

اصول و مبانی طراحی شهری



○ تعریف فضا

- فضای مطلق و رابطه ای
- فضای معماري
- فضای شهری

- فضای شهری
- فضای عمومی و خصوصی
- فضای باز و بسته
- ویژگی های فضای شهری

○ انواع فضاهای شهری

- ورودی ها
- میدان و فلکه
- مسیرها
- لبه آب
- پله

- اجزاء کالبدی تشکیل دهنده فضای شهری
 - کف
 - بدن
 - سقف
- عناصر مستقر در بنا

- عناصر کالبدی شکل دهنده به اجزای فضای شهری
 - عناصر شکل دهنده به کف
 - عناصر شکل دهنده به بدن
 - عناصر شکل دهنده به سقف
 - عناصر شکل دهنده به اجزاء مستقر در فضای شهری

○ طراحی شهری با تاکید بر ترکیب دسترسی

- شبکه دسترسی : نحوه اتصال مکان ها در شهر
- تاثیر متقابل سیستم شبکه دسترسی و نوع معماری بناها
- ترکیب سطوح شبکه دسترسی و حجم بناها تشکیل دهنده فضای باز شهری است.

○ طراحی شهری با تاکید بر ترکیب دسترسی

سلسله مراتب شبکه ارتباطی که بیشتر جنبه غیر محلی دارد عبارتند از:

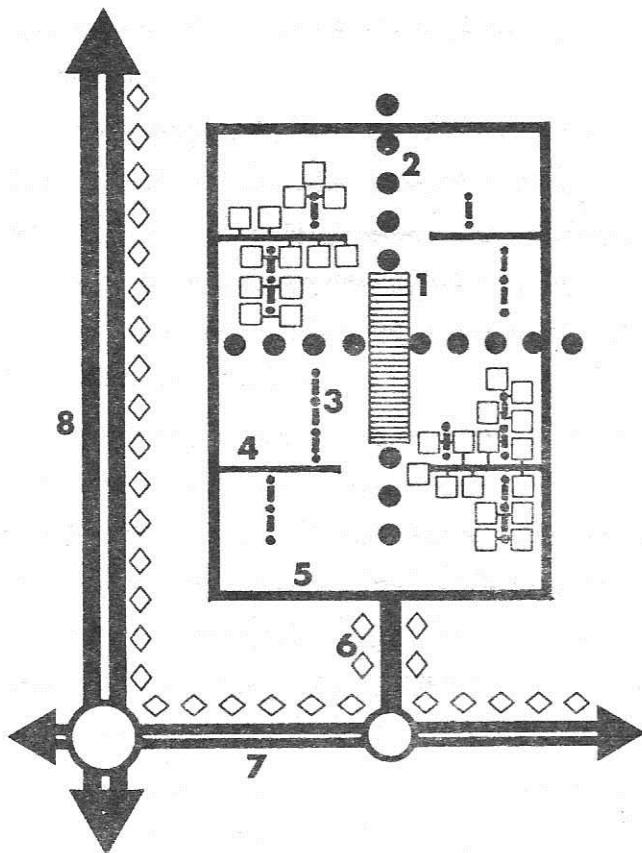
- ۱ - آزادراه (اتوبان).
- ۲ - بزرگراه (اتوبان شهری).
- ۳ - خیابان اصلی درجه یک (عبوری) یا شاهراه.
- ۴ - خیابان اصلی.

سلسله مراتب شبکه دسترسی سواره که جنبه محلی دارد

- ۱ - خیابان جمع و پخش کننده.
- ۲ - خیابان فرعی بن باز و فرعی بن بست (ارتباط مستقیم به واحدهای مسکونی).
- ۳ - فرعی پیاده (ماشین رو).

○ طراحی شهری با تاکید بر ترکیب دسترسی

سلسله مراتب دسترسی (به صورت شماتیک)



راهنمای	
محدوده عابر پیاده	1
دسترسی پیاده و دوچرخه	2
فرعی پیاده (ماشین رو)	3
فرعی بن بست یا بن باز	4
جمع و پخش کننده	5
اصلی درجه یک (عبوری) یا اصلی	6
بزرگراه (اتوبان شهری)	7
آزادراه (اتوبان)	8
تقاطع	
حفاظ صوتی	

○ طراحی شهری با تاکید بر ترکیب دسترسی

❖ سلسله مراتب شبکه ارتباطی از نظر وظیفه و اهمیت :

آزادراه یا اتویان : این راه برقراری ارتباط سریع بین شهرهای منطقه و یا کشور را فراهم می سازد، چنین راهی دارای کنترل کامل دسترسی بوده و در طراحی آن دسترسی مستقیم به اراضی مجاور منظور نمی گردد. وجه تمایز عمدۀ آزادراه در این است که آزادراه در یک مسیر مجزا (از دیگر جریانات ترافیک) جریان دارد.

بزرگراه یا اتویان شهری : این راه برقراری ارتباط سریع بین مناطق عمدۀ یک شهر را فراهم می سازد. تقاطع‌های این خیابان باید به صورت غیرهم‌سطح بوده و ورودی‌های آن بسیار محدود باشد، به طوری که فقط خیابانهای اصلی به آن اتصال پیدا کنند تا بازده این قبیل مسیرها به علت ورودی و خروجی‌های متعدد کاهش نیابد. چنانچه اتویان شهری از مسیر جنگلی یا تفریحی عبور گند، آن را «بیشه‌راه» می نامند که واژه معادل آن Park - Way می باشد.

❖ سلسله مراتب شبکه ارتباطی از نظر وظیفه و اهمیت :

خیابان اصلی درجه یک عبوری یا شاهراه: این خیابان برقراری ارتباط بین بزرگراه و خیابانهای جمع‌کننده و یا مراکز اصلی ثقل و محلات بزرگ یک شهر را فراهم می‌سازد. در یک چنین خیابانی، امکان دسترسی مستقیم به اراضی مجاور از طریق کندرو وجود دارد. چنین خیابانی، مشمول اجرای مقررات کنترل پارکینگ وغیره بوده نوع تقاطع‌ها همسطح است. (با در نظر گرفتن سلسله مراتب شبکه) جهت افزایش بازده این گونه خیابانها لازم است کلیه تقاطع‌ها به چراغ راهنمایی، مجهز باشند و با استفاده از یک مرکز فرماندهی مشترک، امکان استفاده از «موج سبز» ایجاد گردد.

خیابان اصلی: این خیابان برقراری ارتباط بین بزرگراه و خیابان جمع و پخش کننده و مراکز ثقل و محلات شهر را برقرار می‌سازد. در این خیابان امکان دسترسی به کاربریهای شهری به طور مستقیم وجود دارد و نوع تقاطع‌ها همسطح و با رعایت سلسله مراتب شبکه می‌باشد. در شهرهای متوسط و کوچک ایران، معمولاً خیابان اصلی، نقش خیابان اصلی درجه یک عبوری و یا شاهراه را به عهده دارد.

خیابان جمع و پخش کننده: این خیابان برقراری ارتباط بین خیابانهای اصلی و خیابانهای فرعی (محلي) و یا محله‌های مجاور را برقرار می‌سازد. این گونه خیابانها ترافیک چند خیابان فرعی را جمع آوری نموده به خیابان اصلی و یا خیابان اصلی درجه یک عبوری منتقل می‌نماید. امکان دسترسی مستقیم به کاربریهای شهری پس از این تقاطع وجود دارد. نوع تقاطع‌ها همسطح بوده و در تقاطع با خیابان اصلی از چراغ راهنمایی استفاده می‌شود.

در ایران مرز میان خیابانهای فرعی و جمع و پخش کننده بدرستی مشخص نیست. این گونه خیابانها به هیچ وجه نباید در اختیار ترافیک عبوری قرار گیرند.

❖ سلسله مراتب شبکه ارتباطی از نظر وظیفه و اهمیت :

خیابان فرعی بن باز و فرعی بن بست (محلى) : این خیابان برقراری ارتباط بین واحدهای همچوار و همچنین امکان دسترسی به مناطق مسکونی ، تجاری ، صنعتی یا دیگر اراضی مجاور را فراهم ساخته و به خیابان جمع و پخش کننده و یا خیابان اصلی مربوط می شود. امکان دسترسی به کاربریهای پیرامونی در این نوع خیابانها به طور مستقیم وجود دارد و نوع تقاطع ها همسطح است. خیابانهای فرعی محلی نمی باید در اختیار ترافیک عبوری قرار گیرند.

فرعی پیاده (ماشین رو) : فرعی پیاده معابر کم عرضی می باشند که در داخل بلوک های ساختمانی ، جهت دستیابی به اماكن مجاور مورد استفاده قرار می گیرند. این گونه معابر در موقع اضطراری (اتومبیل های آتش نشانی و اورژانس) می توانند ماشین رو باشد. (حداقل عرض ۳/۵ متر)

دسترسی پیاده و دوچرخه : این مسیر فقط جهت عابر پیاده و دوچرخه در نظر گرفته می شود و در حريم يك خیابان سواره قرار ندارد، اغلب در این معبر در مورد تقاطع هایی که سواره را قطع می کند از روگذر و یا زیرگذر استفاده می شود. این گونه معابر از داخل پارک ها و فضاهای سبز عبور کرده و بلوک های مسکونی را به مرکز محلات (مراکز تجاری) مربوط می سازند.

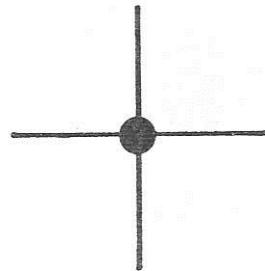
❖ انواع سیستم های شبکه ارتباطی :

- سیستم شعاعی
- سیستم شطرنجی
- سیستم حلقوی (رینگ)

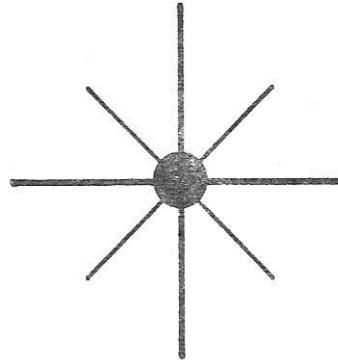
❖ انواع سیستم های شبکه ارتباطی :

سیستم شعاعی - خیابانها از یک هسته مرکزی منشعب می شوند. توسعه، توسط ادامه خیابانها و یا شعاعهای فرعی دیگری که اضافه می شوند به صورت محدود امکان پذیر است. پیوند شبکه با یکدیگر از طریق هسته مرکزی صورت می گیرد. فرم شهر به صورت ستاره ای است. اغلب شهرهای قدیمی با بافت ارگانیک دارای این سیستم شبکه می باشند این سیستم امروزه با ترافیک موجود دارای معایب زیادی است. (مانند شبکه ارتباطی شهر مقدس مشهد).

فرم اولیه



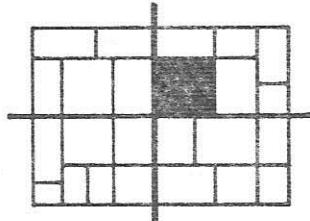
فرم تکامل یافته



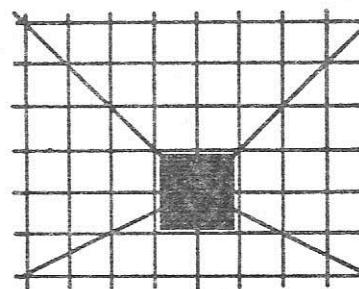
❖ انواع سیستم های شبکه ارتباطی :

سیستم شطرنجی - سیستمی است غیرمرکزی. در این سیستم تعداد زیادی گره یا نقطه تقاطع وجود دارد. کلیه نقاط توسط شبکه پوشش شده و توسعه شبکه به هر سمت و به طور نامحدود به صورت نظری امکان پذیر است. در مناطق مرکزی و یا تجاری مسیرهای فراوانی برای تردد وجود خواهد داشت، از خیابانهای مورب جهت کوتاه کردن راههای دور و سفرهای طولانی استفاده می گردد، اگرچه خیابانهای مورب باعث بوجود آمدن تقاطع های متراکم و نامتعادلی خواهند شد. (مانند بیشتر شهرهای ایران همچون ایلام، شهر گرد و تهران)

شطرنجی

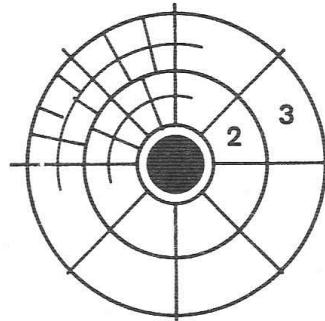
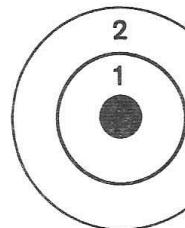


شطرنجی با خیانهای مورب



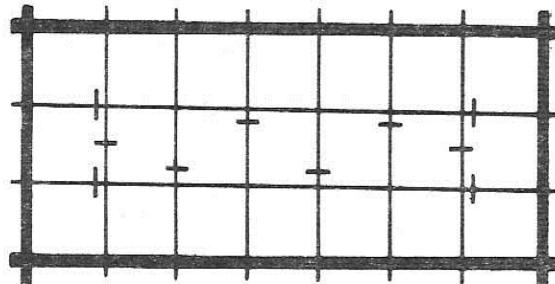
❖ انواع سیستم های شبکه ارتباطی :

سیستم حلقوی (رینگ سیستم) : در شهرهایی که شبکه آنها شعاعی است، امروزه سعی می‌گردد جهت غیرمرکزی نمودن شبکه، قسمتهایی از معابری که شعاعها را به هم مرتبط می‌سازند و در بافت قدیم شهر به صورت معابر تنگ و فرعی وجود دارند، به صورت خیابانهای عریض و حلقه‌ای شکل (رینگ) تغییر دهند. اگرچه تخریب بناهایی که در مسیر قرار می‌گیرند تأسیس بار است ولی غیرقابل اجتناب می‌باشد. با بوجود آمدن این گونه حلقه‌ها قسمت اعظم تردد وسائط نقلیه دور مرکز شهر انجام خواهد گرفت و میدانهای تاریخی و مرکزی شهر و بخش تجاری را می‌توان به عنوان مسیر عابر پیاده و خالی از تردد وسائط نقلیه در نظر گرفت.

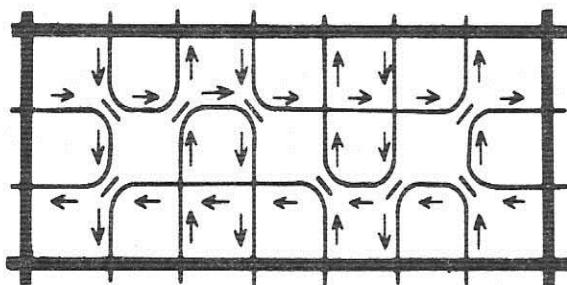


در این سیستم حلقه‌ها توسط شعاعها قابلیت عملکرد پیدا می‌کنند و تعداد حلقه‌ها نمودار توسعه شهر می‌باشد. (مثال شبکه ارتباطی شهر همدان)

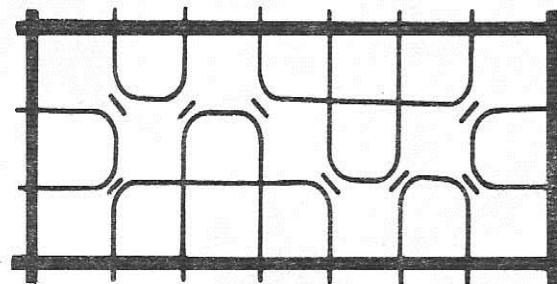
❖ فرم های طراحی شبکه شطرنجی



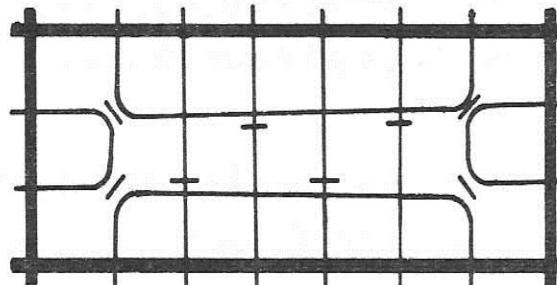
ج



د

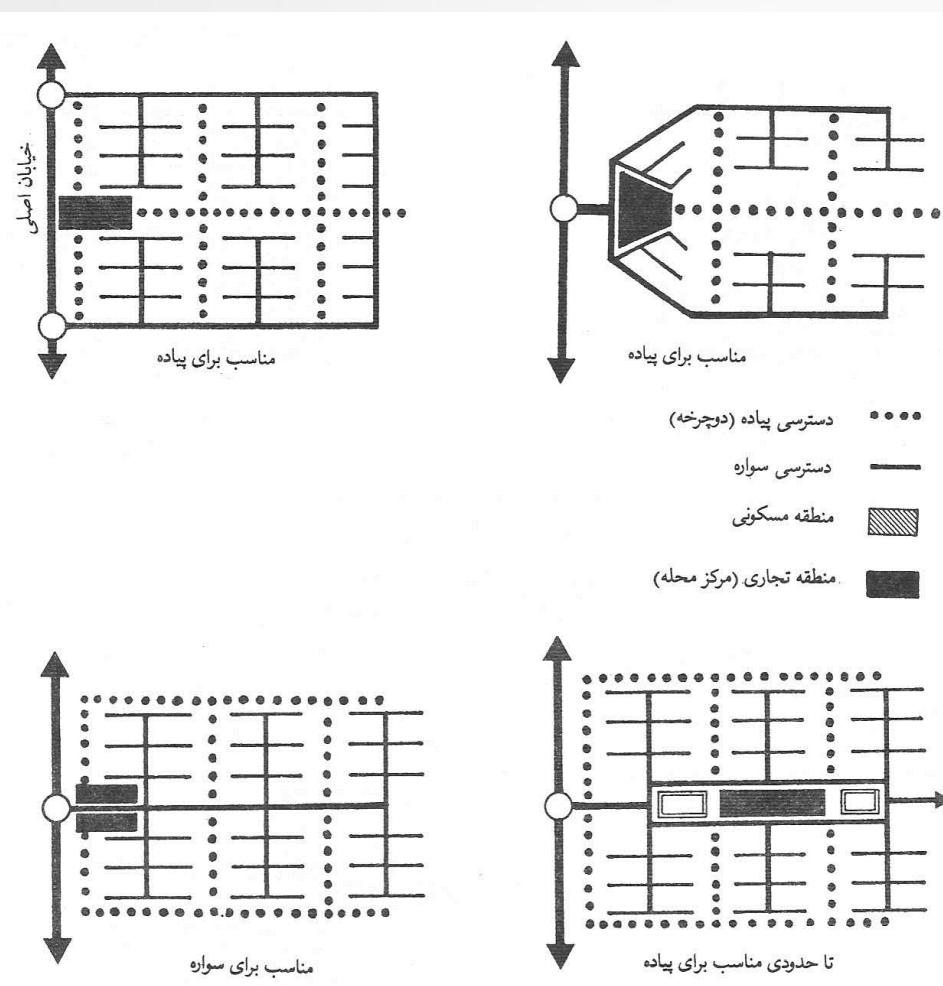


الف



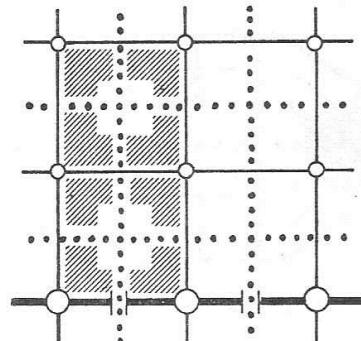
ب

❖ فرم های طراحی شبکه شطرنجی

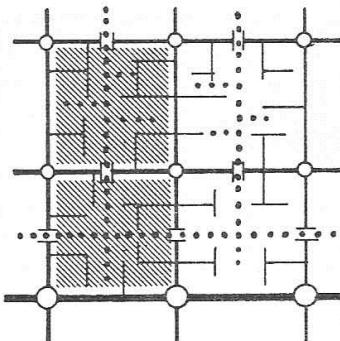


❖ فرم های طراحی شبکه شطرنجی

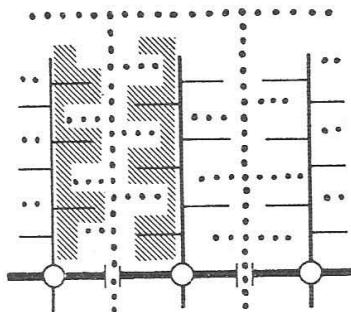
نمونه هایی از شبکه شطرنجی



یک نوع دسترسی سواره و پیاده در سیستم شطرنجی



تقسیم یک محدوده مسکونی به سلول هایی که ترافیک در آن به صورت آرام جریان دارد

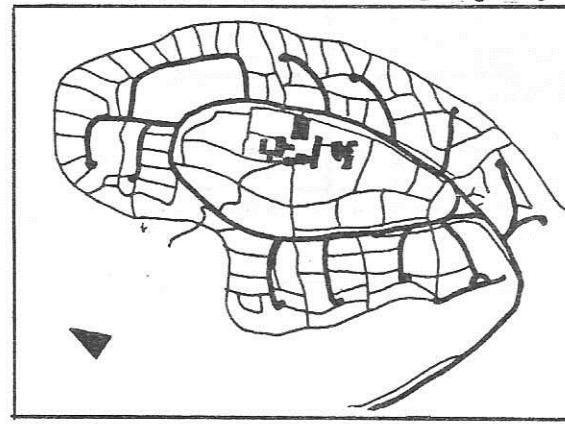
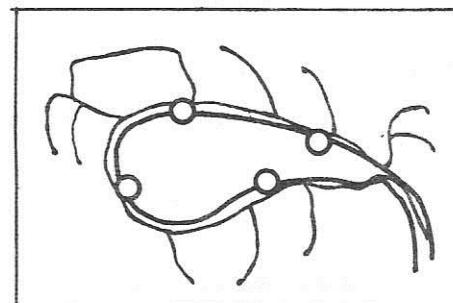
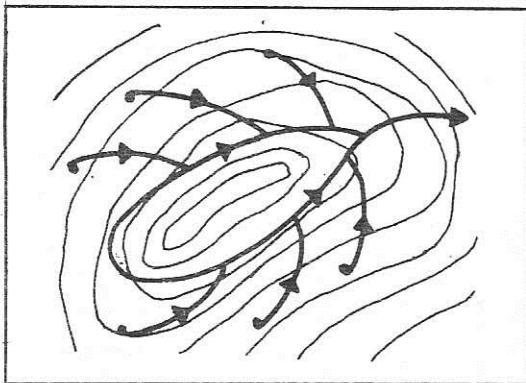


«بافت شانه ای»

شبکه دسترسی سواره و پیاده کاملاً از هم مجزا بوده و همیگر را قطع نمی کنند

❖ فرم های طراحی شبکه حلقوی (رینگ)

سیستم حلقه داخلی



❖ فرم های طراحی شبکه حلقوی (رینگ)

محاسن

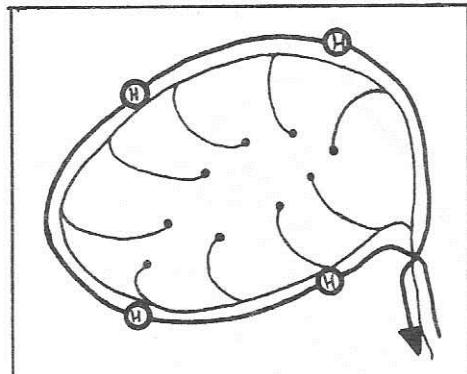
- اگر موقعیت در دره قرار گرفته باشد، جمع آوری آبهای سطحی و هدایت فاضلاب بسهولت امکان پذیر است.
- در مرکز محدوده دسترسی سواره وجود نداشته و اختصاص به عابر پیاده دارد.
- ارتباط مناسب مناطق مسکونی خارج از حلقه با مناطق اطراف خود.
- تردد وسائط نقلیه غیر محلی در خیابانهای فرعی وجود ندارد.
- شرایط مناسب برای وسائط حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی)، مناطق دو سمت حلقه تحت پوشش قرار خواهند داشت.

معایب

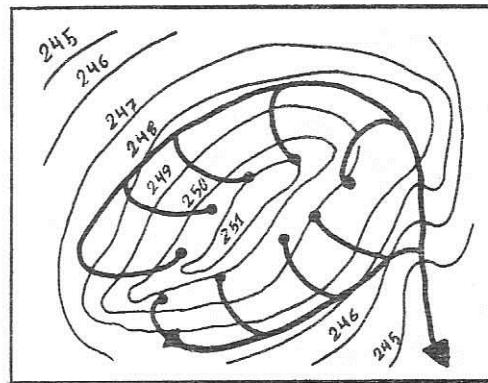
- شبکه دسترسی پیاده مناطق مسکونی خارج از حلقه داخلی (خیابان جمع و پخش کننده)، برای رسیدن به بخش مرکزی باید حلقه داخلی را قطع نماید. حلقه داخلی با تردد سنگین خود عاملی برای ایجاد خطر جهت عابرین می گردد.
- مزاحمت و آلودگیهای ناشی از تردد وسایل نقلیه (دود، گاز، صوت) برای زمینهای مجاور خیابان جمع و پخش کننده وجود خواهد داشت.
- وجود بار ترافیک بسیار سنگین در چهارراهها و تقاطع های بخش مرکزی.
- فاصله کم تقاطع ها در خیابان جمع و پخش کننده (حلقه داخلی) باعث راهبندان خواهد شد.
- احتمال تردد وسائط نقلیه افراد غیر محلی در خیابان جمع و پخش کننده (حلقه داخلی)، چنانچه حلقه داخلی از دو طرف به خیابان اصلی (غیر محلی) اتصال داشته باشد.

❖ فرم های طراحی شبکه حلقوی (رینگ)

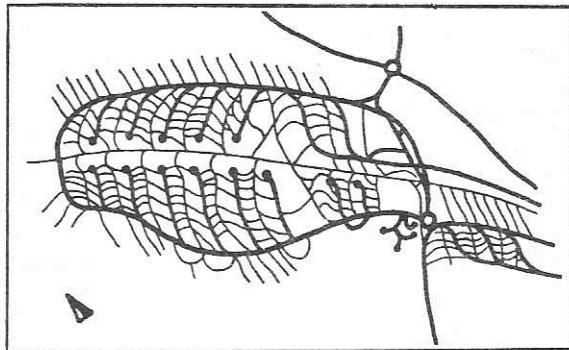
سیستم حلقه خارجی



خطوط حمل و نقل و ساخته نقلیه عمومی (اتوبوسرانی)



تربوگرافی : رأس تپه



❖ فرم های طراحی شبکه حلقوی (رینگ)

محاسن

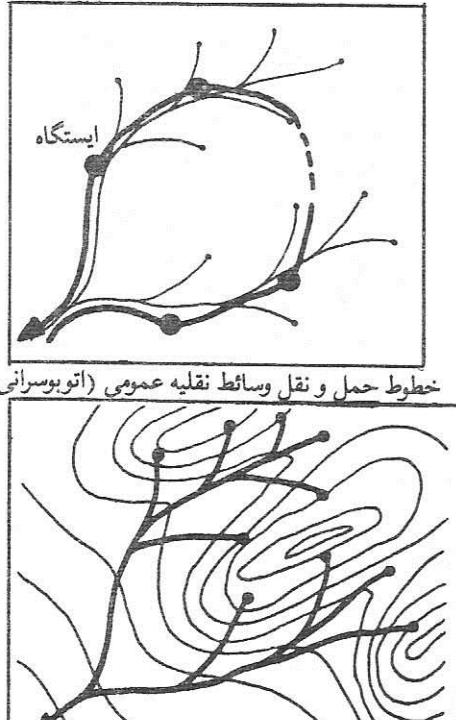
- موقعیت رأس تپه، جمع آوری آبهای سطحی و هدایت فاضلاب را بسهولت امکان پذیر می سازد.
- تردد وسائل نقلیه غیر محلی در خیابانهای فرعی وجود نخواهد داشت.
- موقعیت مناسب جمع و پخش کننده (حلقه خارجی)، که دارای تردد نسبتاً سنگینی است در مرز محدوده.
- دسترسی به مرکز محدوده توسط شبکه ارتباطی پیاده (بدون آنکه توسط شبکه سواره قطع گردد).
- جداسازی نسبتاً مطلوب شبکه ارتباطی سواره و پیاده.
- زیادی تقاطع ها سه راهی به جای چهارراه.

معایب

- جدا شدن مناطق مسکونی داخل حلقة، توسط خیابان جمع و پخش کننده (حلقه خارجی) از مناطق اطراف.
- طولانی شدن سفرها با وسیله نقلیه در تردد های محلی.
- مزاحمت و آلودگی های ناشی از وسائل نقلیه (گاز، دود، گرد و غبار و سر و صدا)، برای زمینهای مجاور خیابان جمع و پخش کننده.
- وجود شرایط نامناسب برای وسایل نقلیه حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی) به جهت پوشش یک طرف منطقه.
- اقتصادی نبودن این سیستم نسبت به سیستم های دیگر.
- احتمال تردد وسائل نقلیه افراد غیر محلی در خیابان جمع و پخش کننده (حلقه خارجی)، چنانچه حلقة از دو طرف به خیابان اصلی غیر محلی اتصال داشته باشد.

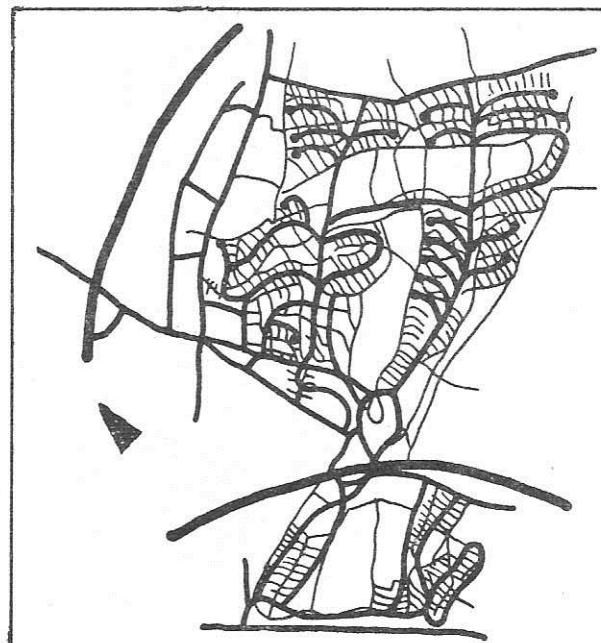
❖ فرم های طراحی شبکه شعاعی(شاخه ای)

سیستم انشعابی / شاخه ای



خطوط حمل و نقل و سانتر نقلیه عمومی (اتوبوسرانی)

توبوگرافی : در شب تپه



سیستم انشعابی یا شاخه ای

❖ فرم های طراحی شبکه شعاعی(شاخه ای)

محاسن

- جمع آوری آبهای سطحی و فاضلاب در انشعاب تنگ دره، موقعیت مناسبی را ایجاد می کند.
- جداسازی دسترسی شبکه سواره و پیاده به صورت نسبتاً مطلوبی امکان پذیر است.
- امکان ارتباط دادن قسمتهایی از محدوده اطراف سایت با شبکه، بدون آنکه معابر همدیگر را قطع نمایند.
- امکان تردد افراد غیر محلی در سایت وجود ندارد.
- موقعیت مناسب معبر جمع و پخش کننده در مرز محدوده که دارای تردد سنگینی است.
- زیادی تقاطع های سه راهی به جای چهارراه.
- احتمال تردد وسائط نقلیه افراد غیر محلی در خیابان جمع و پخش کننده بسیار کم خواهد بود.

معایب

- طولانی بودن مدت سفرها با وسیله نقلیه در ترددات داخل محدوده.
- احتمال تراکم ترافیک در محل اتصال خیابان جمع و پخش کننده با خیابان اصلی با درجه بندی بالاتر وجود خواهد داشت.
- مزاحمت و آسودگی ناشی از تردد وسائط نقلیه در قسمتهایی از خیابان جمع و پخش کننده وجود خواهد داشت.
- شرایط نامناسب برای وسایل نقلیه حمل و نقل عمومی (توبوسرانی)، به علت آنکه خیابان جمع و پخش کننده به صورت فرعی بن بست عمل می کند.

❖ فرم های طراحی شبکه شعاعی(شاخه ای)

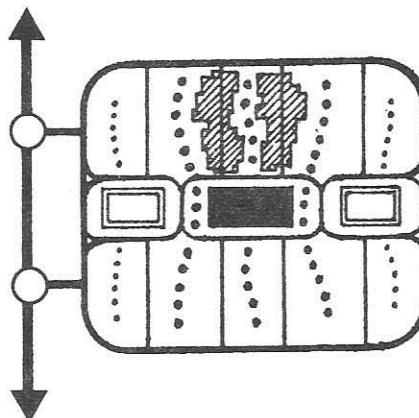
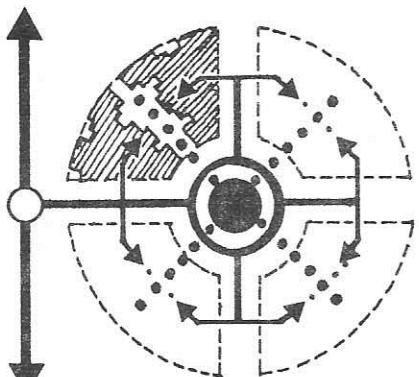
نمونه هایی از شبکه حلقوی

حرکت سواره: حلقه داخلی به صورت جمع و پخش کننده شبکه عمل کرده، بخش های مسکونی توسط خیابان های فرعی قوسی شکل، به هم ارتباط پیدا می کنند.

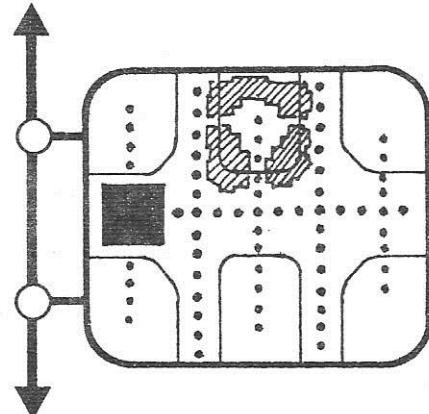
مرکز به صورت یک جزیه در وسط حلقه قرار دارد. مجزا کردن دسترسی سواره، پیاده به طور محدود امکان پذیر است.

حرکت سواره: عملکرد حلقه خارجی در وهله اول، به صورت خیابان جمع و پخش کننده مناطق مسکونی است.

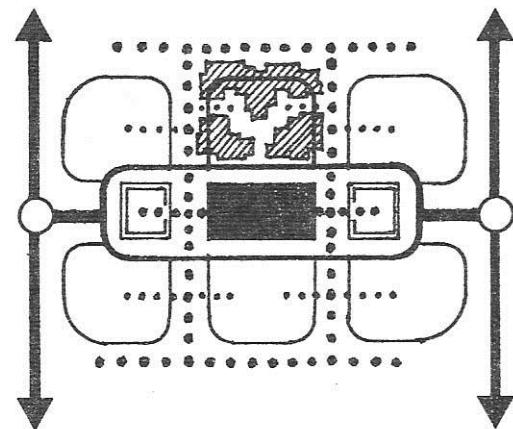
حلقه داخلی، دسترسی منطقه مرکزی است (تجاری). ارتباط حلقه توسط خیابان های فرعی انجام می گیرد. مجزا کردن دسترسی سواره، پیاده فقط با هزینه زیاد امکان پذیر است.



❖ فرم های طراحی شبکه شعاعی(شاخه ای)



حرکت سواره: حلقه خارجی به صورت خیابان جمع و پخش کننده محدوده عمل کرده، سرویس دهی بخشهای مسکونی، توسط فرعی های قوسی شکل که به آن متصل شده اند انجام می گیرد. دسترسی پیاده: مستقیماً به مرکز ارتباط پیدا می کند و نسبتاً از دسترسی سواره مجزاست.



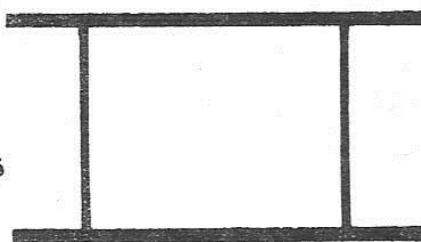
حرکت سواره: حلقه داخلی به صورت خیابان جمع و پخش کننده محدوده عمل کرده، سرویس دهی بخشهای مسکونی توسط خیابانهای فرعی قوسی شکل متصل به آن انجام می گیرد. مجزا کردن دسترسی سواره، پیاده با هزینه زیاد امکان پذیر است.

❖ عناصر تشکیل دهنده شبکه

شبکه دسترسی را می توان با استفاده از فرم های اصلی زیر (خیابان و معابر) طراحی نمود.

فرعی اتصال دهنده مستقیم

فرعی اتصال دهنده مستقیم



❖ عناصر تشکیل دهنده شبکه

محاسن

- راه رسیدن به مقصد بدون پیچ و خم و مستقیم می باشد.
- دو نقطه اتصال با خیابان همتراز و یا با سلسله مراتب بالاتر وجود دارد (در هنگام تعمیر خیابان مزاحمت و مشکلات کمتری بوجود می آید).
- «نقطه کور» و نامناسب در انتهای شبکه های تجهیزات شهری وجود ندارد (افت فشار آب، افت ولتاژ برق).
- برای خروج از فرعی، برگشت و طی کردن دوباره مسیر ضرورتی ندارد.

معایب

- حرکت وسائل نقلیه به گندی صورت می گیرد.
- فرعی های اتصال دهنده که طولشان کم باشد (کوتاه باشند) غیراقتصادی اند.

❖ عناصر تشکیل دهنده شبکه

فرعی حلقه‌ای شکل

فرعی حلقه‌ای شکل



محاسن

- برای پوشش مناطق وسیع مسکونی مناسب است.
- دو نقطه اتصال به خیابان، با سلسله مراتب بالاتر و یا همتراز وجود دارد.
- «نقطه کور» در انتهای شبکه‌های تجهیزات شهری بوجود نمی‌آید.
- سکون و آرامش در محیط مسکونی تا حدود نسبتاً زیادی تأمین می‌باشد.
- برای خروج از فرعی، برگشت و طی کردن دوباره مسیر ضرورتی ندارد.
- جهت‌یابی آسان بوده، هنگام مسدود شدن یک قسمت از فرعی، ورود و خروج از آن امکان‌پذیر است.
- برای تردد وسائل نقلیه حمل و نقل عمومی (اتوبوسانی شهری) شرایط مناسب است.

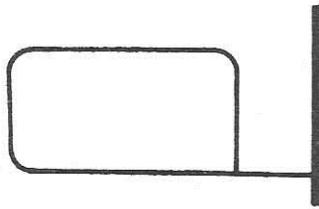
معایب

- فرعی‌های حلقه‌ای شکل که طول مسیرشان کوتاه باشد، غیرااقتصادی اند.
- در مقایسه با فرعی‌های بن‌بست، این فرعی دارای تعداد بیشتری نقطه اتصال با خیابانی که دارای سلسله مراتب بالاتری است، می‌باشد.
- خطر تصادفات در نتیجه سرعت زیاد وجود دارد.
- دسترسی پیاده و سواره همدیگر را قطع خواهد کرد.
- امکان ورود وسائل نقلیه افراد غیرمحلی به بخش‌های مسکونی وجود داشته و ایجاد مزاحمت خواهد کرد.

❖ عناصر تشکیل دهنده شبکه

فرعی بن بست حلقه‌ای شکل

فرعی بن بست حلقه‌ای شکل



محاسن

- در مقایسه با فرعی حلقه‌ای شکل، نقطه اتصال کمتری با خیابان سلسله مراتب بالاتر و یا همتراز دارد.
- سکون و آرامش در محیط مسکونی تا حدودی تأمین می‌باشد.
- جهت خروج از فرعی، برگشت و دوباره طی کردن مسیر ضروری نیست.

معایب

- انطباق سطوح دو منطقه تحت پوشش شبکه بر روی هم امکان‌پذیر است.
- فقط یک نقطه اتصال به خیابان با درجه‌بندی بالاتر یا همتراز وجود دارد.

❖ عناصر تشکیل دهنده شبکه

فرعی بن بست دوربرگردان دار



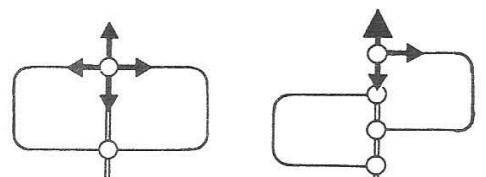
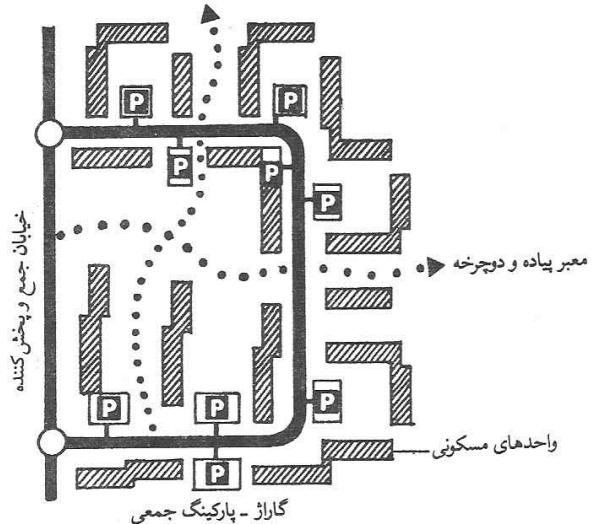
محاسن

- سکون و آرامش در محیط مسکونی تا حدود زیادی تأمین می باشد، زیرا تردد وسائط نقلیه افراد غیر محلی در این نوع فرعی ها انتظار نمی رود.
- امکان بازی کودکان در فرعی وجود دارد.
- فرعی هایی که طوشان کوتاه باشد از اینمی بیشتری برخوردارند.
- مجزا کردن نسبتاً مطلوب دسترسی پیاده از سواره امکان پذیر است.
- چنانچه فرعی های بن بست دوربرگردان دار طوشان بلند و مسیرشان کاملاً مستقیم باشد، امکان روی هم قرار گرفتن سطوح تحت پوششان کمتر خواهد بود.
- اینمی بیشتر، از نظر خطر تصادفات.
- رابطه مناسب و متعادل بین هزینه و سطوحی که تحت پوشش قرار می گیرند.
- دوربرگردان انتهای فرعی باعث هزینه اضافی شده و ضمناً سبب بوجود آمدن فضای اضافی و باز برای شبکه خواهد بود.

❖ عناصر تشکیل دهنده شبکه

چند نمونه از طراحی شبکه دسترسی

دسترسی و پوشش محدوده مسکونی توسط فرعی حلقه‌شکل

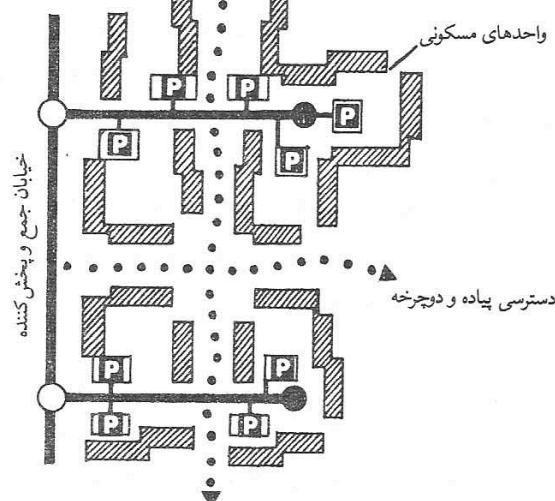


ایجاد تقاطع سه راه مناسب‌تر از تقاطع چهارراه می‌باشد.

آترناتیوهای مختلف برای اتصال فرعی حلقه‌ای شکل با خیابان جمع و پخش کننده.

❖ عناصر تشکیل دهنده شبکه

دسترسی و پوشش محدوده مسکونی توسط فرعی بن بست با دوربرگردان



دسترسی محدوده توسط فرعی بن بست، شعاع محدودی را پوشش می کند. ورود و یا خروج از فرعی با مسدود شدن قسمتی از آن امکان ندارد. دسترسی پیاده و سواره نسبتاً از همدیگر مجاز است.

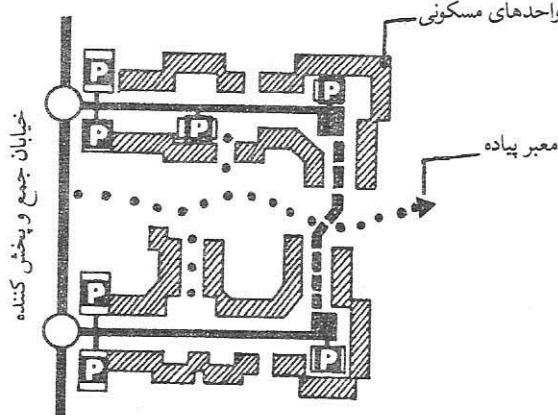
احتمال ورود و سانط نقلیه افراد غریبه به محدوده بسیار کم است. امنیت بیشتری از نظر خطر تصادفات وجود دارد.

ایجاد تقاطع های سه راهی به جای چهارراه مناسب تر است.

آلترناتیووهای مختلف برای اتصال فرعی بن بست با خیابان جمع و پخش کننده.

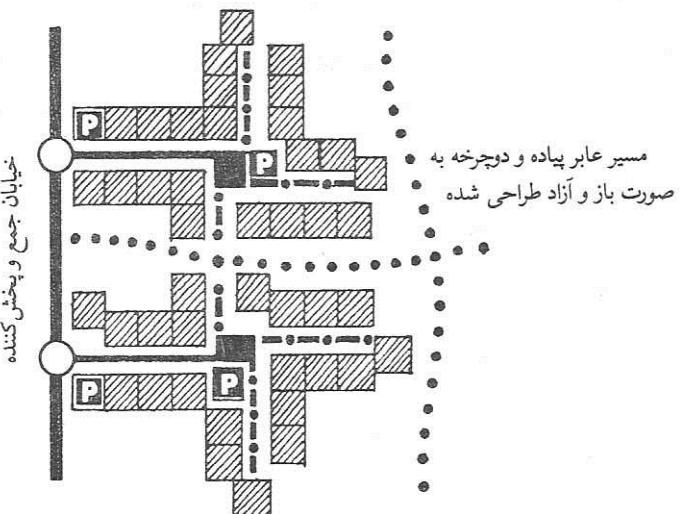
❖ عناصر تشکیل دهنده شبکه

ترکیبی از فرعی بن بست دوربرگردان دار و فرعی حلقه‌ای شکل



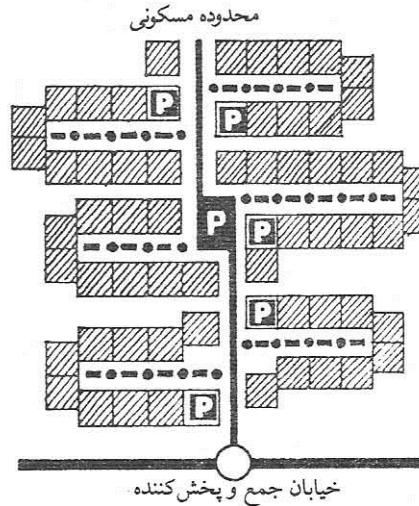
دسترسی و پوشش محدوده توسط دو فرعی بن بست در ارتباط با خیابان جمع و پخش کننده تأمین می شود. فرعی دیگری (خطچین) که به صورت محدود و در موقع اضطراری قابل استفاده برای وسائل نقلیه است، ارتباط را بین دو فرعی بن بست در دوربرگردانها برقرار می کند. این راه حل مناسبی از ترکیب دو فرعی مختلف است.

❖ عناصر تشکیل دهنده شبکه



درجه‌بندی شبکه دسترسی مطابق با مقدار ترافیکی که در آنها جریان خواهد داشت باید انجام گیرد.
خیابان جمع و پخش کننده در مرز محدوده مسکونی واقع شده و شبکه دسترسی داخل محدوده مطابق با درجه‌بندی معابر طراحی شده است.

طراحی شبکه دسترسی یک منطقه مسکونی:



خیابان فرعی در مرز محدوده واقع شده، پارکینگ‌ها و گاراژ جمعی در کنار آن قرار گرفته‌اند:
دسترسی به واحدهای مسکونی توسط معابر پیاده‌ای که طول مسیرشان کوتاه بوده و در موقع اضطراری قابل استفاده برای وسایط نقلیه می‌باشند، انجام می‌گیرد.

❖ عناصر تشکیل دهنده شبکه

نکاتی در مورد طراحی شبکه دسترسی

مواردی که در تصمیم گیری برای انتخاب و تعیین ابعاد معابر شبکه دسترسی و تطبیق آن با نیازمندیهای محیط اطراف (بناهای) و همچنین ترافیک محلی تأثیرگذار می‌باشد، بدین قرار است:

- فرم و تراکم بناهایی که در محدوده شبکه دسترسی قرار دارند و شبکه دسترسی آنها را پوشش می‌دهد.
- مسیر خیابان (طول، هدایت و خوانایی).
- اولویت عملکرد ترافیکی (نوع، فرم و مقدار ترافیک).
- نحوه قرارگیری پارکینگ‌ها و گاراژها (به صورت تقسیم شده در چند مکان و یا به صورت متراکم در یک مکان).
- اولویت‌های استفاده از فضاهای عمومی (برای استفاده ترافیکی یا در ارتباط با نیازهای مسکونی).
- شکل و فرم مورد نظر، برای فضای خیابان و بناهای محدوده اطراف.