



مقطع تحصیلی: کاردانی رشته: معماری سال تحصیلی: ۱۳۹۸ - ۱۳۹۹

نام درس: طرح معماری نام و نام خانوادگی مدرس: محمد بهزادپور

آدرس email مدرس: mohammad.behzadpour@gmail.com تلفن همراه مدرس:

۰۹۱۲۶۸۱۱۶۹۱

جزوه درس: طرح معماری مربوط به هفته : دوازدهم

power point: ندارد

voice: ندارد

text: دارد

### اصول طراحی پلان ساختمان

جهت ساخت و ساز ساختمان‌ها، طراح و معمار باید با اصول طراحی پلان ساختمان آشنایی کاملی داشته باشد. پلان به نقشه‌ای گفته می‌شود که مقیاسی مشخص از کف یک ساختمان است که از بالا دیده می‌شود. با توجه به تعداد طبقات ساختمان‌ها، هر طبقه نیازمند پلان مخصوص به خود است. بنابراین جهت اجرای ساختمان، باید در ابتدا پلان آن توسط معماران کشیده شود و جهت انجام آن مهندسين عمران دست به کار شوند. البته پلان‌ها ممکن است کل یک ساختمان، یک طبقه یا یک اتاق را نشان دهند. بنابراین در ابتدا باید اندازه گیریهای مشخصی از فضای مربوطه انجام شود و بنا بر مقیاس مورد نظر، طراحی صورت گیرد. در داخل پلان یک ساختمان کلیه تجهیزات موجود در فضا، مانند مبلمان، کابینت، تجهیزات، تاسیسات، ستون گذاری‌ها و اندازه گیریها قابل مشاهده است. به همین دلیل پلان‌ها انواع متفاوتی دارند که باید به صورت جداگانه طراحی آنها توسط مهندسين معمار، عمران و تاسیسات صورت گیرد. جهت آشنایی بیشتر با اصول طراحی پلان ساختمان در این مقاله با ما همراه باشید تا اطلاعات مناسبی را در این زمینه به شما انتقال دهیم.



### در اصول طراحی پلان ساختمان چه اطلاعاتی مورد نیاز است؟

زمانی که معمار قصد طراحی پلانی را دارد، باید در ابتدا اطلاعاتی را در این زمینه به دست آورد. به طور حتم بدون این اطلاعات طراحی اصولی ساختمان غیر ممکن است. این اطلاعات به صورت زیر عنوان می‌شوند.

توجه به هدف ساختمان سازی و نیازهای کارفرما

در دست داشتن اندازه‌ها و مترائژ زمین

تحلیل سایت از لحاظ دسترسی‌ها، اقلیم، همجواری‌ها

دانستن اصول طراحی و نقطه شروع آن

محدودیت‌ها و ضوابط شهرداری

مشخص کردن نوع کاربری بنا از نظر تجاری، مسکونی و غیره

### اصول طراحی پلان ساختمان چیست؟

به طور قطع هر فضایی با هدفی خاص طراحی می‌شود. به عنوان نمونه فضاهای تجاری، تفریحی، فروشگاه‌های



مسکونی و بسیاری از فضاهای دیگر دارای اصول طراحی مربوط به خود هستند. بنابراین معمار باید در زمان طراحی هر مکان، اصول حرفه‌ای و دقیق را مطابق با نوع کاربری فضا در نظر بگیرد. در واقع طراحی باید بر اساس ترتیبی که بیان می‌کنیم صورت گیرد تا ساختمانی اصولی و کارآمد ساخته شود. از آنجایی که هر ساختمان اصول متفاوتی دارد، در این مقاله قصد داریم تا اصول طراحی پلان ساختمان مسکونی را به ترتیب مورد بررسی قرار می‌دهیم.



### دسته بندی فضاها به صورت کلی

اولین امر در اصول طراحی پلان ساختمان، مشخص کردن ارتباط فضاها با یکدیگر است. در این مرحله عملکرد هر فضا مشخص شده و به صورت کلی روی کاغذ پیاده می‌شود تا تصور جامعی را به معمار منتقل کند. از این طریق اجرای اصول طراحی پلان ساختمان راحت تر صورت می‌گیرد. در این مرحله مکان یابی و ارتباط فضاهای داخلی ساختمان با یکدیگر مشخص می‌شود و بر این اساس طرح و نقشه اولیه و کلی ساختمان پیاده می‌شود. همچنین در این مرحله باید اقلیم، فرهنگ و شرایط جغرافیایی سایت را در نظر گرفت و بنا به این موارد، تفکیک فضایی را انجام داد تا پلانی حرفه‌ای و مناسب طراحی شود.



### طراحی فضاهای دسترسی مانند پلکان و آسانسور

از جمله مهمترین اصول طراحی پلان ساختمان مسکونی، فضاهای دسترسی و ارتباطی است که از طریق پلکان و آسانسور مشخص می‌شود. از آنجایی که امروزه ساختمان‌های مسکونی به صورت آپارتمانی ساخته می‌شوند و ساخت خانه‌های ویلایی کمتر از گذشته است، باید در ابتدا راه ارتباطی طبقات متفاوت ساختمان‌ها را مشخص کرد. جهت قرار دادن پله‌ها و آسانسور در پلان باید به موارد زیر توجه داشت.

فرم زمین و ابعاد آن

تعداد واحدهای هر ساختمان

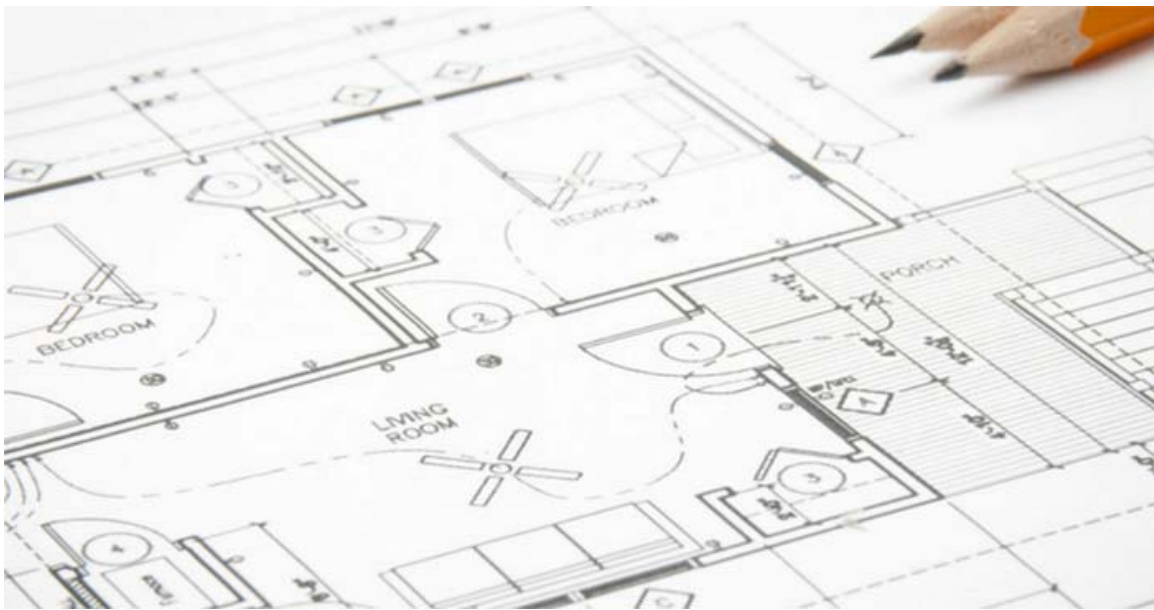
تعداد پارکینگ‌های موجود در طبقه همکف

با در نظر گرفتن موارد زیر، معمار طراحی پلکان را انجام می‌دهد. در واقع تعداد پله‌ها با توجه به ارتفاع ساختمان و تعداد طبقات آن مشخص می‌شود که طبق استانداردهای طراحی در نظام مهندسی انجام می‌شود. از آنجایی که این فضا، باید به کلیه واحدهای مسکونی دسترسی مناسبی داشته باشد، بهتر است در وسط پلان



قرار گیرد تا طراحی در اطراف آن انجام شود .

البته این امر به شرایط پروژه و محدودیت‌های آن نیز بستگی دارد. آسانسور و پلان باید در کنار یکدیگر قرار گیرند. به همین دلیل این فضا روی طراحی پلان پارکینگ، همکف، نمای ساختمان، دسترسی طبقات ساختمان و ورودی‌ها تاثیرگذار است.



### جدا کردن فضاها از یکدیگر

فضاهای داخلی ساختمان مسکونی به دو بخش خصوصی و عمومی تقسیم می‌شوند که بر اساس این تقسیم بندی، اصول طراحی پلان ساختمان انجام می‌شود. برای این منظور کافی است تا این فضاها را نامگذاری کرد و با توجه به ارتباطی که با یکدیگر دارند آنها را به صورت لکه روی نقشه نشان داد .

جهت طراحی اصولی این امر بسیار ضروری است و به معمار کمک می‌کند تا راحتتر تفکیک فضایی را در طراحی پلان بگنجاند. فضاهای خصوصی، نیمه خصوصی و عمومی از جمله فضاهایی هستند که در داخل ساختمان مسکونی وجود دارند. فضاهای خصوصی در پلان ساختمان مسکونی شامل: اتاق خواب و حمام می‌شود و فضاهای عمومی یا نیمه خصوصی به پذیرایی، آشپزخانه، نشیمن و سرویس دستشویی گفته می‌شود



که باید از یکدیگر جدا باشند.



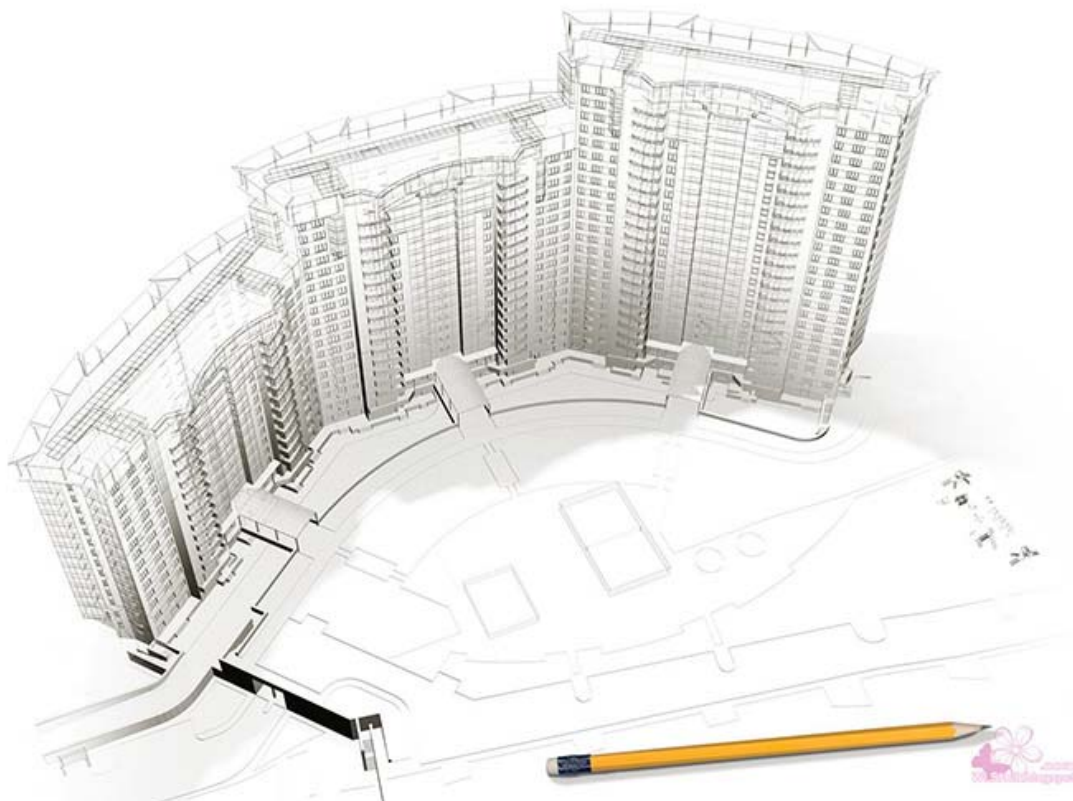
### مشخص کردن فضای آشپزخانه به عنوان قلب خانه

اختصاص دادن فضایی مناسب به آشپزخانه، یکی از مهمترین اصول طراحی پلان ساختمان عنوان می‌شود. این فضا باید به گونه‌ای طراحی شود که با کلیه فضاهای خانه به خصوص، ورودی، نشیمن، پذیرایی و تراس ارتباط داشته باشد. به همین دلیل به آشپزخانه قلب خانه می‌گویند. این فضا باید دارای تهویه و نور طبیعی و مناسب باشد و بهتر است تا فضایی را به عنوان مطبخ برای آن در نظر گرفت. جهت حمل راحت تر مواد غذایی، بهتر است ورودی را در نزدیکی آشپزخانه قرار داد تا رفت و آمد سریع تر صورت گیرد. همچنین این فضا به گونه‌ای نیمه خصوصی طراحی می‌شود تا محرمیت آن با فضای پذیرایی حفظ شود.



## جانمایی اتاق خواب‌ها در طراحی پلان

اتاق خواب‌ها از جمله فضاهای خصوصی هستند که جهت استراحت افراد طراحی می‌شوند. بنابراین باید از فضای پذیرایی، آشپزخانه و ورودی دور باشند. طراحی یک راهرو قبل از رسیدن به اتاق خواب‌ها به عنوان فیلتر ورودی این فضاها در نظر گرفته می‌شود. یک اتاق خواب باید به عنوان اتاق مستر یا والدین در نظر گرفته شود و حمام در آنجا قرار گیرد. اندازه این اتاق معمولاً از سایر اتاق‌های خواب بزرگ‌تر است. در همه این اتاق‌ها، کمد‌های دیواری با ابعادی استاندارد در نظر گرفته می‌شود و در صورت بزرگ بودن فضا، ممکن است تراسی نیز در این فضاها قرار گیرد. سرویس و حمام نیز بهتر است در نزدیکی ورودی یا نزدیک اتاق‌ها طراحی شود به طوری که از فضای پذیرایی دید مستقیمی نداشته باشد.



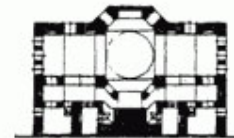
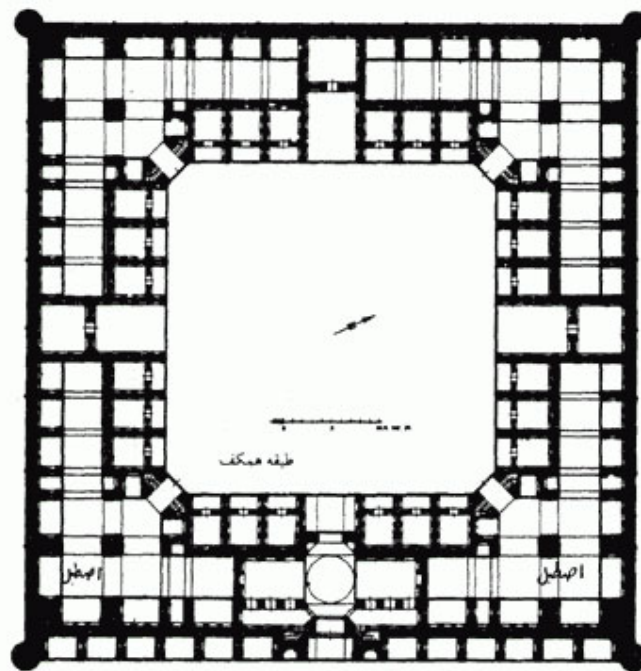


## انجام ستون گذاری در ساختمان

این مرحله از اصول طراحی پلان ساختمان به عنوان مرحله نهایی در طراحی مطرح می‌شود و باید با توجه به شکل پلان ساختمان انجام شود. ستون گذاری در فاصله‌های مشخص و بر اساس استانداردهای طراحی صورت می‌گیرد تا در زمان اجرای ساختمان بار وارد شده بر آن را تحمل کند. جهت انجام ستون گذاری ساختمان بهتر است این کار را از پلان پارکینگ انجام دهید و در صورت نیاز، تغییراتی را در پلان طبقات، ایجاد کنید.

- الگوی سازماندهی مرکزی در طراحی پلان معماری

یکی از اصول طراحی پلان در معماری الگوی سازماندهی مرکزی است که در آن نقشه مورد نظر شامل یک ترکیب بندی متمرکز و متحد است که تعدادی فضای فرعی در اطراف و داخل فضای متمرکز وجود دارد ، وجود فضای متمرکز و متحد اصلی در الگوی سازماندهی مرکزی باعث نظم بخشیدن به نقشه میشود و فضا های فرعی همچون اتاق ها میتوانند بسته به اندازه و نوع فرم و سایر موارد متفاوت باشند . متفاوت بودن فضا های فرعی این امکان را میدهد تا تمامی مجموعه را در قالب فضای اصلی و برابر با مساحت زمین سازنده طراحی کرد.



طبقه بالای ورودی





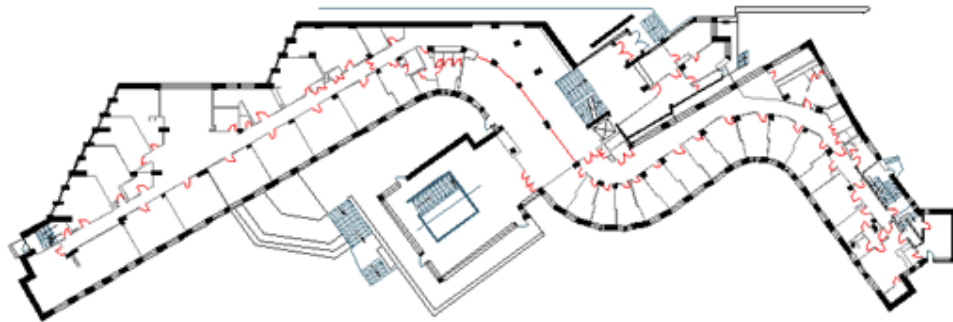
## الگوی سازماندهی مرکزی در طراحی پلان معماری

- الگوی سازماندهی خطی در طراحی پلان معماری

کشیدن فضا های تکرار شونده در طراحی نقشه معماری در یک توالی خطی را الگوی سازماندهی خطی پلان معماری می نامند ، هر الگوی خطی دارای فضا هایی است که میتواند بصورت مستقیم و یا یک فضای خطی جداگانه به هم متصل شوند . فضا های تکرار شونده رد الگوی سازماندهی خطی نیز همچون الگوی سازماندهی مرکزی میتوانند از لحاظ اندازه و فرم و نوع و ... مشابه و یا متفاوت باشند . در الگوی سازماندهی خطی نقشه بنا به نوع طراحی سازه میتواند بصورت منحنی و یا یک خط راست و یا افقی شکسته باشد و الگوی خطی به این صورت ها کشیده شود.



Baker House, Alvar Aalto - Prospetto principale



Baker House, Alvar Aalto - Pianta

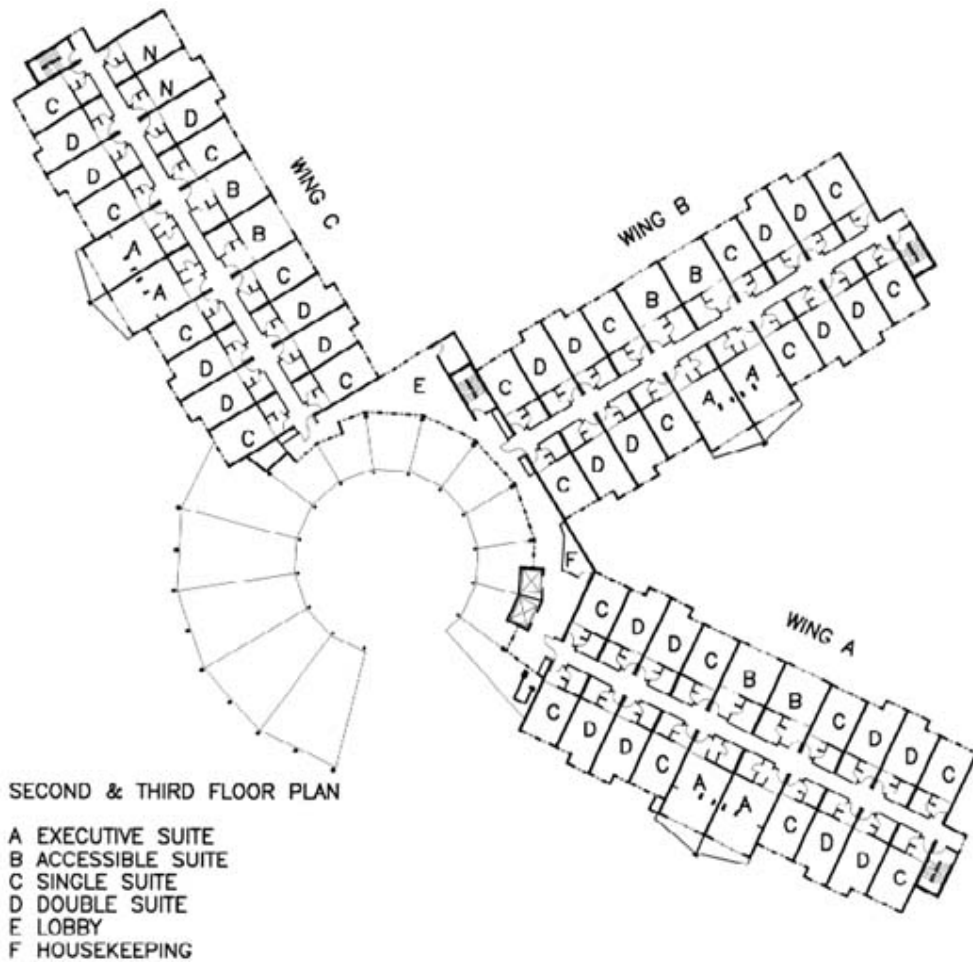
## الگوی سازماندهی خطی در طراحی پلان معماری

- الگوی سازماندهی شعاعی در طراحی پلان معماری

در الگوی سازماندهی شعاعی در طراحی نقشه معماری به این صورت است که ساختار های خطی بصورت شعاعی حول فضای اصلی و متمرکز کشیده میشوند ، سازماندهی شعاعی برابر است با مجموعه عناصر الگوی خطی و الگوی مرکزی که در هم ترکیب شده اند و بصورت شعاعی در می آیند . در الگوی سازماندهی مرکزی درونگرا بوده و متمرکز فقط بر روی فضای اصلی است اما در الگوی شعاعی یک پلان برونگرا بوده و به سمت



بیرون گسترش داده میشود که بنا به خواست طراح و سازنده طراح و طرح مورد نظر ممکن است میزان گسترش و بزرگی و کوچکی بازو های به بیرون کشیده شده از لحاظ اندازه و بزرگی و ... متفاوت و یا متشابه باشند.



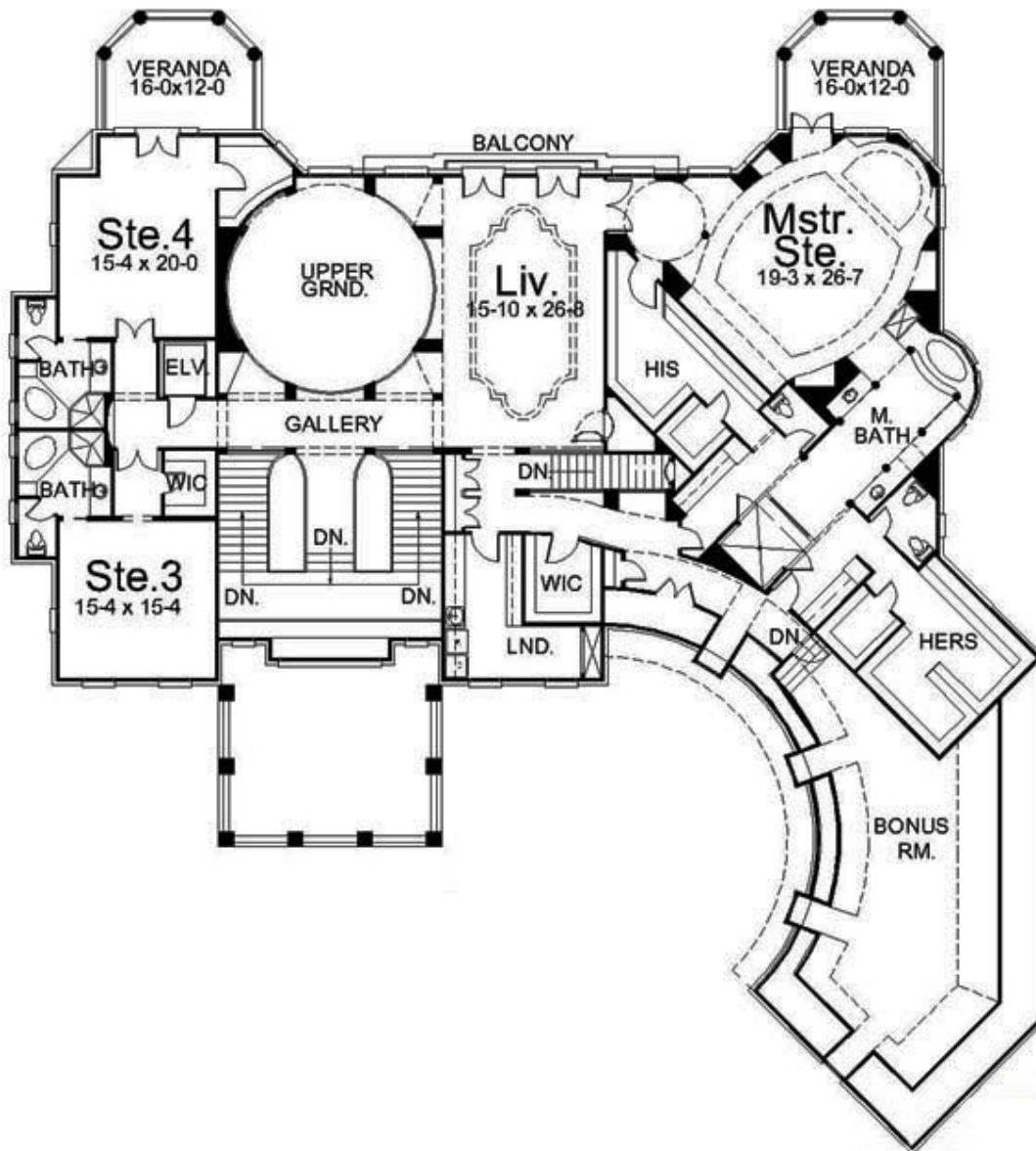
الگوی سازماندهی شعاعی در طراحی پلان معماری

• الگوی سازماندهی مجموعه ای در طراحی پلان معماری

در الگوی سازماندهی مجموعه ای فضاهایی که به علت مجاورت فیزیکی و داشتن رابطه در یک مجموعه قرار میگیرند این الگو را تشکیل میدهند، در الگوی مجموعه ای نیز همچون سایر الگوها میتوان از فضا های متفاوت و یا یکسان استفاده کرد به شرطی که این فضا های متفاوت و یا مشابه با نظم و تقارن خاصی در این مجموعه قرار بگیرند و موجب بروز بی نظمی نشوند. قالب این نوع الگو را به راحتی میتوان تغییر و توسعه داد



بطوریکه به هم ریختگی در آن ایجاد نشود.



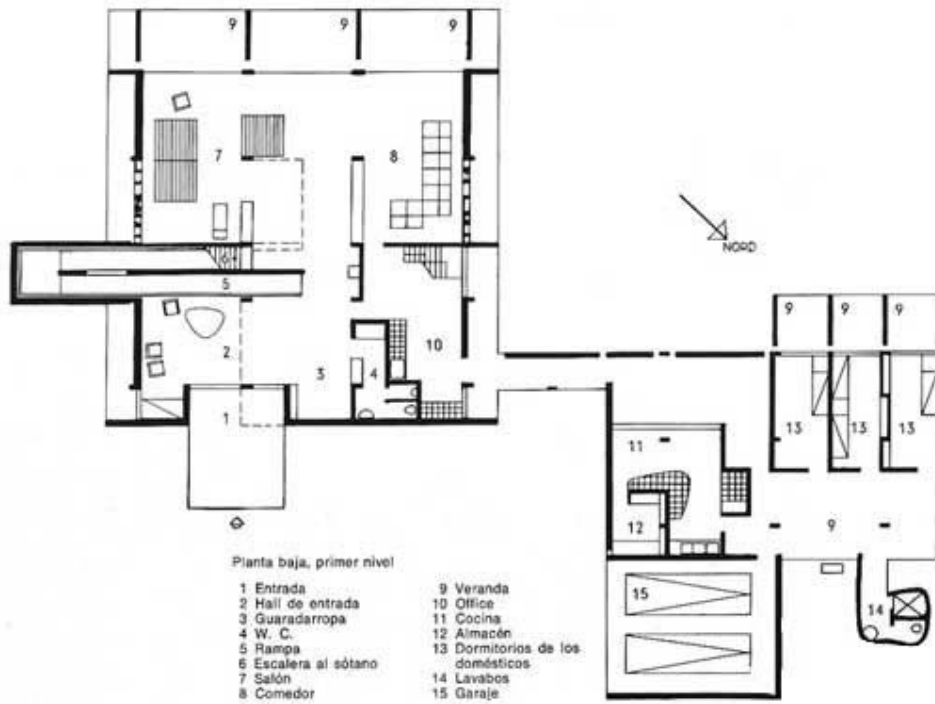
الگوی سازماندهی مجموعه ای در طراحی پلان معماری

• الگوی سازماندهی شبکه ای در طراحی پلان معماری

در الگوی سازماندهی شبکه ای فضاها و فرمها با استفاده از موقعیت فضایی و شرایطی که دارند بصورت سه بعدی در یک محدوده و یا فضای سه بعدی تنظیم میشوند. قدرت سازماندهی این پلانها ناشی از الگوی پیوسته و منظمی است که در آن بکار رفته است. در این الگو شبکه ای از خطوط عمودی و افقی طرح اصلی



و نظم در آن را بوجود می آورند و در صورت انجام کارهایی از قبیل برش دادن و اضافه کردن و یا لایه لایه کردن نیز باز هم نظم در این الگو حفظ میشود.



الگوی سازماندهی شبکه ای در طراحی پلان معماری