

مفاهیم و اصطلاحات پایه در شهرسازی

(برنامه‌ریزی و طراحی شهری)

دکتر وحید ملیحی

گروه شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

به نام قلم

بخش اول

فهرست مطالب»»»

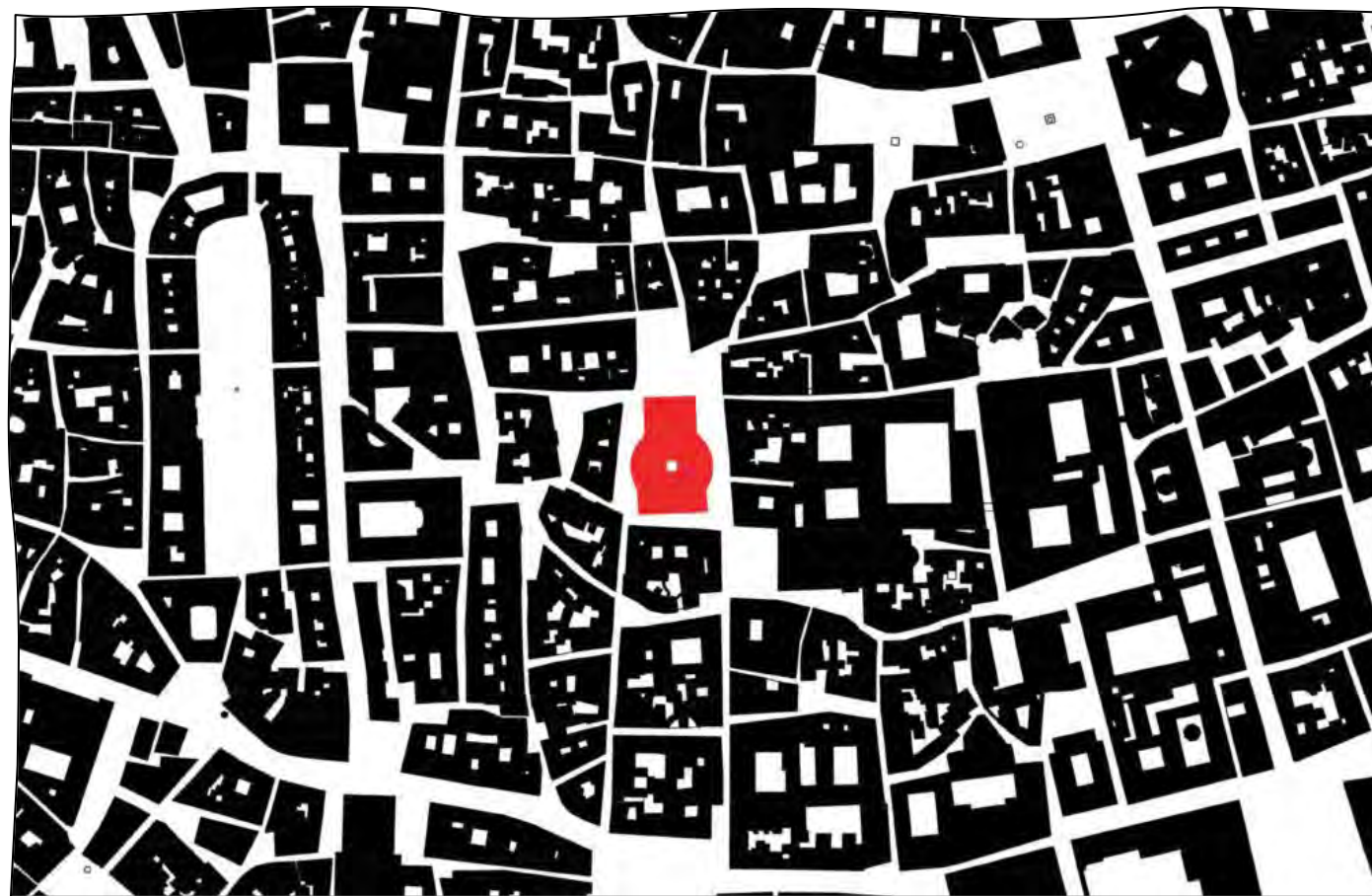
توده و فضا
بلوک شهری
بافت شهری
دانه بندی (پراکنش)
تراکم ساختمانی
تراکم جمعیتی

توده و فضا

Figure Ground Diagram

توده: عبارت است از محیط‌های ساخته شده که مجموعه‌ای از بناها، ساختمان‌ها و احجام ساخته شده را شامل می‌گردد.

فضا: مکان‌هایی که مابین عناصر ساخته شده، و مشاهدات واقع می‌شوند. در واقع فضا، همان عرصه‌های خالی و محیط‌های ساخته نشده را شامل می‌شود.



جوهر طراحی شهری، «توده» و «فضا» است.

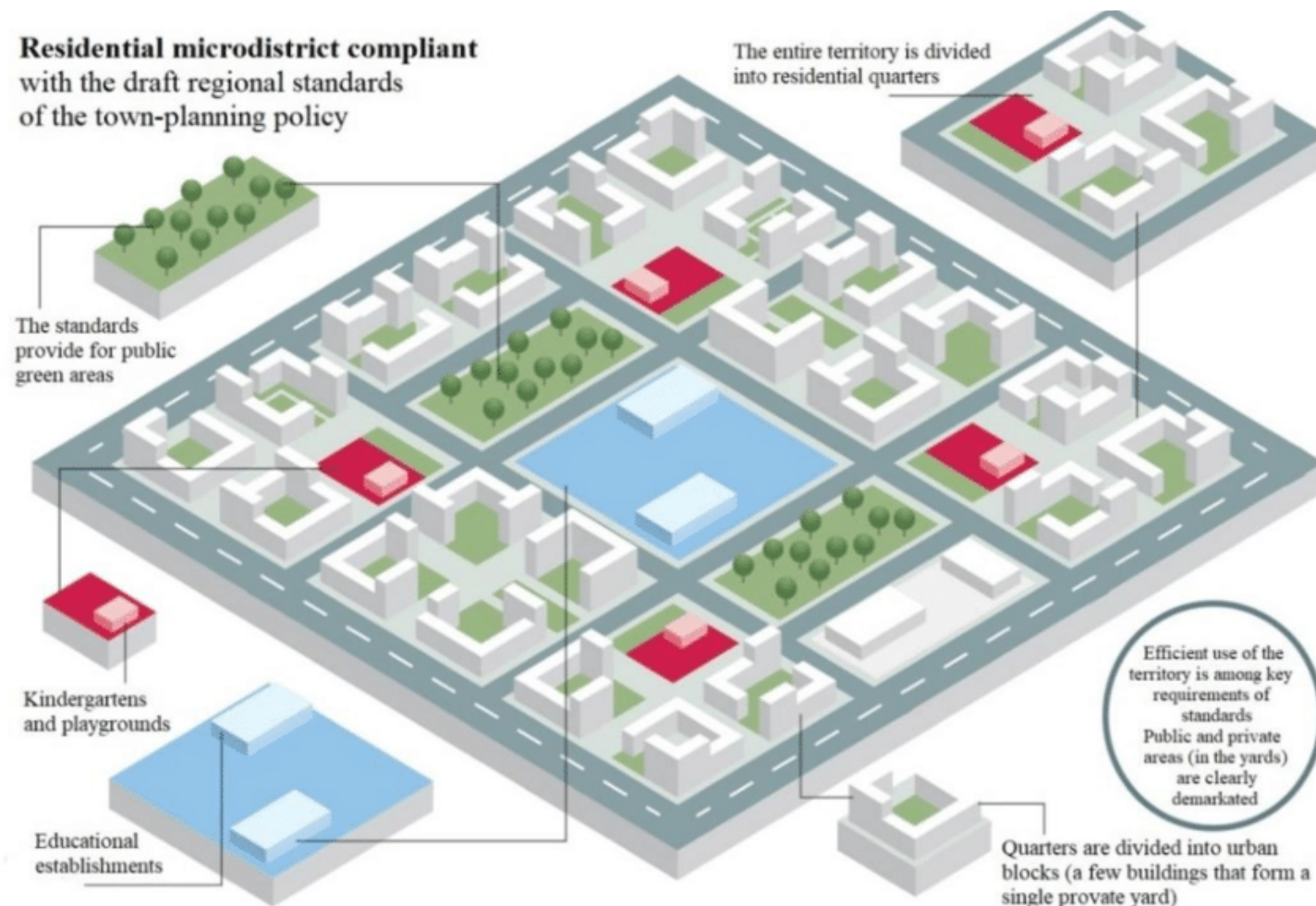


بلوک شهری

Urban Block

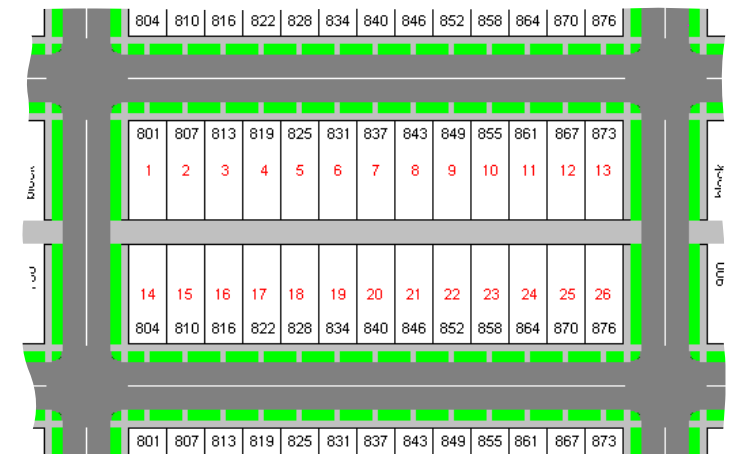
بلوک شهری، مجموعه‌ای از یک یا تعدادی زمین یا ساختمان با مالکیت‌های مستقل یا اختصاصی که از چهار طرف به خیابان ختم می‌شود و اگر از یک نقطه شروع شود، پس از چرخیدن در دور بلوک، بدون انقطاع به همان نقطه می‌رسد.

بلوک شهری کوچکترین جزء شهر و ابتدایی‌ترین واحد بافت شهری محسوب می‌گردد که توسط خیابان‌های اطراف محصور شده‌باشد.



بلوک شهری (Urban Block)

بلوک شهری، معمولاً جداره‌ی شهری یا فضای عمومی را تشکیل می‌دهد بسیاری از شهرها ترکیبی از تعداد متنوع با اندازه‌ها و کیفیت‌های متفاوتی از بلوک‌های شهری هستند.





پاریس - فرانسه

بافت شهری

Urban Pattern

بافت شهری را می‌توان حالات مختلف همجواری و فضاهاى پر و خالى در ترکیبات مختلف و همچنین نحوه‌ی قطعه‌بندی اراضى مشخص‌کننده دانست (حبیب، 1384).

بافت شهری، سنتزی است از تمام اجزای کالبدی شهر. بافت شهری یک کل ارگانیک است و می‌توان آن را سازمان خیابان‌ها و بلوک‌ها توصیف کرد (Kropf, 1996).

بلوک و بافت شهری (Urban Block & Pattern)



آتن - یونان



وین - اتریش

بلوک و بافت شهری (Urban Block & Pattern)



استکهلم - سوئد



کپنهاگ - دانمارک

بلوک و بافت شهری (Urban Block & Pattern)



تولدو - اسپانیا



بلوهاریمونته - برزیل

دانه‌بندی (پراکنش)

Urban Sprawl

نحوه و فاصله قرارگیری عناصر نسبت به یکدیگر و میزان فشردگی آنها را «دانه‌بندی» یا «پراکنش» گویند.

دانه‌بندی بافت شهری به انواع زیر است:

1- دوری عناصر از یکدیگر (تنک یا پراکنده)

2- نزدیکی عناصر به یکدیگر (انبوه)

«پراکنش» یا نحوه قرارگیری عناصر به اشکال زیر است:

1- خطی

2- خوشه‌ای



دانه‌بندی (Urban Sprawl)



تنک یا پراکنده



انبوه یا متراکم

دانه‌بندی (پراکنش)

Urban Sprawl

«فاصله»، «اتصال» و «جهت» در دانه‌بندی اتصال با فاصله و تراکم در ارتباط است و با کاهش فاصله، اتصال و تراکم بیشتر می‌شود و کارایی افزایش می‌یابد.

جهت‌گیری عناصر فضایی می‌تواند شیوه اتصال و ارتباط آن‌ها را تغییر دهد. نظم‌های مختلف مانند قبله، تابش، اقلیم و ... در نحوه جهت‌گیری ساختار فضایی شهر موثرند.

این مفاهیم، آسایش، رفاه و میزان دسترسی یک شهر را تعریف می‌کند.



تراکم (Density)

«تراکم» در شهر و شهرسازی، یکی از فاکتورهای تأثیرگذار در تصمیمات است. تراکم در شهرسازی در انواع مختلف و گوناگونی به کار می‌رود:

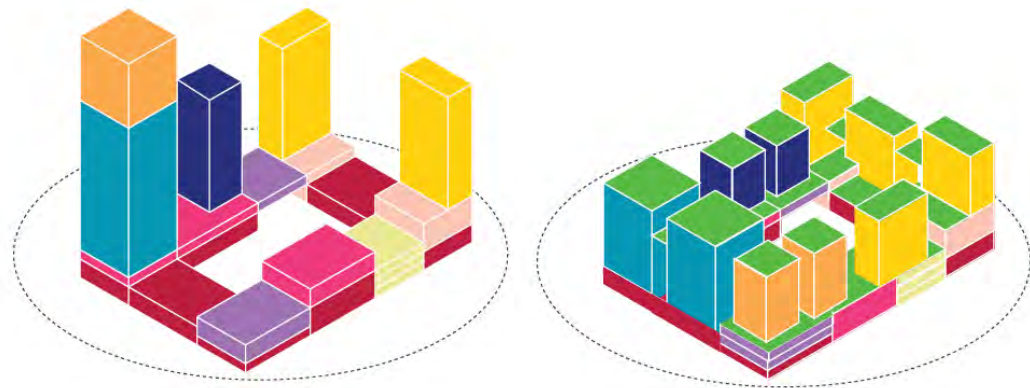
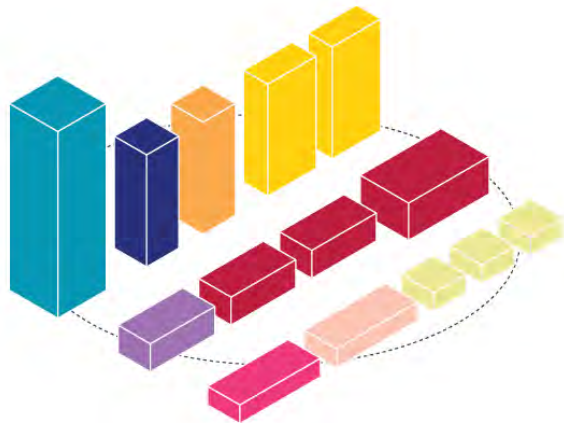
1- تراکم ساختمانی

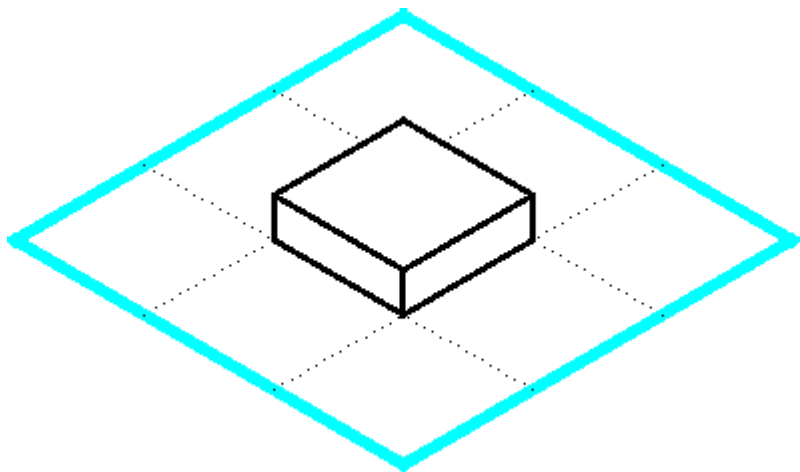
2- تراکم جمعیتی

3- تراکم شغلی

4- تراکم شبکه‌ای

5- و ...





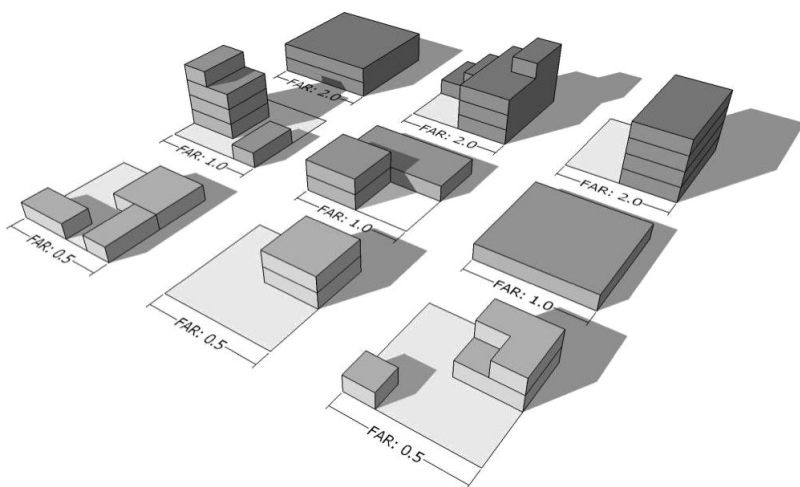
تراکم ساختمانی

Building Density

نسبت زیربنای کل ساختمان‌های موجود در یک قطعه زمین به مساحت آن قطعه زمین را گویند. تراکم به صورت درصد بیان می‌شود.

شهرداری سعی می‌کند تعداد ساختمان و جمعیت آن منطقه را کنترل کند. بر اساس تراکم ساختمانی که شهرداری مشخص می‌کند، ساختمان‌سازان مجاز به ساخت ساختمان به همان مساحت و تعداد طبقات هستند و هر گونه مازادی تخلف محسوب می‌شود.

$$\text{تراکم ساختمانی} = \frac{\text{زیربنای کل ساختمان}}{\text{مساحت زمین}} \times 100$$



تراکم ساختمانی

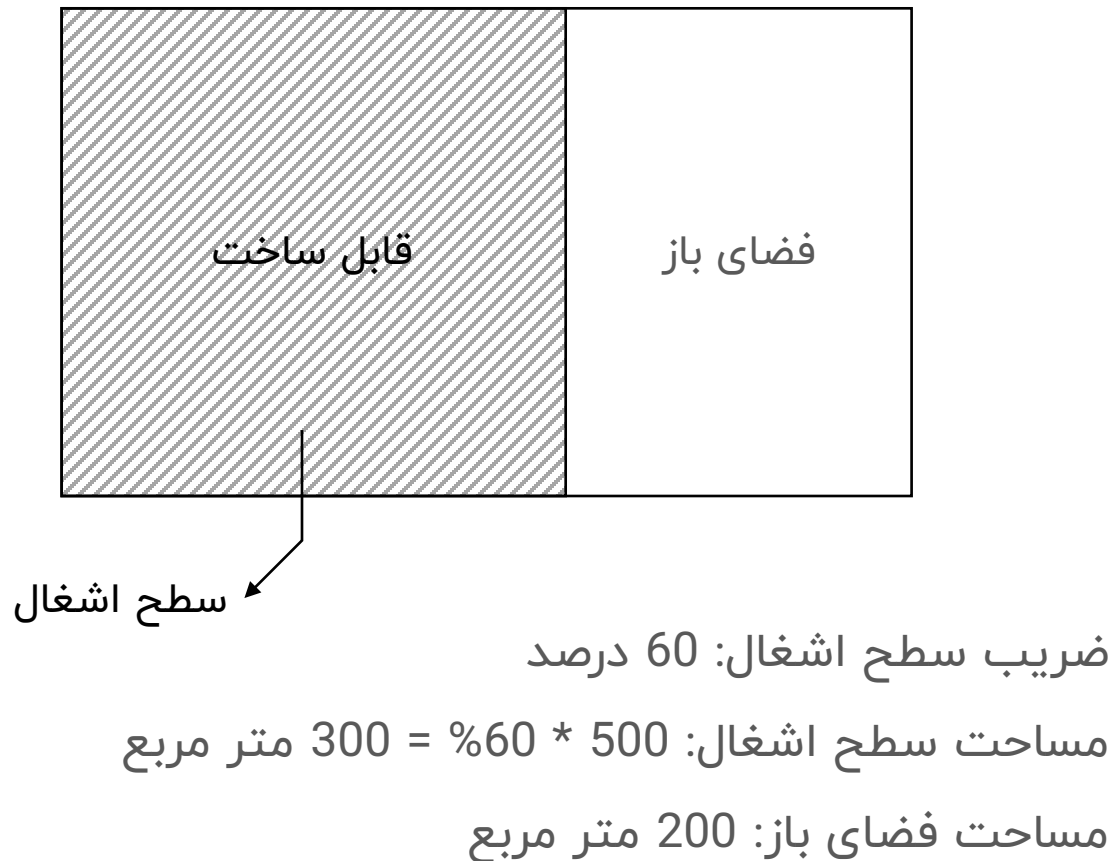
Building Density

ضریب سطح اشغال

نسبت سطح مجاز برای ساخت به کل مساحت زمین را بیان می‌کند و به صورت درصد بیان می‌شود. این ضریب توسط شهرداری تعیین می‌گردد (طرح تفصیلی).

مدیریت شهری برای کنترل ساختمان‌ها و جمعیت و برآورده ساختن امکانات و تسهیلات لازم برای زندگی شهری، از این ضوابط استفاده می‌کنند.

برای روشن شدن مفهوم ضریب اشغال در نظر بگیرید که ضریب سطح اشغال در یک منطقه ۶۰ درصد است. اگر بخواهیم در زمینی به مساحت ۵۰۰ مترمربع، ساختمان بنا کنیم، می‌توانیم تنها در ۳۰۰ متر از آن ساختمان بسازیم و مابقی فضای باز است.



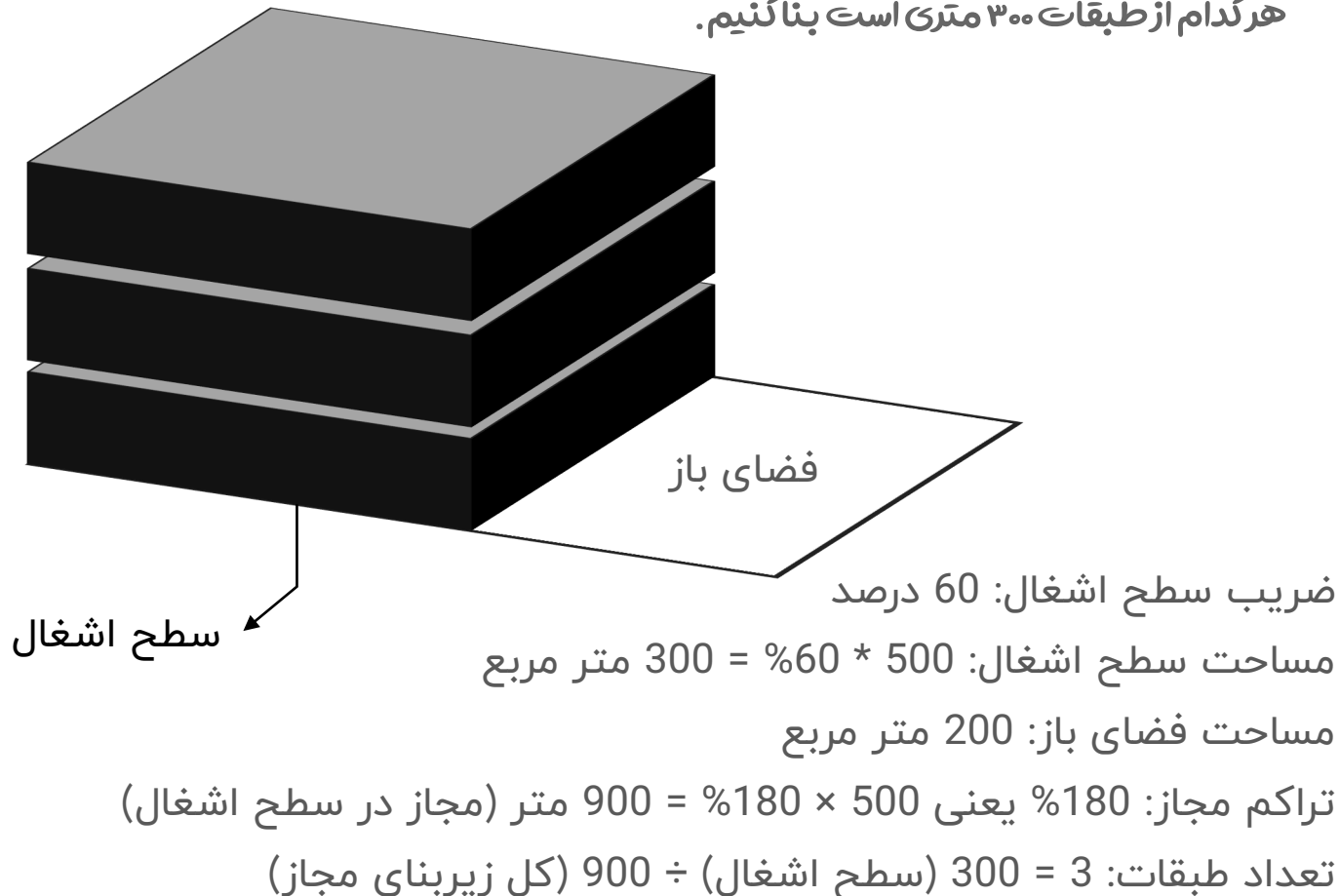
تراکم ساختمانی

Building Density

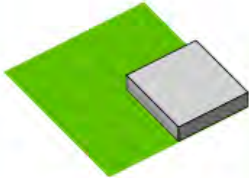
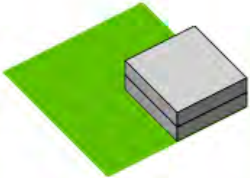
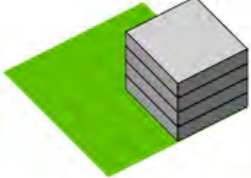
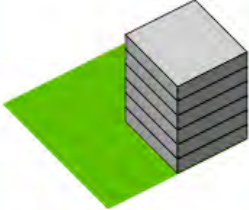
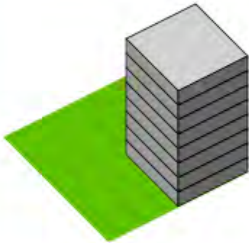
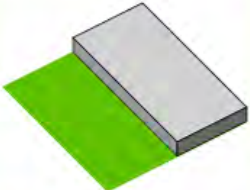
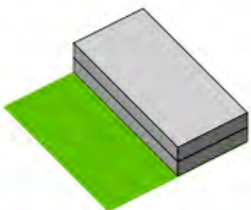
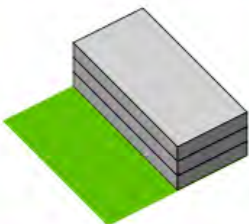
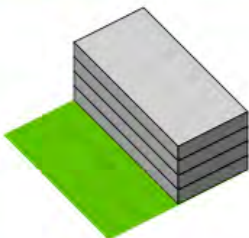
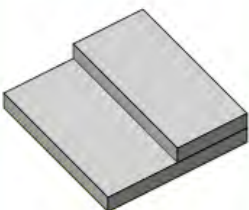
تعداد طبقات مجاز

این شاخص مشخص می‌کند، یک ساختمان در یک منطقه خاص شهرداری، چه تعداد طبقه می‌تواند داشته باشد. تعداد طبقات مجاز ساختمان بر اساس ضریب سطح اشغال و ضریب سطح زیر بنا مشخص می‌شود. برای این شاخص، حوزه‌بندی ارتفاعی نواحی مختلف شهر را در نظر می‌گیرند. این شاخص روی نمای شهر تأثیر زیادی دارد و لذا برای طراحان شهری بسیار مهم است.

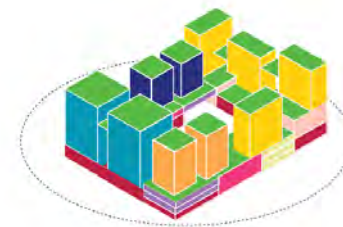
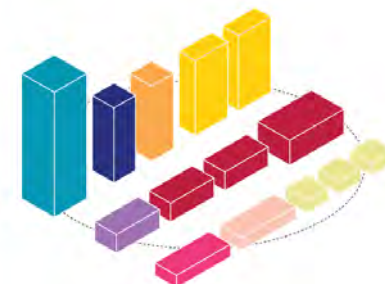
مثلاً در جایی که تراکم ۱۸۰ درصد است، می‌توان ۱۸۰ درصد از مساحت کل زمین را زیر بنای ساختمان در نظر گرفت. یعنی اگر زمینی مترازی برابر با ۵۰۰ متر مربع داشته باشد، زیر بنای ساختمان می‌تواند ۹۰۰ متر مربع باشد ($500 \times 180\% = 900$). یعنی برای مثال زیر، که مترازی زمین ۵۰۰ متر مربع است و ۶۰ درصد ضریب سطح اشغال دارد و می‌توانستیم در ۳۰۰ متر مربع از آن ساختمان بنا کنیم، با توجه به زیر بنای ۹۰۰ متری مجاز، می‌توانیم سه طبقه ($900 \div 300 = 3$) که هر کدام از طبقات ۳۰۰ متری است بنا کنیم.



تراکم ساختمانی (Building Density)

FAR FSI BCR	0.25 25%	0.5 50%	1 100%	1.5 150%	2 200%
25%					
50%	not possible				
100%	not possible	not possible			

تراکم ساختمانی (Building Density)



تراکم ساختمانی (Building Density)



تراکم جمعیتی

Population Density

«تراکم» یا «چگالی» جمعیت عبارت است از تعداد جمعیت در واحد سطح. به عبارت دیگر نسبت جمعیت به مساحت شهر یا قسمتی از شهر. «تراکم» به ساده‌ترین شکل به معنی «شدت استفاده از زمین» است. واحد تراکم، «نفر در هکتار» یا «نفر در کیلومتر مربع» است.

$$\text{تراکم جمعیت} = \frac{\text{تعداد افراد}}{\text{مساحت}}$$

تراکم جمعیتی رابطه تنگاتنگی با تراکم ساختمانی دارد.



تراکم جمعیتی

Population Density

تراکم جمعیتی به انواع مختلفی قابل
نگرش و محاسبه است که هر نوع از آن
کاربرد خاص خود را دارد.

تراکم شهری در ارتباط مستقیم با اندازه
شهر است. بدین معنا که می توان به
وسیله اندازه گیری تراکم ها در شهر به
اندازه آن شهر دست پیدا کرد.

$$\text{تراکم ناخالص مسکونی} = \frac{\text{تعداد افراد}}{\text{مساحت}}$$

$$\text{تراکم خالص مسکونی} = \frac{\text{تعداد افراد}}{\text{مساحت کل زمین های اختصاص داده شده به مسکن}}$$

$$\text{تراکم ناخالص مسکونی شهر A} = \frac{100,000}{5000 \text{ km}^2} = \frac{100,000}{5,000,000 \text{ m}^2} = \frac{100,000}{500 \text{ Hk}} = 200 \text{ نفر در هکتار}$$

$$\text{تراکم خالص مسکونی شهر A} = \frac{100,000}{2700 \text{ km}^2} = \frac{100,000}{2,700,000 \text{ m}^2} = \frac{100,000}{270 \text{ Hk}} = 370 \text{ نفر در هکتار}$$

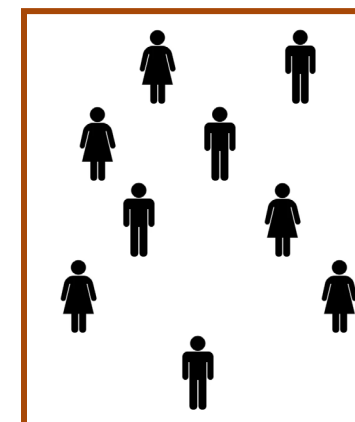
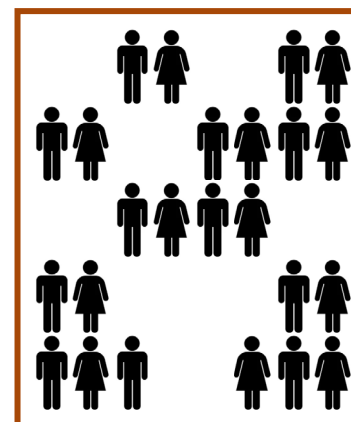
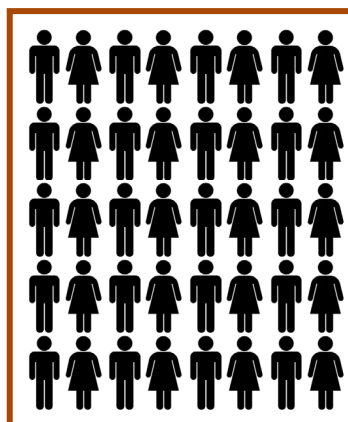
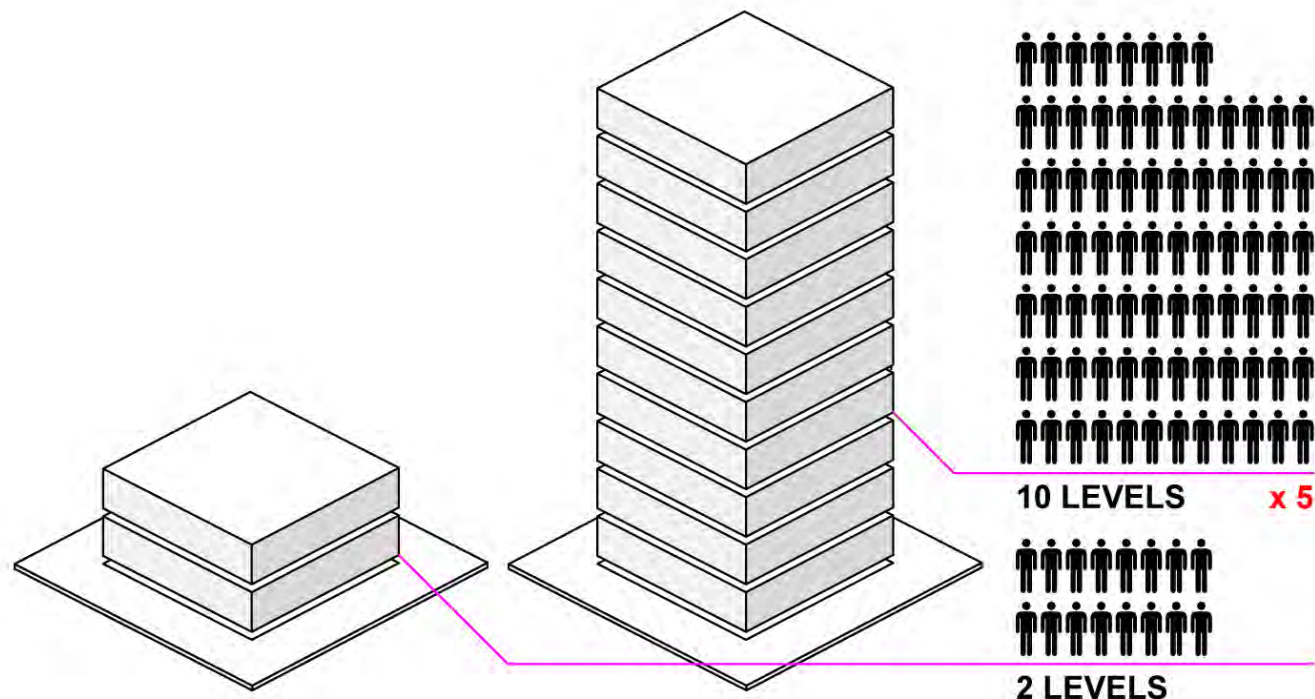
تراکم جمعیتی

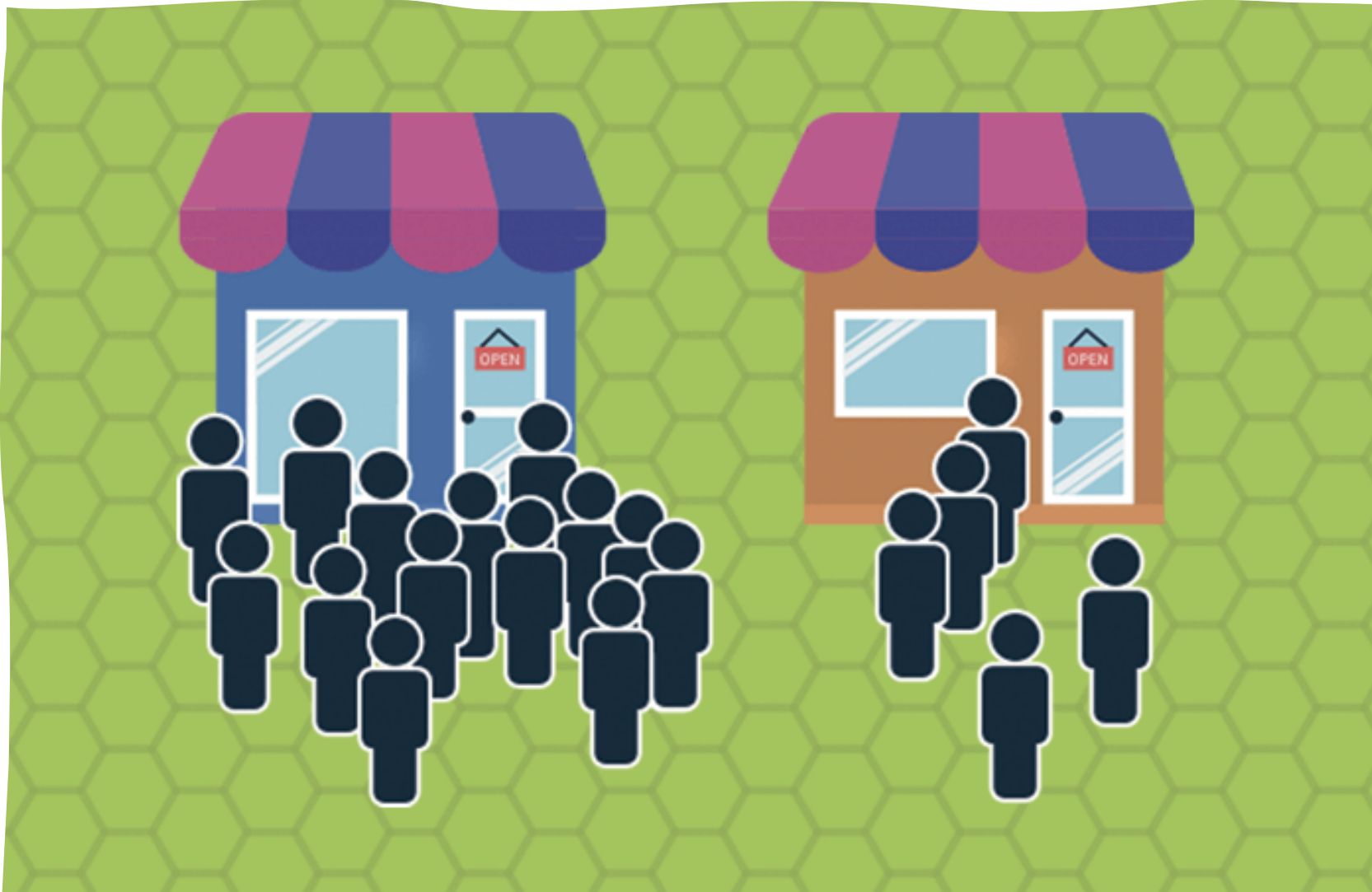
Population Density

با توجه به مفهوم تراکم ساختمانی و تراکم جمعیتی می‌توان نتیجه گرفت که هرچقدر تراکم ساختمانی در شهر افزایش یابد، باید انتظار افزایش تراکم جمعیتی را داشت.

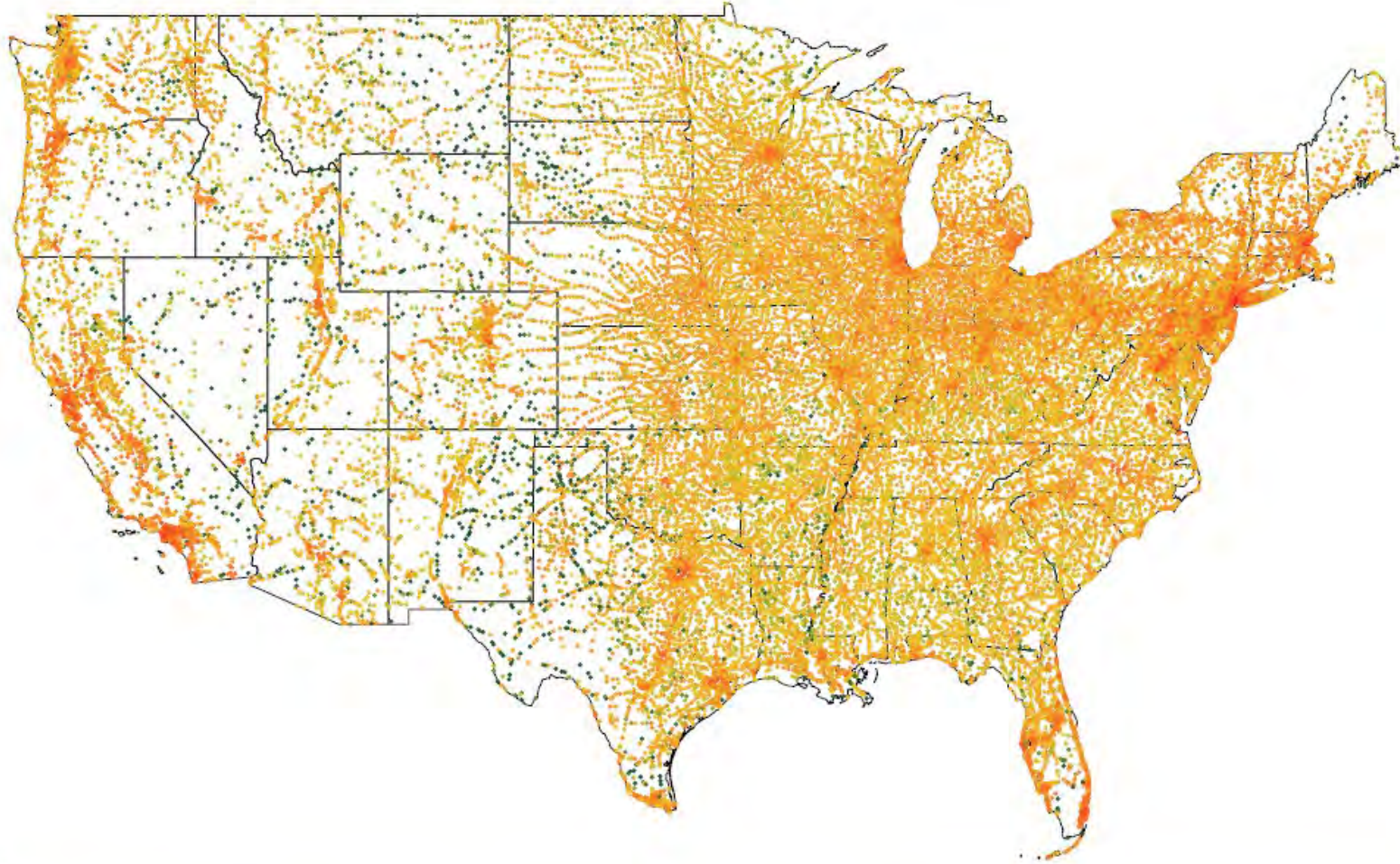
به عبارت دیگر افزایش تراکم ساختمانی، شدت استفاده از زمین را افزایش می‌دهد و افراد بیشتری از زمین شهر بهره خواهند برد.

افزایش تراکم ساختمانی و به تبع آن افزایش تراکم جمعیتی، نیاز به استفاده از امکانات، خدمات و تسهیلات عمومی شهر نیز بیشتر خواهد شد.

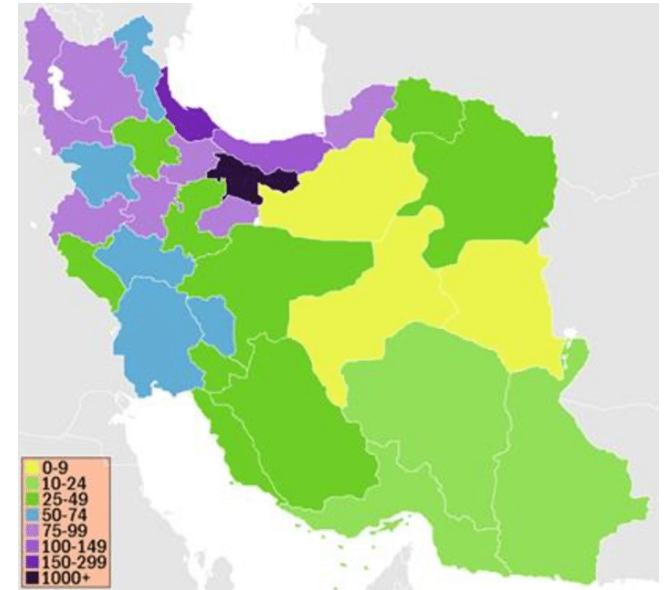




تراکم جمعیتی (Population Density)



(p/km²)



تراکم جمعیتی (Population Density)

