



سطح اشغال و تراکم ساختمان چیست؟

نحوه محاسبه سطح اشغال و تراکم مجاز ساختمان به طور مستقیم میتواند در طراحی تاثیرات مثبت و منفی بگذارد یا بعضاً در بعضی از پروژه موجب جریمه شدن و در **آزمون نظام مهندسی** موجب مردودی شما خواهد شد. همانطور که در ادامه این مقاله گفتیم، همیشه میزان سطح اشغال را شما نمیتوانید یک عدد ثابت در نظر بگیرید، بلکه با توجه به طرح تفصیلی میتواند منطقه به منطقه متفاوت باشد. اما مسئله ای که بسیار اهمیت دارد این است که نحوه جدا کردن میزان مساحت سطح اشغال از کل زمین را همیشه شما تعیین نخواهید کرد. پس به تعریف ساده تر از سطح اشغال، میزان مساحت مجاز برای ساخت و ساز از زمین خریداری شده را میگویند سطح اشغال و همچنین به میزان مساحت کل طبقات مجاز یک ساختمان تراکم مجاز میگویند. یادمان باشد یکی از مهمترین **مراحل ساخت ساختمان** محاسبات در قیق در همان گام اول است. به همین خاطر ما در این مقاله به طور کامل سطح اشغال و تراکم مجاز و هر آن چیزی که مربوط به آن است را به شما توضیح خواهیم داد.

برای مشاهده ویدیو آموزشی کلیک کنید

زیربنای ساختمان چیست؟

برای درک بهتر سطح اشغال و درصد تراکم مجاز ساختمان ابتدا باید تعریف زیر بنا را یاد بگیریم. زیر بنای ساختمان در یک تعریف ساده یعنی مجموع تمام مساحت های طبقات ساختمان، برای درک بهتر یک مثال میزنیم:
اگر ساختمان ما در سطح زمین ۱۰۰ متر مربع مساحت داشته باشد و فذض کنیم که ۴ طبقه هم در ارتفاع دارد حال باید مساحت زیر بنا را اینگونه حساب کنیم:

$$100 + (100 \times 4) = 500 \text{ متر مربع}$$

پس ما تعریف زیر بنا را متوجه شدیم حالا باید سطح اشغال را یاد بگیریم. اما باید بدانیم که محاسبه سطح اشغال تنها بخشی از **مراحل طراحی پلان معماری** میباشد و ما باید تمام ضوابط فاز دو معماری مانند **ضوابط طراحی پارکینگ**، **ابعاد پارکینگ معلول**، **ضوابط طراحی رمپ** و ... را بلد باشیم که در انتهای مقاله به طور کامل به آموزش طراحی نقشه های فاز ۲ معماری پرداخته ایم.





سطح اشغال و نحوه محاسبه آن

به محدوده ای از زمین که مجاز به ساخت و ساز هستیم سطح اشغال میگویند. در برخی از شهرها ما مجاز نیستیم که تمام مساحت زمین خود را بسازیم. مراکز صدور مجوز یا همان شهرداری به ما این اجازه را نمیدهد تا بتوانیم ۱۰۰ درصد زمین خود را مورد ساخت قرار دهیم و گاه برای ما درصدی را تعیین میکنند که ما با محاسبه دقیق مساحت مجاز باید توده ساختمانی خود را در آن ناحیه قرار دهیم.

- محدوده مجاز با توجه به شهری که درون آن هستید مشخص میشود و درصد مجاز را شهرداری و طرح تفضیلی شهرداری مشخص میکند.
 - در اکثر شهرها معمولاً سطح اشغال ۶۰٪ مساحت زمین شماسست. البته با گرفتن مجوزهای لازم از شهرداری و رعایت قوانین آن میتوانید ۱۰۰٪ زمین را بسازید.
- به طور خلاصه میزان سطح اشغال در پروژه های ساختمانی را شهرداری و در آزمون طراحی نظام مهندسی در خود سوال مشخص میکنند. برای درک بهتر این مسئله ویدیو های زیر را تماشا کنید .

سطح اشغال ۶۰ درصد + ۲ متر (ضریب سطح اشغال)

ضریب سطح اشغال عبارت است از مساحت طبقه همکف به کل مساحت قطعه زمین که با توجه به طرح تفضیلی هر منطقه ممکن است متغیر باشد. ما سه حالت مرسوم برای شهر تهران را باهم بررسی میکنیم.

۱. حالت اول: اگر ضریب سطح اشغال ما ۶۰ درصد باشد و مساحت زمینی ما ۶۰۰ متر مربع باشد با عرض ۲۰ متر و طول ۳۰ متر، ما بعد از کسر درز انقطاع مساحت را مجدداً محاسبه میکنیم (فرض کنیم که از هر طرف عرض باید ۱۰ سانتی متر بابت درز انقطاع کسر بکنیم بنابراین عرض ۲۰ متری ما بعد از کاهش درز انقطاع میشود ۱۹.۸۰) مساحت اصلی ما بعد از کاهش درز انقطاع میشود:

$$۱۹.۸۰ \times ۳۰ = ۵۹۴ \text{ متر مربع}$$

با فرض این که عقب نشینی ما از طول ۳۰ متری باشد به دو روش میتوانیم مساحت مجاز به ساخت را حساب کنیم:

- $۵۹۴ \times ۰.۶ = ۳۵۶.۴$ متر مربع
- $۱۹.۸۰ \times (۳۰ \times ۰.۶) = ۳۵۶.۴$ متر مربع
- در حالت دوم ما تنها ۶۰ درصد را از طول ۳۰ متری کم کرده ایم که با حالت اول فرقی نمیکند.





۲. حالت دوم: در این حالت فرض کنیم ضریب سطح اشغال ما ۶۰ درصد بعلاوه ۲ میباشد، با فرض این که ما همان مساحت و طول و عرض حالت اول را داریم حال مجدد باید مساحت کل را بعد از کسر درز انقطاع حساب کنیم که مجدد زمین ما ما میشود ۱۹.۸۰ در طول ۳۰ متر با این تفاوت که مانباید مساحت کل را ضرب در ۶۰ درصد کنیم بلکه باید تنها وجه ۳۰ متری را در ۶۰ درصد ضرب کنیم و بعد ۲ متر به آن اضافه کنیم و بعد در ۱۹.۸۰ که عرض ما باشد ضرب کنیم. یعنی:

$$۱۹.۸۰ \times ((۳۰ \times ۰.۶) + ۲) = ۳۹۶ \text{ متر مربع}$$

۳. حالت سوم: این حالت ضریب سطح اشغال را ۱۰۰٪ در نظر میگیریم. ساده ترن حالت برای سطح اشغال نیز همین حال است، ما بعد از کسر درز انقطاع میتوانیم تمام مساحت بدست آمده را بسازیم. یعنی ما مجاز به ساخت تمام ۵۹۴ متر مربع خود هستیم.

درصد تراکم ساختمان و نحوه محاسبه آن

به مجموعه مساحتی که میتوانید برای زیربنای کل ساختمان (همکف+طبقات) در نظر بگیرید تراکم مجاز میگویند.

- میزان تراکم توسط شهرداری بر اساس درصد و با توجه به شرایط منطقه و طرح تفصیلی تعیین میشود. (میزان تراکم مجاز و تعداد طبقات را برای پروژه های اجرایی و در آزمون به شما خواهند داد). در پروژه های اجرایی با دستور نقشه ای که مالک از مراکز صدور مجوز مثل شهرداری دریافت میکند به طراح درصد تراکم مجاز را ابلاغ میکند.

