

فصل ۲

مبانی اصلی رشته معماری داخلی (تزیینات داخلی)



مفاهیم حوزه معماری داخلی



شکل ۱

تعاریف مستندی از حرفه در کشورهای دیگر وجود دارد که توسط مراجع دانشگاهی، مجامع و انجمن‌های صنفی بین‌المللی مرتبط تبیین شده است، اما تفکیک‌نشدن تعاریف و وظایف مشاغل موجود در این حوزه فنی-هنری در نظام ساخت‌وساز ایران باعث شده است که واژگان معماری داخلی، طراحی داخلی و دکوراسیون (تزئینات) داخلی به جای یکدیگر مورد استفاده قرار گیرند. یکی از دلایل وجود این مسئله کمبود پرداختن به مبانی نظری داخلی در این بخش است.

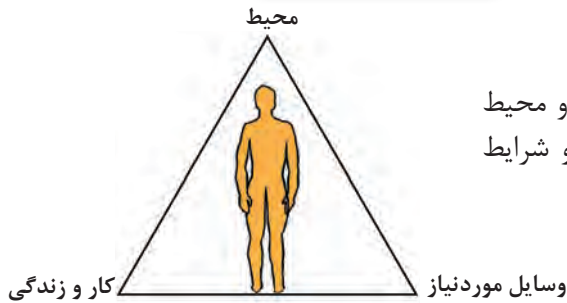
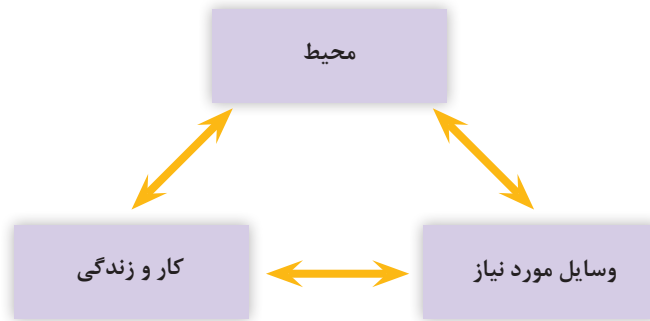
البته مفاهیم اصلی این رشته با معماری اشتراکات زیادی دارد. از این موارد می‌توان به عوامل انسانی، ارگونومی و تن‌سنجی اشاره کرد.

عوامل انسانی (ابعاد انسانی): اطلاعات انتخاب‌شده جهت طراحی فضا یا مبلمان باید متناسب با استفاده‌کنندگان از فضا و مبلمان باشد. بنابراین لازم است، اطلاعاتی شامل سن، جنس، حرفه و محیط استفاده‌کنندگان مورد مطالعه قرار گیرد. در بعضی مواقع می‌توان طرحی تهیه نمود که قابلیت انطباق را با فعالیت‌های مختلف افراد داشته باشد. انواع صندلی‌ها، قفسه‌های قابل تنظیم همگی شامل این نوع طرح‌ها هستند. دامنه تغییرات باید براساس خصوصیات بدنی استفاده‌کنندگان، نوع کار و محدودیت‌های مکانیکی و جسمی مربوطه باشد و امکان انطباق با ۹۰ درصد استفاده‌کنندگان را فراهم سازد.

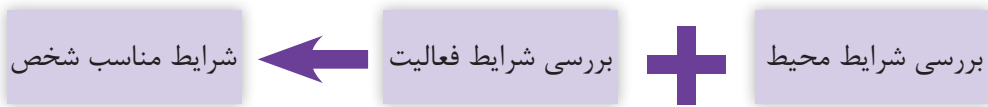
معماری داخلی براساس نیازهای فضای فعالیت انسان انجام می‌شود.

ارگونومی Ergonomy: دانش بینابین در دانش مهندسی، پزشکی و روانشناسی است. به‌طور مستقیم با طراحی محیط در ارتباط است. علمی است که طراحی ابزار و وسایل مورد نیاز برای کار و زندگی انسان را مطالعه می‌کند.

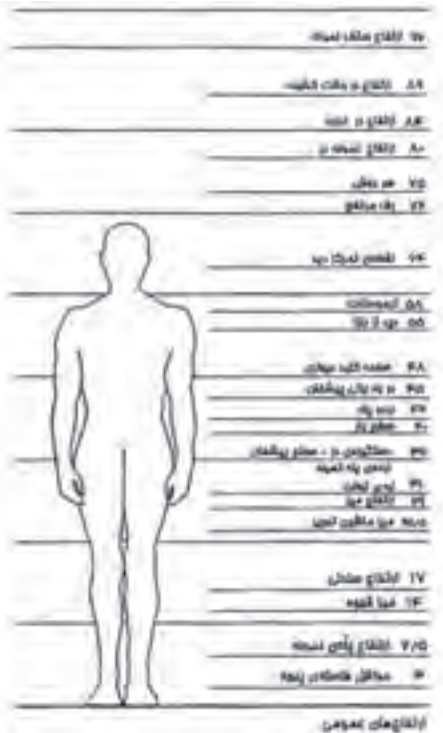
ارگونومی بررسی رابطه انسان با سه عامل محیط، وسایل مورد نیاز و کار و زندگی است.



با توجه به این عوامل، سازگاری مناسبی بین انسان و محیط مصنوع (فضای ساخته شده انسانی) او برقرار شده و شرایط محیطی^۱ برای فعالیت‌های او فراهم می‌شود.

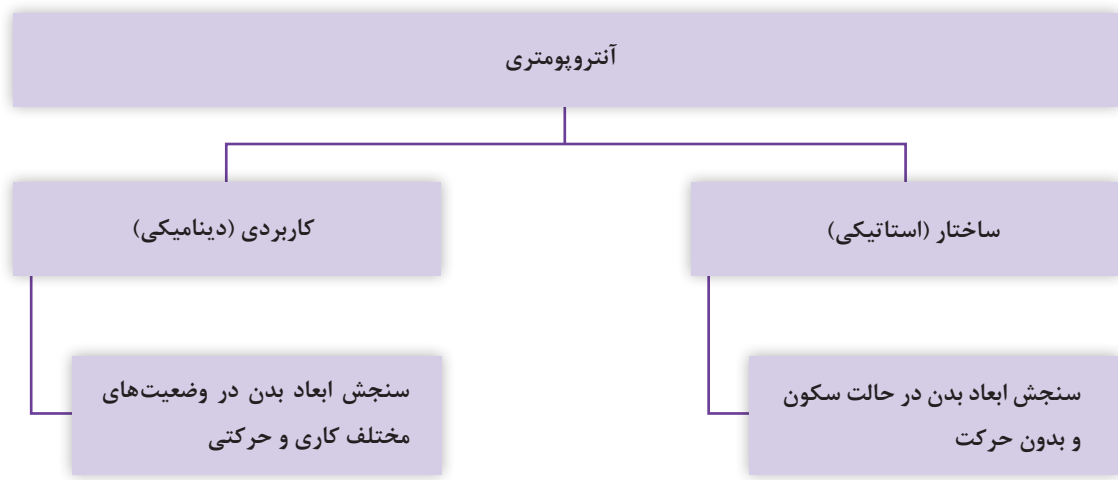


این علم با بهره‌گیری از دانش و تجربه وسایل و امکانات را با بالاترین کارآمدی و کارایی برای زندگی انسان‌ها فراهم می‌آورد.

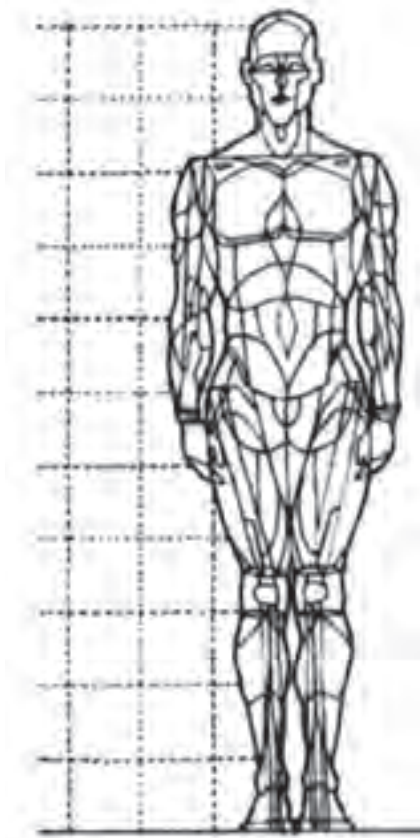


۱- شرایط محیطی شامل: شرایط اقلیمی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی است.

آنترپومتری (تن‌سنجی): تن‌سنجی، علم‌سنجش ابعاد بدن می‌باشد. با کمک ابزارهای‌سنجش مطرح در آنترپومتری می‌توان اطلاعات اولیه را در رابطه با تناسبات بدن انسان به دست آورد. انسان‌سنجی سبب ایجاد ارتباط بین ابعاد گوناگون بدن انسان و چگونگی کاربرد آنها در فضای داخلی می‌شود.



ابعاد کاربردی



ابعاد ساختاری



چه وسایل و تجهیزاتی در محیط زندگی شما با توجه به عوامل انسانی، ارگونومی و علم تن‌سنجی طراحی شده‌اند؟ لیستی از آنها تهیه کرده و دلایل خود را برای انتخاب‌هایتان بیان کنید.

حقایق



امضای قرارداد میان کارفرما و طراح یا مجری، ضمانت قانونی برای اجرای صحیح کار و پرداخت‌ها است. قبل از شروع رسمی کار، نشست‌هایی میان طرفین قرارداد برگزار می‌شود. متأسفانه برخی از کارفرمایان پیش از امضای قرارداد با طراحان یا مجریان ملاقات‌هایی داشته و ایده‌های طراحی یا اجرایی آنها را گرفته و کار را به افراد صاحب ایده واگذار نمی‌کنند. مراقب باشید در این نشست‌ها ایده‌های اصلی طراحی یا اجرایی خود را بیان نکنید.

یکی از مهم‌ترین مهارت‌های مورد نیاز این حرفه علاقه به معماری، تاریخ و هنر است.

لازم است افراد شاغل در این حوزه به واسطه وظایف خود یک برنامه‌ریزی^۱ همیشگی برای کارهای خود داشته باشند که در مراحل مختلف باید آنها را کنترل و ارزیابی نمایند.

قوانین

یکی از بخش‌های مهم حرفه معماری داخلی جستجوی قوانینی است که «دانش حقوقی» محسوب می‌شود و هر دو بخش از پروژه یعنی بخش طراحی و بخش اجرایی کار را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

- طراح و مجری باید نیازها، خواسته‌ها، اهداف و ضروریات مشتری و یا صاحب کار را شناخته و تجزیه و تحلیل نماید و با قوانین موجود و تجربه و دانش خود تطبیق دهد.
- برای ارائه پیشنهادها و نظریات خود از ارائه مناسب استفاده کند.
- در ارائه نهایی کار لازم است ضمن ترسیم دقیق نقشه‌ها همراه با جزئیات و مشخصات فنی ضروری، مواد و مصالح نازک‌کاری را معرفی و نمونه‌هایی را به کارفرما ارائه کند.
- برای بالا بردن کیفیت کار طراحی شده ضروری است که با استادکاران معتبر و شناخته‌شده‌ای که خدمات فنی و حرفه‌ای در زمینه تأسیسات برقی، مکانیکی و سازه‌ای دارند همکاری و مشارکت داشته باشد.
- مطابق اسناد و مدارک قرارداد، قیمت‌های خرید و مناقصه‌های اجرایی می‌تواند به‌عنوان نماینده کارفرما، تهیه طرح و نقشه، اجرا یا نظارت را انجام دهد.
- در حین اجرا، و تکمیل پروژه، در صورت لزوم باید بازنگری‌های لازم را انجام دهد.



- یک مجری معماری داخلی در مرحله اول با تزئین و آراستن یک فضای داخلی رو به روست و لازم است خود را به دانش فنی و عملی این زمینه مجهز کند.
- در هنگام استفاده از مصالح و تجهیزات ساختمانی لزوم توجه به معیارها و استانداردهای بیان شده در آیین نامه، مقررات ملی و نشریه‌ها الزامی می‌باشد.

با استادکاران معتبر حوزه اجرای معماری داخلی در خصوص قوانین مهمی که در کار خود در رابطه با ارائه کار به مشتریان رعایت می‌کنند، مصاحبه کرده و نتایج آن را در کلاس گزارش کنید.

فعالیت



اصول و فرایند طراحی معماری داخلی

فضاهای طراحی داخلی (تزئینات داخلی) یک پروژه، نیازمند اندیشه خلاق است که با یک برنامه‌ریزی دقیق آغاز می‌شود. فرایند انجام یک پروژه، برای تعیین نقاط بحرانی تصمیم‌گیری در گروه‌های طراحی و کارفرما، به فازهای مجزا تقسیم می‌شود.

مراحل ایجاد یک فضای داخلی به محیطی فعال، کاربردی و تاثیرگذار که بتواند حس زیباشناسی و رضایت‌بخشی را انتقال دهد نیاز به طراحی مناسب و اجرایی دقیق از سوی مجری تزئینات داخلی دارد. طراحان تمامی اطلاعات مورد نیاز از فضای کاری را جمع‌آوری می‌کنند و به تصمیم‌گیری در رابطه با گزینه‌های متفاوت می‌پردازند، مرتباً ایده‌ها و اطلاعات بیان شده از سوی کارفرما و معمار و معماران داخلی را بررسی می‌کنند و بهبود می‌بخشند تا به ایده‌های طراحی قابل اجرا تبدیل شوند. طراحان این فعالیت‌ها را با دقتی خاص انجام می‌دهند تا در پروژه کاستی ایجاد نشود. فرایند طراحی بدون در نظر گرفتن بزرگی و کوچکی پروژه به ۸ مرحله تقسیم می‌شود که در ادامه به توضیح هریک از مراحل کاری می‌پردازیم.

انجام مذاکره و توافقات اولیه: زمانی که کارفرما قراردادی با طراح داخلی امضا می‌کند، مجری طراحی داخلی باید به جمع‌آوری اطلاعات بپردازد. مجری در این مرحله نه تنها باید خواسته‌های کارفرما را دریابد، بلکه دیدگاه‌های خاص خود را نسبت به پروژه مشخص کند و مطالعات و فعالیت‌های لازم را انجام دهد. در اکثر مواقع، اطلاعات و نیازهای پروژه از گفتگو و تبادل نظر با کارفرما و همکاران به دست می‌آید.



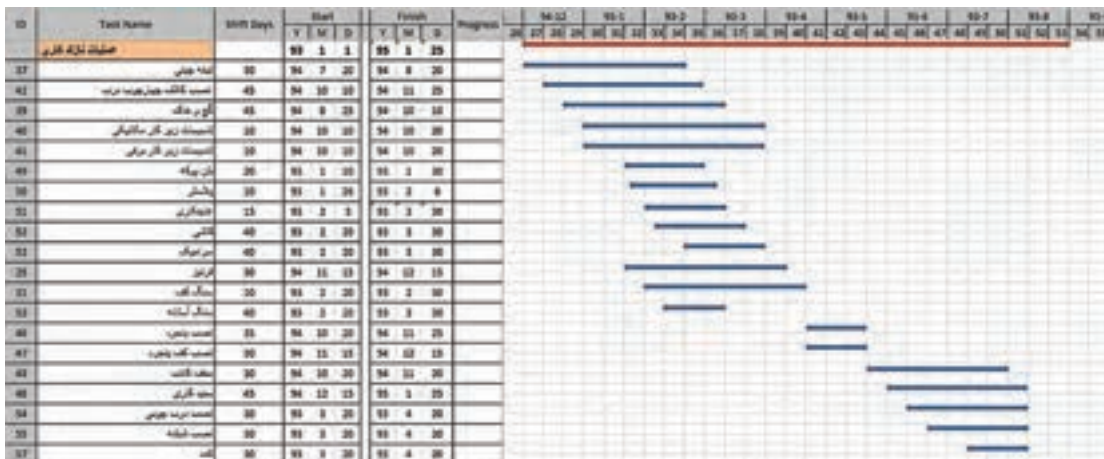


برداشت وضعیت موجود: مرحله بعدی پروژه برداشت از فضای داخلی است که شامل اندازه‌گیری فضا و بررسی موقعیت عناصر و تجهیزات موجود در آن می‌باشد. در این مرحله اقدام به تهیه نقشه شماتیک اما با اندازه‌های دقیق می‌کند تا بتواند نقشه درستی از وضعیت موجود داشته باشد.



شکل ۲

برنامه‌ریزی: فرایند تعریف نیازهای کاربران فضا پیش از ایجاد طرح است. برنامه‌ریزی پروژه با توجه به وسعت، عملکرد و موقعیت و محدودیت‌های موجود باید مورد ارزیابی قرار گیرد. همچنین برنامه باید به تفصیل بیان کند که چه خصوصیات و یا ویژگی‌هایی باید به هر یک از فضاها افزوده شود تا عملکرد آنها بهبود یافته و فضا شخصیتی مناسب و تحسین‌برانگیز پیدا کند.

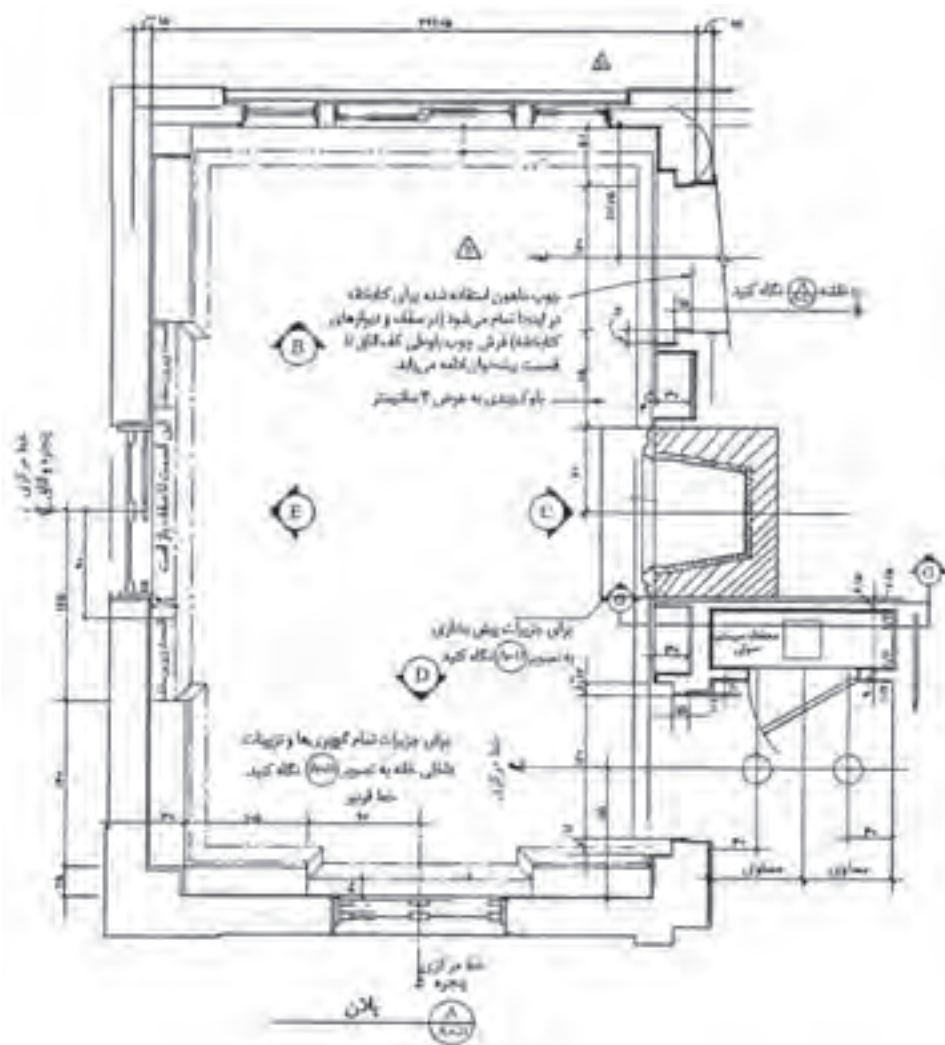


در معماری داخلی رسیدن به هدف ذهنی کارفرما بسیار مهم و صد البته دشوار است و پیش از آن نیاز به تمرین ترسیم فضاهای داخلی گوناگون دارد.

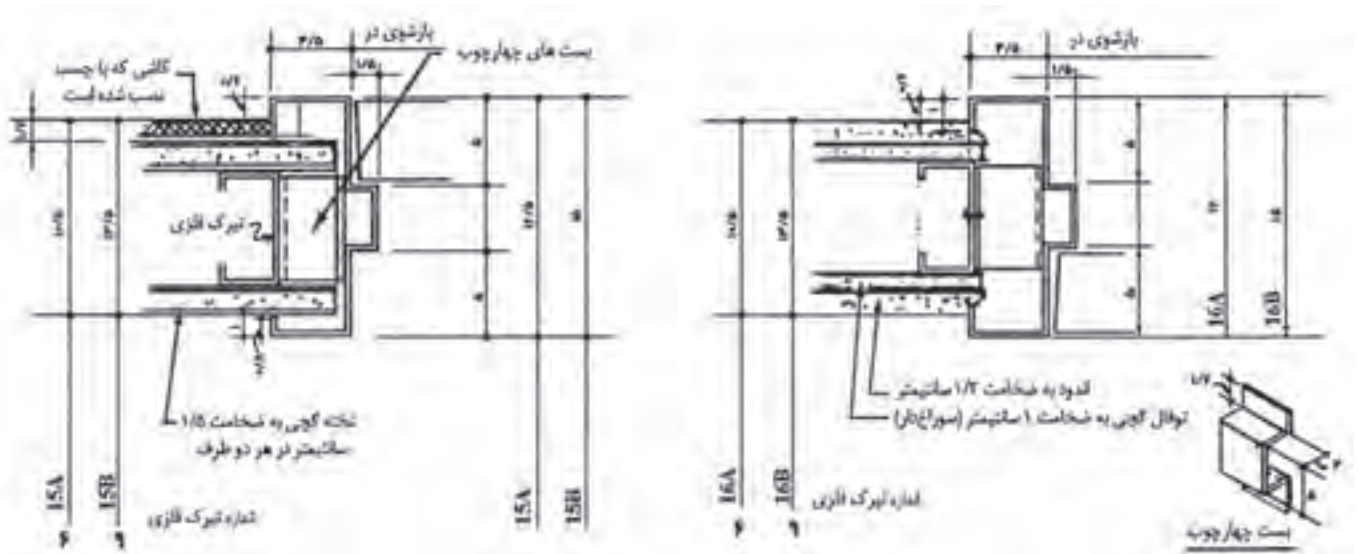


طراحی و تهیه نقشه‌ها و جزئیات اجرایی: پس از تهیه نقشه وضع موجود اقدام به تهیه طرح اولیه کرده و تصمیمات و انتخاب‌های اولیه درباره مواد و رنگ‌ها را تهیه می‌کند. لازم است ایده‌های اولیه طراحی خود را با کارفرما در میان گذاشته و در طول این مرحله تکمیل نماید. در این مرحله محل نصب عناصر و اجزای مورد استفاده در طرح فضای داخلی مشخص می‌شود. مثلا محل نصب دیوارپوش‌ها، ابعاد، اندازه و بافت آنها در نقشه‌های اجرایی تهیه می‌شود. پلان‌ها، مقاطع و نماهای داخلی با مقیاس دقیق تهیه می‌شوند تا مطمئن شوند پلان‌ها و نماها با وضعیت موجود منطبق است. مدارک و نقشه‌های اجرایی ساخت شامل ترسیمات با مقیاس دقیق، مدارک و جدول‌هایی است که از جزئیات اجرایی استخراج شده است.

فضاهای مسکونی اتاق‌های نشیمن پلان‌ها، نماها و جزئیات

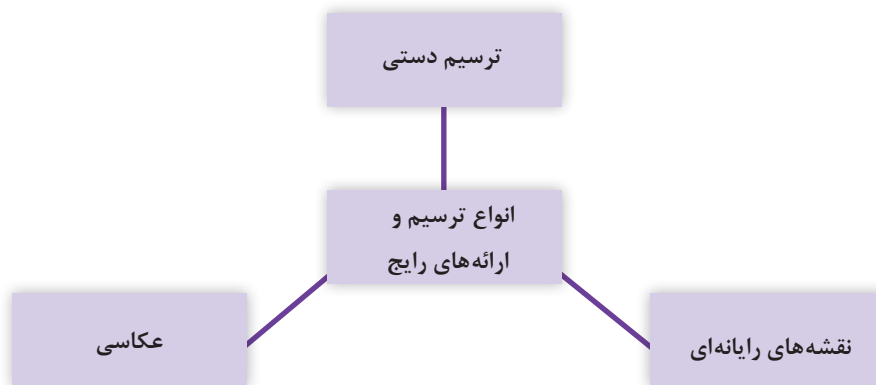


فصل دوم: مبانی اصلی رشته معماری داخلی (تزئینات داخلی)



جزئیات اجرایی و نازک کاری در، چهارچوب های فلزی توخالی

نقشه های مورد نیاز برای اجرای طرح های معماری داخلی



کنترل نهایی نقشه‌ها و تطبیق با وضعیت موجود: نقشه تهیه شده از طرح تزیینات داخلی، باید با وضعیت موجود تطبیق داشته باشد. در این مرحله نقشه‌های تهیه شده از طرح شامل پلان اندازه‌گذاری شده، پلان تأسیسات روشنایی، الکتریکی، لوله‌کشی و دیگر ترسیمات مکانیکی، نماهای داخلی، نما، پلان کابینت‌ها، قفسه‌ها و چیدمان‌ها مورد بررسی قرار گیرد.

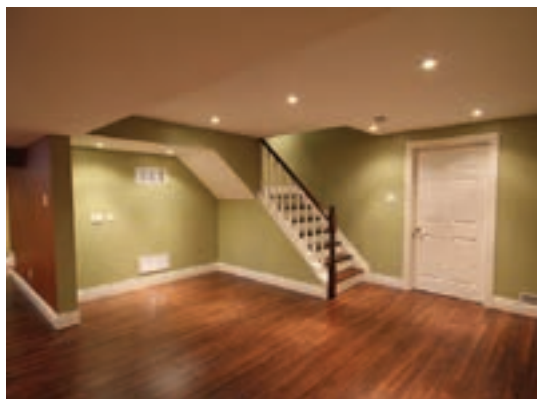
آماده‌سازی کارگاه: آماده‌سازی کارگاه با توجه به نوع کارهای اجرایی مورد استفاده در هر محل متفاوت می‌باشد. مرحله اول شناسایی و برآورد مصالح و تجهیزات با توجه به نقشه‌های تهیه شده می‌باشد. پس از برآورد مصالح و تجهیزات باید سفارش‌های لازم برای اجرا انجام گردد و ضمن مشخص شدن محل انبار مصالح و تجهیزات به کارگاه حمل شوند. بدین منظور محل‌های دیوی مصالح و استقرار تجهیزات با توجه به نوع و شرایط کاری مشخص می‌شود. (البته با توجه به حجم کار ممکن است با توجه به تقدم و تأخر کارها و فضای انبار در دسترس سفارشات در زمان‌های متوالی انجام شود).



شکل ۳

اجرای کار مطابق نقشه‌ها و جزئیات اجرایی: اجرای طرح مهم‌ترین مرحله کار معماران داخلی در طول کار حرفه‌ای آنها می‌باشد. سرپرستی کارگاه ساختمانی و ساخت و نصب عناصر و اجرای طرح باید در کارگاه توسط مجری و دستیاران او انجام شود. نظارت بر نحوه تقسیم کار و شروع و پایان هر مرحله پیش از اجرا مشخص می‌شود و برای کنترل پیشرفت کار باید گزارش کار در هر مقطع به کارفرما و یا همکاران مسئول ارائه شود که در صورت وجود اشکال در انجام کار تدابیر لازم اندیشیده شود.

کنترل نهایی کار و تحویل: پس از اتمام کار و انجام کلیه عملیات‌های اجرایی طرح تزیینات داخلی، مجری موظف است کار خود را مورد بازرسی و بازبینی قرار داده و عیوب و مشکلات کار را شناسایی و پیش از تحویل کار تکمیل نماید. پس از برطرف نمودن عیوب کار و پرداخت نهایی آن، مجری کار خود را به کارفرما تحویل می‌دهد و موظف است نظرات و پیشنهادات کارفرما را پذیرفته و نسبت به اعمال خواست‌ها و نظرات قانونی کارفرمای خود اقدام کند.



شکل ۴

فناوری‌ها

فناوری‌های نوین بر نحوه اندیشیدن و پروراندن ایده‌ها، چگونگی ارائه و اجرای طراحی معماری داخلی تأثیرگذار هستند؛ یکی از شاخص‌ترین فناوری‌های مؤثر بر معماری داخلی نرم‌افزارهای رایانه‌ای هستند. این برنامه‌ها به شکل‌های مختلفی دسته‌بندی می‌شوند که طراح، نقشه‌کش یا مجری بر اساس نیاز خود نرم‌افزار رایانه‌ای مناسبی را انتخاب می‌کند.

نرم‌افزارها

■ **نرم‌افزارهای ترسیم:** در سال‌های اخیر با توجه به اهمیت آموختن این نرم‌افزارها، واحدهایی از دروس برای یادگیری از این تکنولوژی در دروس رشته معماری داخلی ارائه می‌شود. در حال حاضر تمامی دفاتر مهندسی و فنی برای ترسیم نقشه‌ها از این نرم‌افزارها استفاده می‌کنند.

نرم‌افزارهای رایج سه‌بعدی مورد استفاده در کارهای معماری داخلی					
ردیف	نام نرم‌افزار	کاربرد	خروجی‌ها	پیش‌نیاز	تصویر
۱	Autocad	ترسیم نقشه‌های مهندسی و صنعتی	ایجاد محیط‌های دوبعدی و سه بعدی	آشنایی با اصول اولیه نقشه‌کشی و علائم نقشه‌کشی	
۲	3dmax	برنامه‌گرافیک سه‌بعدی رایانه برای مدل‌سازی ساختمانی و صنعتی	تهیه مدل‌های سه‌بعدی، پویا نمایی	آشنایی با اصول ترسیم احجام	
۳	Rhino	از دسته نرم‌افزارهای طراحی صنعتی به کمک کامپیوتر است. مناسب مهندسان طراحی صنعتی، عمران، معماری و مکانیک و همچنین بازی‌های رایانه‌ای	قابلیت ارائه خروجی سه‌بعدی و دو بعدی از احجام	آشنایی با ترسیم فنی و محیط‌های سه بعدی	
۴	Revit	نرم‌افزار مدل‌سازی اطلاعات ساختمان در مورد استفاده مهندسان معمار، عمران و تأسیسات	مدل‌سازی دو و سه بعدی ساختمان و ترسیم جزئیات	آشنایی ترسیم فنی و نقشه‌کشی معماری	



در خصوص محاسن و احیاناً معایب استفاده از فناوری در حوزه شغلی معماری داخلی در کلاس بحث کنید. در پایان بحث ضمن جمع‌بندی، نتایج نهایی را در تابلوی کلاس بنویسید.



■ **نرم‌افزارهای تصویری:** این دسته نرم‌افزارها امکان کار بر روی عکس‌ها و نقشه‌ها را از طریق وارد کردن تصاویر، جنس مصالح، رنگ‌ها و دیگر عناصر طراحی فراهم می‌آورد. نرم‌افزارهای photoshop و Illustrator از نرم‌افزارهای کاربردی در این رشته هستند.

■ **فایل‌های PDF:** با این نسخه نرم‌افزاری، شرکت Adobe «مدارک قابل جابه‌جایی» را به‌عنوان راهی برای ارسال مدارک، نقشه‌ها و انواع دیگر اطلاعات ایجاد نمود. از مزایای این قالب، امکان حفظ چهارچوب، چاپ درست ضخامت خطوط و در بر گرفتن ویژگی‌های هر دو گونه تصاویر رستر و وکتور یک فایل است.

رایانه در نقشه‌کشی: ترسیم با رایانه در دو شکل ترسیم به صورت دوبعدی و سه‌بعدی صورت می‌پذیرد. استفاده از نرم‌افزارهای ترسیم در کار معماری داخلی علاوه بر سرعت بخشی به روند اجرای طراحی و ترسیم، امکان اعمال تغییرات را در حین کار امکان‌پذیر کرده است.

مدل‌سازی حجمی^۱ سه‌بعدی برپایه نقشه‌های اجرایی: چاپگر سه‌بعدی وسیله‌ای است که با استفاده از آن می‌توان بر اساس نقشه‌های موردنظر

شکل ۵

که توسط نرم‌افزارهای ترسیمی اجرا شده است مدلی سه‌بعدی و حجمی تهیه کرد. بدین صورت می‌توان نمونه‌های بادوام و دقیق از جزئیات معماری و ساختمان و مدل‌های طراحی شده ساخت. **برش سی ان سی^۲:** برای برش دقیق و صحیح مصالح و ایجاد طرح‌های خاص و متنوع از دستگاه‌های ایجاد برش CNC استفاده می‌شود.



شکل ۶

اصطلاحات و عناوین

در رشته معماری داخلی همانند رشته‌های تخصصی اصطلاحات فنی خاصی مورد استفاده قرار می‌گیرد که آشنایی با آنها تعامل افراد شاغل در این حوزه را آسان‌تر می‌کند. در اینجا برخی از این اصطلاحات به صورت مختصر توضیح داده شده است.

نقشه‌های چون ساخت: as-built drawing

نقشه‌های کارگاهی: shop-drawing

نوآرایی: تغییر پرداخت‌ها و نازک‌کاری بر روی عناصر معماری مانند دیوارها، کف‌سازی و پوشش داخلی سقف.

بازطراحی داخلی: طراحی مجدد فضاهای داخلی.

مرمت یا نوسازی: بازگرداندن دقیق ساختار بنا به تمامیت و ظاهر اولیه خود.

اسکیس: روشی سریع برای انتقال ایده‌های ذهنی بر روی کاغذ.

کروکی: ترسیم و طراحی از خطوط محیطی احجام و ساختمان‌های موجود.

راندو: استفاده از وسایل و ابزار مختلف نظیر ماژیک، مداد، مداد رنگی و... برای ارائه کار طراحی و یا اسکیس فاز (مرحله): بخش خاص در یک فرایند تغییر و تکامل.

پروژه: مجموعه‌ای از فعالیت‌هاست که برای دستیابی به منظور یا هدف خاص انجام می‌گیرد.

کارگاه ساختمانی: کارگاه ساختمانی محلی است که یک یا تعدادی از عملیات‌های ساختمانی در آن انجام می‌شود. در صورت اخذ مجوز برای استفاده از معابر مجاور کارگاه جهت انبار کردن مصالح یا استقرار تجهیزات و ماشین‌آلات، این محل نیز جزئی از کارگاه محسوب می‌شود.

وسایل و تجهیزات: وسایل و تجهیزات عبارت است از ماشین‌آلات، داربست‌ها، نردبان‌ها، سکوها و تجهیزات مشابه که در کارگاه ساختمانی برای اجرای عملیات ساختمانی به کار گرفته می‌شود.

نقشه‌های اجرایی: بخشی از اسناد پیمان که طرح، موقعیت، ابعاد و روابط عناصر یک پروژه را به صورت

ترسیمات دقیق یا به شکل تصویری آن نمایش می‌دهد.
سفت‌کاری: کلیه عملیات ساختمانی جهت ایجاد بنا که شامل مراحل: پی‌کنی، اجرای پی، کرسی چینی، اجرای تیر و ستون، بادبند، دیوار برشی، دیوار چینی، کف و سقف می‌باشد.
نازک‌کاری: عملیاتی که در مرحله آخر عملیات ساختمانی پس از سفت‌کاری انجام می‌گیرد و پوشش نهایی و تکمیلی بر روی ساختار زیرین ساختمان است. مصالح نازک‌کاری بر روی سطح کف، دیوار و سقف قرار می‌گیرد. نازک‌کاری شامل کلیه عملیات اجرا به غیر از سفت‌کاری می‌باشد مانند، سنگ‌کاری، کاشی‌کاری، نقاشی، برق‌کاری، تأسیسات، نصب در و پنجره می‌باشد.

برخی از واژگان رشته معماری داخلی

مصالح رایج در معماری داخلی		
واژگان انگلیسی	واژگان فارسی	ردیف
Wallpaper	کاغذ دیواری	۱
Paint	رنگ	۲
Carpet	موکت	۳
Wood	چوب	۴
Stone	سنگ	۵
Brick	آجر	۶
Plaster	گچ	۷
Tile	کاشی	۸
Ceramic	سرامیک	۹
Polymer	پلیمر	۱۰
Fabric	پارچه	۱۱
Concrete	بتن	۱۲
Lightweight concrete	بتن سبک	۱۳
Mortar	ملات	۱۴
Adhesive	چسب	۱۵
Solvent	حلال	۱۶
Gypsum panels	پانل گچی	۱۷
Parquet	پارکت	۱۸
Laminate	لمینت	۱۹
Terrazzo	موزاییک	۲۰
Glass	شیشه	۲۱
Metal	فلز	۲۲

فضاهای متداول یک خانه مسکونی		
واژگان انگلیسی	واژگان فارسی	ردیف
Entrance	ورودی	۱
Corridor	راهرو	۲
Living room	اتاق پذیرایی	۳
Family room	اتاق نشیمن	۴
Dining room	اتاق ناهارخوری	۵
Master Bedroom	اتاق خواب اصلی	۶
Bedroom	اتاق خواب	۷
Study room	اتاق مطالعه	۸
Toilet	توالت	۹
Bathroom	حمام	۱۰
Terrace	تراس	۱۱
Parking	پارکینگ	۱۲
Storage	انباری	۱۳
Mechanical room	موتورخانه	۱۴
Yard	حیاط	۱۵
Courtyard	حیاط مرکزی	۱۶
Hall	هال	۱۷

برخی از واژگان تخصصی رشته		
واژگان انگلیسی	واژگان فارسی	ردیف
Floor	طبقه، کف	۱
Ground Floor	طبقه همکف	۲
First Floor	طبقه اول	۳
Second Floor	طبقه دوم	۴
Roof	پشت بام	۵
Stairs	راه پله	۶
Door	در	۷
Window	پنجره	۸
Ceiling	سقف	۹
Dropped Ceiling	سقف کاذب	۱۰
Wall	دیوار	۱۱
Beam	تیر	۱۲
Column	ستون	۱۳
Patio	پاسیو	۱۴
Furniture	مبلمان	۱۵
Space	فضا	۱۶
Elevation	نما	۱۷
Section	مقطع	۱۸
Plan	پلان	۱۹
Reflected Plan	پلان معکوس	۲۰
Section line	خط برش	۲۱
Dimension line	خط اندازه	۲۲
Line	خط	۲۳
Scale	مقیاس	۲۴
Drawing	ترسیم	۲۵
Designing	طراحی	۲۶
Detail	جزئیات	۲۷
Specifications	مشخصات فنی	۲۸

Construction Drawing	نقشه‌های اجرایی	۲۹
Draft	نقشه اولیه	۳۰
Phase	مرحله کاری، فاز	۳۱
Type	تیپ، نوع	۳۲
Construction	ساخت و ساز	۳۳
Building code	آیین‌نامه ساختمانی	۳۴
Architect	معمار	۳۵
Interior Architect	معمار داخلی	۳۶
Interior Design	طراح داخلی	۳۷
Decorator	دکوراتور	۳۸
Decoration	دکوراسیون (تزیینات)	۳۹
Ornament	تزیین	۴۰
Art	هنر	۴۱
Engineering	مهندس	۴۲
Technic	فن	۴۳
Light	نور	۴۴
Color	رنگ	۴۵
Rendering	راندو	۴۶
Sketch	اسکیس	۴۷
Freehand Drawing	ترسیم دستی	۴۸
Finishing	پرداخت	۴۹

۱ توجه به ابعاد انسانی و ارگونومی در معماری داخلی چه تأثیری در کیفیت فضاهای زندگی و فعالیت انسان دارد؟

۲ فرایند طراحی پروژه‌های معماری داخلی شامل چه مراحل است؟ نام برده و توضیح دهید.

۳ ویژگی‌های مهم‌ترین نرم‌افزارهای ترسیمی را در رشته‌های معماری داخلی بیان کنید.

۴ نازک‌کاری در پروژه‌های ساختمانی به چه مرحله‌ای از کار گفته می‌شود؟

۵ پنج مورد از مصالح رایج در معماری داخلی را به همراه عناوین لاتین آنها نام ببرید.

پرسش



