته تا میدان‌های تجاری را ذکر نمود.



## ۳-۲-۴ نشانه‌ها

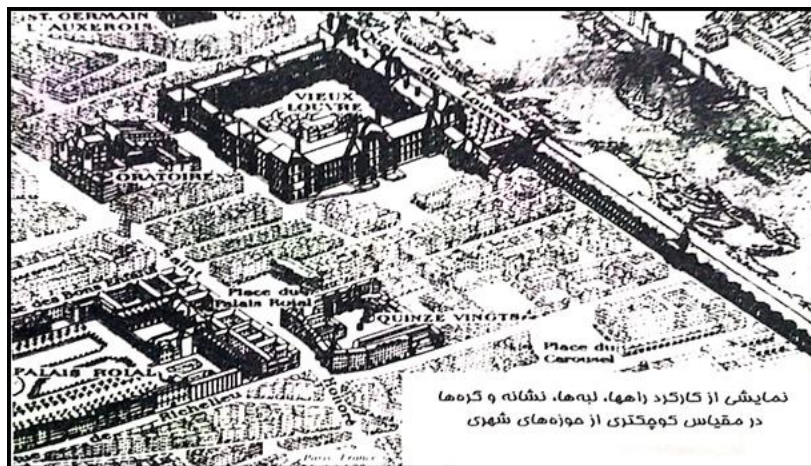
برعکس گره‌ها که می‌توان وارد آن شد، نشانه‌ها نقاط و نکات ارجاع دانی هستند که غالب مردم نقش نشانه-ای شان را از بیرون تجربه می‌کنند

## ۴-۲-۴ لبه‌ها

لبه‌ها عناصر خطی هستند که به عنوان راه استفاده نشده و یا ماهیت راه بودنشان در این بحث کاربری نداشته و در هاله‌ای از کارکردهای دیگر پنهان نگه داشته می‌شوند. مثال «رالف ارسکین» از دیوار «بایکر» که ذیلاً تصویر شده است، از نوع اول محسوب می‌گردد، آنان که عناصری چون رودخانه‌ها، خطوط آهن زیرزمینی و بزرگراه‌های ارتفاع گرفته از سطح زمین از نوع دوم به حساب می‌آیند.

## ۵-۲-۴ حوزه‌ها

راه‌ها، گره‌ها، نشانه‌ها و لبه‌ها اسکلت یا استخوان‌بندی تصور ذهنی شهر را بنا می‌نهند، که سطوح نه چندان پراهمیتی از بافت شهری گوشته آن را تشکیل می‌دهند. تصویر یا مدلی از پاریس قرن هجدهم که ذیلاً نشان داده شده است، به طور قوی تمایز بین استخوان‌بندی و گوشته را نشان می‌دهد. (همان منبع، ۱۱۳)



نمایش از کاربرد (راه‌ها، لبه‌ها، نشانه و گره‌ها) در مقیاس کوچکتری از موزه‌های شهری

شکل ۴-۱. مدلی از پاریس قرن هجدهم

گوشته‌ها خود در متن حوزه‌ها ابراز وجود پیدا می‌کنند. حوزه‌ها، بخش‌ها یا قطعات متوسط تا بزرگی از شهر هستند که با داشتن شخصیت قابل شناسایی خاص از همدیگر تمیز داده می‌شوند. شکل زیر ترکیب مسکونی نقشه بخشی از شهر بوستون را نشان می‌دهد که حوزه‌های شهر (محلات) از همدیگر متمایز شده‌اند.

## فصل پنجم

## عناصر طبیعی در فرایند طراحی شهری

## ۵-۱-۱ عناصر طبیعی در فرایند طراحی شهری

## ۵-۱-۱-۱ منظر

معمولاً منظر شهری را نمی‌توان یافت که فقط از ساختمان‌ها و زیرساخت‌های سخت مانند راه‌ها و خطوط ریلی به وجود آمده باشد. اگر منظر فقط متشکل از عناصر سخت باشد، فقدان گیاه و سبزه خود مسئله قابل توجهی است! طراحان شهری نیازی به دانستن نام‌های لاتین درختان و بوته‌ها ندارند، اما منظر «نرم» یا سبز و ویژگی‌های طبیعی مانند رودخانه‌ها، کوه‌ها و خطوط تراز و شیب، بخش مهمی از اکولوژی محلی را به وجود می‌آورند. توجه به گونه‌های منظر و حضور سایر عناصر طبیعی حائز اهمیت بوده و باید کیفیت آن‌ها در کنار کیفیت ساختمان‌ها ارزیابی شوند. مانند بسیاری از قضاوت‌های دیگر، در یک بستر حرفه‌ای برای ارزیابی سایت به عنوان یک امر ذهنی، می‌توان معماری منظر بهره برد. کلرکن ول مانند بسیاری از مناطق درون شهری، دارای فضای باز سبز اندکی می‌باشد. این بدان معنی است که فضاهای سبز موجود در این منطقه توجه خاصی می‌طلبند. (رابرتز، گرید، ۱۳۸۹، ۹۸)

## ۵-۱-۲ توپوگرافی

اثرات خرد اقلیم، به وسیله توپوگرافی تشدید می‌شود. برای مثال شکل زمین در ارزیابی منطقه مؤثر است. پیاده‌روی یا دوچرخه‌سواری در مسیر پرشیب رو به بالا و به سمت یک جریان تند باد می‌تواند به خصوص برای کهن سالان و کودکان طاقت‌فرسا باشد. توجه به خطوط تراز یک محل و نقاط اتصال و افتراق آن‌ها از همدیگر در منظر طبیعی و مسکونی، بخش مهمی از ارزیابی سایت را به وجود می‌آورد (حسینی و همکاران؛ ۱۴۰۱).

## ۵-۱-۳ خرد اقلیم

ساختمان‌های بلند غالباً می‌توانند خرد اقلیم پیرامون خود را تحت تأثیر قرار داده و تونل‌های باد نامطلوبی ایجاد کند. در مقابل، برخی فضاهای باز موجود می‌تواند آفتاب‌گیر بوده و نقاط آفتاب‌گیر بسیار خوبی زمستانی باشند. توجه به ویژگی‌های موجود خرد اقلیم می‌تواند نکاتی کلیدی در چگونگی توسعه آتی باشد (همان منبع)



شکل ۵-۱. عناصر طبیعی در فرایند طراحی شهری

#### ۴-۱-۵ آلودگی و صدا

آلودگی صوتی یکی از مسائلی است که اهمیتی فزاینده می‌یابد. سر و صدا می‌تواند از منابع مختلفی به وجود آید:

- ترافیک
  - هواپیما
  - خطوط آهن (روزمینی یا زیرزمینی)
  - منابع آلودگی مجاور (کارخانجات و مکان‌های تفریحی) (رابرتز، گرید، ۱۳۸۹، ۱۰۰)
- برای برداشت و ثبت آلودگی صوتی در موارد شدت صوت به خدمات یک متخصص نیاز است، اما قبل از آن می‌توان موارد آلودگی و وسعت آن را در نمودارهایی ترسیم نمود. سایر منابع آلودگی مانند کارخانجات صنعتی و اراضی آلوده نیز باید ثبت شود. (همان منبع، ۱۰۰)

#### ۵-۱-۵ محیط زیست: گیاهان و جانوران

حفظ تنوع گونه‌ها و مدیریت آب‌های سطحی، طی دهه اخیر اهمیت فزاینده‌ای یافته است. در مناطق روستایی و شهری که در مجاورت عناصر منظر طبیعی مانند رودخانه‌ها قرار گرفته‌اند، چنین مسائلی حائز اهمیت فزاینده‌ای است. در چنین مواردی مراجعه به اسناد سازمان‌های محلی برای دستیابی به مطالعات و اطلاعات در مورد گونه‌های گیاهی و جانوری موجود، مثمر ثمر می‌باشد. همچنین توجه به آبگیرهای موجود در مناطق مردابی و سایر سطوح آبگیر نه تنها برای تدوین راهکارهایی برای حفاظت از آنها لازم است، بلکه می‌توان آن‌ها را در فرآیند طراحی در نظر گرفت. این ملاحظات، الهامات طراحی برای سایر ویژگی‌های اکولوژیکی مانند سیستم‌های دفع فاضلاب را ارائه می‌دهد. در مناطق فشرده مصنوع مرکز شهری مانند کلرکن ول، وسایل تنوع اکولوژیکی و حفاظت، معمولاً مسائل جدی و اساسی نیستند (دهقان و همکاران، ۱۴۰۱).



## فصل ششم

## فاکتورهای مهم در طراحی شهری

## ۱-۶ تناسبات بصری

چه طراحان بخواهند و چه نخواهند، مردم اماکن را بر مبنای معانی مترتب بر آن تعبیر و تفسیر خواهند نمود. وقتی که این معانی پشتیبان پاسخ‌دهندگی محیط باشند، مکان دارای کیفیتی است که ما آن را مناسب بصری می‌نامیم (بهزادفر، ۱۳۸۲، ۲۲۷)

مناسبت بصری در مکان‌هایی که به احتمال زیاد محل رفت‌وآمد افراد مختلف با زمینه‌های ذهنی متفاوت است، به ویژه در مکان‌هایی که کاربران نمی‌توانند، تغییراتی در ظاهر آن ایجاد کنند، اهمیت خاصی می‌یابد. بنابراین مناسبت بصری در هر دو عرصه داخلی و خارجی در بخش‌هایی از طرحواره واجد اهمیت بیشتری می‌گردد که همگانی‌تر هستند. در شرایطی که توجه به فضای همگانی بیرونی معطوف گردد اهمیت آن به طور خاصی به قسمت‌های بیرونی ساختمان‌هایی که در تعریف قلمرو همگانی نقش دارند، ارتباط پیدا می‌کند.

## ۲-۶ خوانایی در فرایند طراحی شهری

توقعات، خواسته‌ها و رفتارهای انسان‌ها در محیط شهری، خود نیازهایی را به همراه می‌آورد که در فعالیت‌ها و همکاری‌های فرارشته‌ای، به صورت اهدافی تبیین می‌گردند که بتوان با اقداماتی شهرسازانه آن‌ها را برآورده ساخت. حرکت راحت در شهر، بدون گم‌گشتگی، از خواسته‌های اولیه هر شهروند است. او می‌خواهد در هر لحظه بداند کجاست و چگونه به مقصد خود خواهد رسید، در طول مسیر چه نقاط شاخصی وجود دارند و چگونه جهت‌یابی کند تا سردرگم نشود (پاکزاد، ۱۳۸۶، ۵۱)

شهری که چنان کلافی سردرگم باشد نه فقط دافع گردشگران و غریبه‌ها است، بلکه بر اعصاب و انرژی همشهریان نیز تأثیری مخرب دارد. معمولاً سردرگمی بیش از معطلی زجرآور است.

جوابگویی به این توقع، تبدیل مسیرها به خطوط راست و مستقیم نیست، و تجربه نشان داده است که شبکه‌های شطرنجی و یکنواخت کمترین خوانایی را دارند. هر شهر دارای حوزه‌ها، ساختمان‌ها و فضاهای متعدد مشخصی است که می‌توانند به عنوان نشانه عینی و ذهنی، شهروند و گردشگر را در جهت‌یابی کمک‌رسان باشند. در این باب موفق‌ترین شهر، شهری است که با کمترین تابلوی راهنمایی، امکان تردد مردم را تأمین کند.

تکیه بر اصالت هر محل و "حس مکان" آن موقعیت، امکان ایجاد شبکه‌ای را در شهر مهیا می‌سازد که وسعت و پیچیدگی هر شهر را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد. هر شهروند خواستار آن است که بتواند شهر خود و اجزای آن را در ذهن خویش تجسم کند و به اصطلاح آن را مانند کف دست خود بشناسد. اطمینان خاطر و آرامشی که شهروند از خوانایی شهر خود به دست می‌آورد نه فقط تبعات مثبت روانی، بلکه حتی اجتماعی، اقتصادی و سیاسی نیز دارد.

طرح‌های توسعه و عمران مجبورند در راستای ایجاد فضاهایی حرکت کنند که با یکدیگر اشتباه گرفته نشوند. متخصصان می‌بایست شبکه‌ای از مسیرها را طراحی کنند که نه فقط از معضل ترافیک جلوگیری کند، بلکه مهم‌تر از آن، واضح و به یادماندنی نیز باشند. تعریض و مستقیم کردن خیابان‌ها نه فقط کمکی به حل مشکل ترافیک نمی‌کند بلکه مضاف بر سر صرف هزینه و انرژی زیاد، در تضعیف خونایی شهر نیز مؤثر است (نوبین و شهباززاده، ۱۴۰۰).

### ۳-۶ سرزندگی در فرایند طراحی شهری

اساس و شرایط هر فرآیند عمیق، مستمر و توسعه‌یابنده برای فرد در محیط شهری، پیچیدگی و تنوع لازم شهر و فضاهای آن است. از طرفی دیگر رشد و بالندگی شهر در طول زمان نیز می‌بایست ملموس و قابل ادراک باشد. البته نباید توسعه سرطانی شهرهای ایران را با سرزندگی اشتباه گرفت. تغییر و تحولات در ظاهر و عملکرد و معنای اجرای شهری ما چنان سریع است که باعث ایجاد نوعی اضطراب در شهروندان شده است (پاکزاد، ۱۳۸۶، ۵۲).

هر شهر خوب و فضای مطلوب باید از تنوع لازم برخوردار باشد، و یکنواخت و یا - برعکس - مغشوش نباشد. هر عابر به طور خودآگاه و ناخودآگاه به ارزیابی خیابانی که در آن حرکت می‌کند و یا شهری که در آن زندگی می‌کند می‌پردازد، و میزان تنوع و بار اطلاعاتی آن را می‌سنجد، و این به ویژه برای مسیری که به کرات مورد استفاده قرار می‌دهد صدق می‌کند. برای جلوگیری از یکنواختی کسل‌کننده، شهر باید دارای تفاوت‌ها، عدم یقین‌ها، حتی تضادها و عناصر غیرمترقبه و جدید نیز باشد. باید تفاوت بین محله‌های مسکونی با یکدیگر نیز با مراکز تجاری مشخص باشد. نه محله‌ها دچار یکنواختی شوند و نه مراکز تجاری از وفور بار اطلاعاتی سرسام‌آور باشند.

### ۴-۶ هویت در فرایند طراحی شهری

رشد و توسعه تعامل بین فرد و محیط پیرامون وی می‌بایست مد نظر قرار گیرد. شرایط ایجاد ارتباط بین انسان و محیط، امکان تشخیص و این همانی با فضا است. باید امکان ایجاد تعلق خاطر و ایجاد خاطره از محیط برای شهروندان موجود باشد تا بی‌تفاوتی‌ها محو و مشارکت‌ها عملی گردند. چگونگی منظر شهری و عملکردهای اصلی آن مانند سکونت، کار، آموزش، بهداشت، فراغت و جز این‌ها نقش مهمی را در این زمینه بر عهده دارند (پندار و رستگار زاله، ۱۴۰۰).

تا زمانی که شهرهای ما مانند کارگاه‌های بزرگ ساختمانی به نظر می‌آیند که هر گوشه‌شان در حال تعریض خیابان، تخریب و نوسازی است و مصالح ساختمانی در حاشیه خیابان‌ها پراکنده است و تا زمانی که عناصر خاطره‌انگیز شهر به دلایل سودجویانه و یا به اتکای هدفی انتزاعی به نام پیشرفت به زیر تیغ بلدوزها برده می‌شوند.

### ۵-۶ زیبایی در فرایند طراحی شهری

منظور از زیبایی فرم شهر، فقط تأثیر زیبایی شناسانه کالبد شهر و فضاهاش نیست، بلکه کیفیت روانی رنگ‌ها، کیفیت حرارتی مصالح و ویژگی‌های آکوستیکی خیابان‌ها و میدان‌ها را نیز در برمی‌گیرد. محیطی که بر روان انسان تأثیر مطلوب بگذارد، تجربه فضایی را تسهیل کند و در تقویت روابط عاطفی متقابل مؤثر باشد، زیباست. وجود تنوع و یا تسهیل ارتباط اجتماعی بین شخص و گروه نیز جزء ارزش‌های زیباشناختی هستند. به همین خاطر یکی از اهداف کلان طراحی و برنامه‌ریزی شهری می‌بایست حفظ و گسترش زیبایی مدیریت شهری باشد (اسدی و خطیبی، ۱۴۰۰).

اهداف مذکور بخشی از اهداف کلان و جهانشمول هر شهر است که می‌بایست در کنار اهداف خاص در هر طرح توسعه مدنظر قرار گیرد. این هدف‌ها می‌توانند و باید به اهداف میانی و خرد تبدیل شوند و به وسیله سیاست‌ها و اقدامات لازم، ملموس و قابل درک گردند.

### ۶-۶ مبلمان شهری در طراحی شهری

اثاثیه، تجهیزات یا مبلمان شهری، اصطلاحات رایج این تسهیلات و امکانات شهری هستند. مبلمان شهری به مجموعه وسیعی از وسایل، اشیا، دستگاہ‌ها، نمادها، خرده بناها، فضاها و عناصری گفته می‌شود که چون در شهر و خیابان و در کل در فضای باز نصب شده‌اند و استفاده عمومی دارند، به این اصطلاح معروف شده‌اند. طراحی جدید و نحوه قرار گرفتن تیرهای چراغ برق، باجه‌های تلفن، کیوسک‌های فروش روزنامه، ایستگاه‌های اتوبوس و مهم‌تر از آن حفظ نمادهای قدیمی و سنتی یک شهر نقش موثری در افزایش روحیه اجتماعی ایفا میکند، پس لازم است با توجه به هویت و فرهنگ شهر، مبلمان شهری مناسب را طراحی و به کار برد (مرادپسندی و همکاران، ۱۴۰۰).

مبلمان شهری به مجموعه وسیعی از وسایل - اشیا - دستگاہ‌ها - نمادها - خرده بناها و عناصری گفته می‌شود که جهت ایجاد آسایش - حفاظت - زیبایی - راحتی - راهنمایی - و... به کار گرفته می‌شود که کلاً شامل سه دسته است: ۱- تجهیزات کاربردی، ۲- تجهیزات ایمنی و آسایش، ۳- تجهیزات زیبا سازی فضای شهری

○ تجهیزات کاربردی شهری دارای زیر مجموعه‌های می‌باشند که عبارتند از:

۱. تعیین جهت و ارائه اطلاعات (مانند: تابلوهای راهنما - نامگذاریها و ...)
۲. ارائه مقررات (مانند: تابلوهای راهنمایی و رانندگی - تابلوهای اخطار و ...)
۳. ارائه کالا و محصولات (مانند: کیوسک‌های روزنامه - صندوق پست و ...)
۴. مبلمان ثابتی (مانند: پارکومترها - تقویم‌ها و ...)

○ تجهیزات ایمنی و آسایش شهری دارای زیر مجموعه‌های می‌باشند که عبارتند از:

- ۱- استراحتگاه و پناهگاه (مانند: نیمکت‌ها - آلاچیق‌ها و ...)
- ۲- حفاظتی (مانند: نرده‌ها - حصارها - جداکننده‌ها و ...)
- ۳- تفریحی (مانند: وسایل بازی کودکان - وسایل ورزشی و ...)
- ۴- روشنایی

○ تجهیزات زیبا سازی فضای شهری :

۱- وسایل فرهنگی (مانند: مجسمه ها - المان ها و ...)

۲- فضای سبز (مانند: باغچه ها - گلدان ها - پارک ها و ...)

تجهیزات شهری به عنوان مجموعه ای از وسایل متحرک و نیمه متحرک و کاربردی یا تزئینی که با اجازه یا اطلاع مقامات دولتی به طور دائم یا فصلی در فضای عمومی شهر در اختیار ساکنان قرار گرفته اند جزء لاینفک محیط زیست یک شهر جهت نمایش و شناخت کامل هویت یک شهرمی باشد. در واقع میتوان با نگاه به مبلمان شهری به عمق توجه مسئولین و برنامه ریزان شهری و همچنین خصوصیات فرهنگی و رفتاری شهروندان یک شهر پی برد.

اهداف مبلمان شهری در طراحی شهری عبارت است از:

۱- ارتقاء کیفیت خدمات عمومی شهری و ایجاد سرزندگی در شهروندان: با نوسازی و به سازی مبلمان شهری و طراحی اصولی آن به گونه ای که همگام با نیازهای مادی و روانی شهروندان باشد میتوان به نحو چشمگیری شاهد پیشرفت و تکاپو در فعالیت های اجتماعی بود. در صورت ارائه درست خدمات شهری از جانب ارگانها میتوان روند استفاده از این خدمات را سرعت بخشید و به طبع آن شاهد سرعت گرفتن فعالیت های جانبی از طرف شهروندان و تلاش مضاعف ایشان در جهت زندگی شهروندی بود.

۲- ایجاد میل و انگیزه در شهروندان در جهت بهسازی محیط شهری: با زیبا سازی سطح شهر که وابستگی بسیار زیادی بر طراحی مبلمان شهری دارد میتواند روحیه حفظ و نگهداری از محیط شهری را در شهروندان افزایش داده و اهمیت فضای شهری را در نگاه مخاطبانش بالا ببرد که این مسئله به کوششی غیر مستقیم در نگهداری و زیبا سازی شهری در اذهان عمومی جامعه دامن میزند (همان منبع).

۳- هویت بخشی به فضاهای مختلف شهری: در صورت رعایت این اصل شهروندان میتوانند با مشاهده یک مکان خاص از آن به عنوان مکانی متمایز از سایر مکانها یاد کنند در صورتی که مبلمان شهری ارائه شده در هر محله و شهر گویای هویت تاریخی و فرهنگی آن محله یا شهر باشد میتوان به نوعی شخصیت دهی فرهنگی در سطح کلان دامن بزند. از دیدگاه طراحان، انتخاب و طراحی مناسب مبلمان شهری، حفظ هویت مکان و نمود بیشتر آن را ممکن می سازد. این برخورد در احیای مناطق تاریخی و سنتی بسیار موثر است. اگر دخالت در شهر به تزئینات سطحی محدود نشود، باید میان بافت اجتماعی و فضای شهر توازنی ایجاد کرد. آن گاه که بافت اجتماعی مکانی تثبیت شده و در میان ساکنانش مفهوم شهرنشینی، ریشه ای عمیق دواند، می توان به ساختارهایی مکمل در سیما و منظر آن پرداخت و شرایط را برای حفظ محیط و رفاه اهالی مهیا کرد.

۴- رعایت اصل پیاده گستری: به معنای گسترش فضای پیاده در سطح شهر ها به جهت ارتقاء سطح کیفی زندگی شهری و ایجاد میل به پیاده روی در شهروندان با گسترش این مقوله در سطح شهر ها میتوانیم شاهد برقراری رابطه ی عمیقتری بین شهروندان و محیط شهری باشیم.

۵- ایجاد یکپارچگی در سطح شهر در عین تنوع فرم: با طراحی و نصب مبلمان های شهری یک پارچه با چندین کارکرد مختلف میتوان ضمن ایجاد یکپارچگی در اجزای شهر موجبات کاهش مصرف مواد و کاهش هزینه های ساخت و کاهش ابعاد را فراهم آورد. از طرفی با یکپارچه سازی مبلمان شهری میتوان از تکثیر جزئیات اضافی بسیاری در خیابانها کاست. نکته ظریف در این میان وجه تمایز سیستم های یکپارچه با

سیستم ها چند منظوره است؛ در یک سیستم چند منظوره، محصول از ابتدا به این قصد طراحی می شود و احتمال دگرگونی در سیما و پیکره آن زیاد است، اما در مبلمان یکپارچه لزوماً چنین هدفی دنبال نمی شود. بلکه اجزاء و عناصر مورد نظر در صورت تطابق و حفظ پیوستگی ظاهری با عنصر ثابتی یکپارچه می شوند (همان منبع).

## منابع و ماخذ

۱. اصفهانی، محمدنصر؛ پورجعفر، محمدرضا؛ قاسمی، الهام، (۱۳۹۸)، تاثیر سرمایه اجتماعی و مشارکت اجتماعی در تحقق طراحی شهری با استفاده از تکنیک SOAR (نمونه موردی محله شهشهان اصفهان)، مجله پژوهشهای مکانی فضایی شماره ۱۳ (صفحه ۵۲ تا ۷۰)
۲. بهزادفر، مصطفی، (۱۳۸۶)، "مبانی نظری طراحی شهری"، جزوه درسی، تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران.
۳. بحرینی سید حسین، امین زاده بهناز، (۱۳۸۵)، توسعه شهری پایدار، انتشارات دانشگاه تهران
۴. بهزاد فر مصطفی، (۱۳۸۱)، محیط های پاسخده، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران
۵. بهزاد زاده حقیقی، نیلوفر؛ فنائی، ساناز، (۱۳۹۹)، اصول طراحی واحد همسایگی سرزنده مبتنی بر رویکرد بیوفیلیک؛ نمونه مطالعاتی: محله شهرک آزمایش، منطقه دو شهر تهران، مجله: مطالعات طراحی شهری و پژوهش های شهری « (صفحه - از ۵۱ تا ۶۲)
۶. پاکزاد جهان شاه، (۱۳۸۱)، سیر اندیشه در شهر سازی، انتشارات شهیدی
۷. ترنر، نام، (۱۳۷۶)، شهر همچون چشم انداز فرشاد نوریان شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری
۸. دانشپور، سید عبدالهادی؛ روستا، مریم، (۱۳۹۱)، خوانش ساختار شهر؛ گامی به سوی شکل شناسی شهری، مجله معماری و شهرسازی ایران « شماره ۴ (صفحه ۴۵ تا ۵۴)
۹. دهقان، فاطمه؛ گلکار، کورش؛ حکیمیان، پانته آ، (۱۴۰۱)، نقش طراحی شهری بر سلامت روان: تبیین چارچوب مفهومی رابطه کیفیت های محیط شهری و سلامت روان ساکنان شهر با تأکید بر افسردگی مجله معماری و شهرسازی آرمان شهر « شماره ۳۸
۱۰. ذکاوت، کامران، (۱۳۸۲)، راهنمای طراحی"، همایش سیما و منظر شهری، تهران، تجارب جهانی و چشم
۱۱. سامانپور، فرشید، (۱۳۹۴)، چارچوبی برای درک ساختار منطقی فرآیندهای طراحی شهری، مجله معماری و شهرسازی آرمان شهر « شماره ۱۵ (صفحه از ۲۲۵ تا ۲۳۳)
۱۲. سلمان، صدیقه، (۱۳۹۶)، نقش گرافیک در طراحی شهری، مجله: مطالعات جغرافیا، عمران و مدیریت شهری «، دوره سوم - شماره ۲ (صفحه ۱۱۷ تا ۱۳۵)
۱۳. سلطانی آزاد بهرام، (۱۳۸۱)، مجموعه مباحث و روش های شهرسازی، مرکز مطالعات تحقیقات شهرسازی و معماری ایران
۱۴. سلطان زاده، حسین، (۱۳۷۰)، فضاهای شهری در بافتهای تاریخی ایران دفتر پژوهشهای فرهنگی
۱۵. سیدالحسینی، مسلم؛ حبیب، فرح؛ ماجدی، حمید، (۱۳۹۱)، رویکرد تعاملی سطوح و مقیاس طراحی شهری در فرآیند برنامه ریزی، مجله باغ نظر « شماره ۲۲ (صفحه ۴۵)
۱۶. غفاری سده، علی، (۱۳۷۱)، مبانی طراحی فضاهای متوالی در معماری شهر از مجله صفا، شماره ۶۸/ دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی
۱۷. فروزش، وحید، (۱۴۰۰)، بررسی تغییر طراحی شهری شهرها برای سلامت مطالعه موردی شهر شیراز، مجله: مطالعات جغرافیا، عمران و مدیریت شهری، دوره هفتم - شماره ۴ (صفحه ۱۲۲ تا ۱۳۵)

۱۸. قهرمانی، هومن؛ علیخانی، آرزو، (۱۴۰۰)، عوامل موثر در کیفیت تحقق پذیری طراحی شهری، موردی مطالعاتی: طرح میدان شهدا در مشهد، ایران، مجله: معماری و شهرسازی آرمانشهر « شماره ۳۷
۱۹. قلعه نویی، محمود، (۱۳۹۹)، ارزیابی شکل شهر و وابستگی به خودرو در شهر جدید مَرَن-لَه-وَلَه، پاریس (فرانسه، مجله: نامه معماری و شهرسازی « شماره ۲۹ (صفحه ۵۱ تا ۷۱)
۲۰. کوان، رابرت. (۱۳۸۵)، "چارچوب طراحی شهری، دستور کار توسعه و طرح جامع سه بعدی طراحی شهری
۲۱. گلکار کوروش، (۱۳۸۷)، آفرینش مکان پایدار، ناشر دانشگاه شهید بهشتی
۲۲. گلکار، کوروش، (۱۳۹۰)، طراحی شهری، فرایند یا فرایندها، مجله صفه «، دوره بیست و یکم - شماره ۱ (صفحه ۹۹ تا ۱۳۴)
۲۳. گلکار (کوروش)، کوان، (۱۳۸۶)، نقش طراحی شهری بر سلامت روان، مجله معماری و شهرسازی
۲۴. گلچین مقدم، امید و اسماعیلپور، نجما، (۱۳۹۳)، طراحی سازمان بصری مطلوب خیابانهای شهری با تکیه بر توقعات کیفی مردم، مطالعه موردی: خیابان فرحزادی-تهران (همایش ملی نظریه های نوین در معماری و شهرسازی. دانشگاه آزاد اسلامی قزوین.
۲۵. گلی، علی؛ زادولی خواجه، شاهرخ؛ زادولی خواجه، فاطمه، (۱۳۹۳)، سنجش رضایتمندی از تفکیک جنسیتی فضاهای عمومی شهری از دیدگاه کاربران؛ مطالعه ی موردی پارک بانوان شمس تبریز، مجله مطالعات و پژوهش های شهری و منطقه ای « زمستان - شماره ۲۳ (صفحه ۲۵ تا ۴۰)
۲۶. لک، آزاده، (۱۳۹۳)، کاربرد نظریه زمینه ای در پژوهش های طراحی شهری، مجله صفه « بهار، دوره بیست و چهارم - شماره ۱ (صفحه ۴۳ تا ۶۰)
۲۷. لینچ، کوین، (۱۳۵۵)، سیمای شهر از منوچهر مزینی و انتشارات دانشگاه ملی ایران
۲۸. لینچ، کوین، (۱۳۷۶)، تئوری شکل خوب شهر، سید حسین بحرینی انتشارات دانشگاه تهران
۲۹. مدنی پور، علی، (۱۳۷۹)، طراحی فضای شهری (نگرشی بر فرآیندی اجتماعی و مکانی)، شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری
۳۰. موره، ژان پیر و ایوماری آلن و ماری لیز سابری، (۱۳۷۳)، فضاهای شهری، طراحی، مدیریت و اجرا، اداره کل روابط عمومی و بین الملل شهرداری تهران
۳۱. مرادپسندی، شکبیا؛ علیمردانی، مسعد؛ بهمن پور، هومن، (۱۴۰۰)، طراحی شهری محورهای سبز با رویکرد پایداری زیست محیطی؛ مطالعه موردی: شهر عباس آباد: استان مازندران، مجله مطالعات طراحی شهری و پژوهش های شهری «، سال چهارم - شماره ۱ (صفحه ۱۵ تا ۲۴)
۳۲. محمدزاده، مریم؛ مولایی، اصغر، (۱۳۹۹)، بازشناسی جایگاه فرهنگ در طراحی ورودی های شهری (نمونه موردی: ورودی شهرهای تبریز، قم، شیراز و مشهد)، مجله مدیریت شهری و روستایی « شماره ۶۱ (صفحه ۱۴۱ تا ۱۶۲)
۳۳. مسعود، محمد؛ بابائی سالانقوج، احسان، (۱۳۹۴)، تحلیلی بر مطالعه شکل شهر اسلامی، مجله مطالعات شهر ایرانی اسلامی « شماره ۱۹ (صفحه ۵ تا ۱۴)

۳۴. نوریان، فرشاد ؛ امین زاده، بهناز ؛ عبایی، مازیار، (۱۴۰۰)، از بازبینی فرایند تا تحقق محصول در طراحی شهری به سوی رویکرد تدریجی فرایند طراحی شهری، مجله : مطالعات شهری « شماره ۴۰ (صفحه ۳ تا ۱۴)

۳۵. نوین، عاطفه ؛ شهباززاده، نسرین، (۱۴۰۰)، بررسی گرافیک محیطی در راستا زیبا سازی و طراحی شهری، مجله معماری سبز « شماره ۲۵ (صفحه ۱۱ تا ۲۲)

۳۶. هاروی، دیوید، (۱۳۷۶)، عدالت اجتماعی و شهر، فرخ حسامیان و محمدرضا حائری و بهروز منادی زاده، شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری

۳۷. هال، ادورادتی، (۱۳۷۶)، منوچهر طبیبیان، بعد پنهان، انتشارات دانشگاه تهران

. ۳۸

39. Barnett, J., (1982). An Introduction to Urban Design, New York: Harper and Row.
40. DETR & CABE. (2000), By Design, Urban Design in the Planning System: Towards Better Practice, London
41. CABE & DETR. (2001). The Value of Urban Design, London: Thomas Telford Ltd., Thomas Telford
42. Cowan, R. (2005). The dictionary of urbanism. Tisbury: Streetwise press
43. Carmona, M. (2001). Housing Design Quality, London: Spon Press,
44. Carmona, M. et al. (2003). Public Place - Urban Spaces, The Dimensions of Urban Design, Oxford: Architectural Press,
45. Cowan, R. (2000). Placecheck - A User's Guide, London: Urban Design Alliance ,
46. Golany, G. S., (1995). Ethics and Urban Design, New York: John Wiley & Sons,.
47. Kytta, M., Oliver, M., Ikeda, E., Ahmadi, E., Omiya, I., & Laatikainen, T. (2018). Children as urbanites: mapping the affordances and behavior settings of urban environments for Finnish and Japanese children. Journal of Children's Geographies, 16(3), 2-14
48. Lynch, Kevin. (1981). A theory of good city form (H. Bahraini, Trans.). Tehran: University of Tehran Press
49. Lynch, Kevin. (1984). The Image of the city (M. Mazini, Trans.). Tehran: University of Tehran Press



