

## پودمان ۱

# آشنایی با رشته معماری داخلی (تزیینات داخلی)



## مقدمه

ما معمولاً بیش از ۹۰٪ از زندگی روزانه خود را در فضاهای بسته به عبارتی در فضاهای داخلی سپری می‌کنیم. همین امر لزوم توجه به عناصر این فضا و تأثیر آنها بر کارایی و احساسات ما را دو چندان می‌کند. حوزه حرفه‌ای معماری داخلی بسیار فراتر از انتخاب وسایل و کنار هم گذاشتن آنهاست. امروزه در مشاغل این بخش، افراد همانند سایر متخصصین حوزه معماری و ساختمان باید استانداردها و مقررات ملی ساختمان، قوانین ایمنی و سلامت را فرا گرفته و به دقت به کار بگیرند. لحاظ کردن تأسیسات الکتریکی، و مکانیکی در طراحی و اجرا و در نظر داشتن پایداری بنا از ضرورت‌های موفقیت در این کار است.

کتاب دانش فنی پایه منبعی برای آشنایی با رشته معماری داخلی (تزیینات داخلی) است، تا پاسخی به سؤالات ویژه هنرجویان باشد و هم نگرشی کلی از فرایند و مباحث مرتبط در رشته فراهم سازد. هدف کتاب حاضر، تهیه منبعی مفید برای رشته معماری داخلی (تزیینات داخلی) است.

امید است کتاب حاضر بتواند با گسترش تخصصی این دانش و غنای علمی این حرفه، راهگشای رشته معماری داخلی (تزیینات داخلی) برای هنرجویان هنرستان باشد.

## کلیات

### ایجاد انگیزش در رشته

برای موفقیت در این رشته لازم است با همکاران و سفارش‌دهندگان ارتباط سازنده‌ای داشته باشید و براساس اصول این رشته و متناسب با فرهنگ و سلیقه افراد فعالیت کرد. تبدیل کردن یک فضای خالی داخلی به محیطی کارا، زیبا و ایمن احساس رضایت‌مندی و سودمندی را در طراحان و مجریان آن فراهم می‌کند. طراحان و مجریان این حوزه از طریق کارهای آنها توسط افراد جامعه شناسایی می‌شوند و فرصت‌های زیادی از نظر کاری پیش رویشان قرار می‌گیرد. رشد تکنولوژی‌های اجرا و ورود مصالح جدید با قابلیت‌های فراوان باعث ارتقای کیفیت طراحی و اجرا در فضاهای داخلی شده است. به گفته بسیاری از طراحان و مجریان یکی از هیجان‌انگیزترین احساسات افراد این حرفه دیدن نتایج نخستین کارهای خود است.

افراد این حوزه توانایی حل مشکلات و ارائه راه‌حل‌های مناسبی را برای بخش‌های طراحی داخلی و اجرا دارند.

کار معمار داخلی تأثیری عمیق و اساسی در روش زندگی کارفرماهای خود یا به عبارتی استفاده‌کنندگان



شکل ۱

دارد. کمک کردن به افراد برای ایجاد فضایی مناسب برای فعالیت‌هایشان حس نزدیکی به افراد جامعه با فرهنگ‌ها و سلیقه‌های مختلف را خواهد داشت. افرادی که با آموزش وارد این حوزه می‌شوند شناخت کاملی از مقررات ملی ساختمان، قوانین برنامه‌ریزی، مصالح و پوشش‌های ساختمانی، تکنیک‌های اجرا و هزینه‌ها پیدا خواهند کرد. آگاهی از شیوه‌های رایج و شناخت نمونه‌های ارزشمند گذشته و الهام از طبیعت باعث افزایش خلاقیت در طراحی فضاهای داخلی می‌شود.

در محیط زندگی خود (مدرسه، خانه و...) تاکنون معماری و تزیینات داخلی چه فضاهایی بر شما تأثیرگذار بوده است؟ آنها را دسته‌بندی کنید، مشخصات مهم آنها را بیان کرده و در صورت داشتن تصویر آنها را در کلاس ارائه دهید.

تحقیق و ارائه



## تاریخچه



شکل ۲- تصویری از حجاری

در ایران معماری داخلی فضاها به صورت یک پارچه با کل ساختار بنا در نظر گرفته می‌شد. کاشی‌کاری، آینه‌کاری، مقرنس، گچ‌بری، کاربندی، تزیینات سنگی، گره‌چینی و... مهم‌ترین تزییناتی هستند که در فضاهای داخلی معماری گذشته ایران به کار گرفته می‌شد.

تزیینات در معماری گذشته از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بودند که در دوره‌های مختلف و با توجه به تحولات اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی خود را به صورت‌های گوناگون و هماهنگ با بنا آشکار می‌ساختند.

نکته قابل توجه در تزیینات معماری بناهای ایران این است که تزیینات جزئی از بنا بوده و هیچ‌گاه به صورت عنصری اضافی نبوده است و هم‌زمان با اجرای بنا، تزیینات نیز اجرا می‌شده است. این همه توجه به آرایه و تزیینات سبب ارتقاء کیفیت فضاهای مورد استفاده بوده است.

در دوره هخامنشیان، حجاری جزئی از تزیینات تحکیم‌کننده در فضاهای داخلی بود، حجاری‌ها با کمال دقت و ظرافت انجام می‌شد و کلیه جزئیات بر روی سنگ حجاری شده است.

پیش از ظهور اسلام در دوره‌های اشکانی و ساسانی گچ‌بری‌های بسیار زیبایی به صورت‌کننده کاری و برجسته‌کاری معماری استفاده می‌شد.

در دوره اسلامی آجرکاری، کاشی‌کاری، گره‌چینی، آینه‌کاری و مقرنس، حجاری و گچ‌بری و سایر هنرهای تزیینی در اوج زیبایی و مهارت اجرا می‌شد.



نمونه‌هایی از تزیینات فضاهای داخلی معماری شهر و منطقه خود را در کلاس معرفی کنید.

فعالیت



در گذشته معماری داخلی و بخش‌های عمده‌ای از تزیینات در فضاهای داخلی توسط معماران که طراحان اصلی ساختمان بودند انجام می‌گرفت. همان‌طور که گفته شد در واقع فضا سازی و تزیینات، ارتباطی قطع‌نشده با ساختار اصلی بنا داشت. اما به تدریج لزوم ایجاد تغییراتی با درجات مختلف پس از ساخت بنا در آن و استفاده طولانی از ساختمان، مشاغل تزیینات داخلی، طراحی داخلی و معماری داخلی به صورت مستقل به عنوان تخصص‌هایی نسبتاً جدید شکل گرفتند.

البته باید خاطر نشان کرد توضیحات بالا بدین معنی نیست که در گذشته به معماری داخلی پرداخته نمی‌شد، بلکه به صورت موضوعی مستقل از معماری طرح نمی‌شد. به عنوان مثال رویه کاران و سازندگان میلمان پیشنهاداتی برای ساماندهی وسایل منزل ارائه می‌کردند و معماران با کنترل طراحی داخل و خارج ساختمان انتخاب نهایی را به عهده می‌گرفتند. زمان شکل‌گیری حرفه دکوراسیون (تزیینات) داخلی مربوط به اوایل قرن بیستم میلادی است.

از آنجایی که دکوراسیون خانه‌ها از فعالیت‌های خانم‌ها در منازل بود، در ابتدا این رشته به عنوان یک حرفه

مناسب برای آنها ترویج یافت و باعث شد خانم‌ها فعالیت‌های مستقل اقتصادی داشته باشند و به‌عنوان مشاور در خصوص ساماندهی و دکوراسیون محیط‌های مسکونی مشغول به کار شوند.

همچنین ظهور طبقه‌ای از افراد با سرمایه‌های مالی در آغاز قرن بیستم باعث افزایش تقاضای آنان برای نمایش رفاه خویش شد. از این‌رو طراحان برای طراحی مجدد خانه‌های آنها استخدام شدند. علاوه بر خانه‌های شخصی فضاهای عمومی‌احداث شده توسط این افراد نیز باید زمینه‌های اشرافی برای مهمانی‌های بزرگ را فراهم می‌کردند. بدین صورت دکوراتورها در این فضاها کار انتخاب و هماهنگی مبلمان، بافته‌ها، رنگ‌ها، نور و کلیه عوامل مؤثر بر کیفیت فضاهای داخلی را انجام می‌دادند. هم‌زمان کتاب‌هایی هم در حوزه تزیینات داخلی منتشر می‌شد، که به توسعه و مقبولیت این حرفه کمک شایانی کرد. پس از ایجاد این تغییرات افرادی از واژه معماری داخلی به جای دکوراسیون استفاده کردند. در فضاهای داخلی مینیمالیست<sup>۲</sup> (حداقل‌گرایی) سبک مدرنیسم هرگونه امکانی را تفسیر یا هر مداخله‌ای را از بین می‌برد، معمارانی نظیر آدولف لوس<sup>۳</sup> و لوکوربوزیه<sup>۴</sup>، فضاهای داخلی را عاری از تزیینات و دکوراسیون‌ها را غیر ضروری می‌دانستند.

در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم، شکوفایی این حرفه شروع شد و جایگاهش در جامعه بهبود یافت. به رسمیت شناخته شدن این حرفه در دهه ۱۹۵۰ به‌عنوان حرفه‌ای با حقوق مشخص به توسعه آن کمک کرد. انستیتو‌هایی که در گذشته از عنوان دکوراتورها برای نام‌گذاری خود استفاده می‌کردند با افزایش حوزه فعالیت‌شان از واژه‌های طراحی داخلی یا معماری داخلی استفاده می‌کردند. امروزه افراد شاغل در این حرفه به‌صورت تخصصی فعالیت کرده و به دلیل ماهیت آن، با حوزه‌های متعددی در ارتباط هستند.

حرفه معماری داخلی به دلیل وابستگی ریشه‌ای با سایر حرفه‌ها، تاریخچه‌ای کوتاه، وابسته و یا حتی پیوسته با سایر حرفه‌ها دارد. در گذشته معماران برای بالابردن کیفیت فضاهای داخلی از صنعت‌گران هنرمند مانند سازندگان مبلمان، تجهیزات و اشیاء هنری و صنایع دستی نیز بهره می‌بردند. بیشتر تاریخ نویسان از خانم «الزی دِ ولف»<sup>۵</sup> (۱۸۶۵-۱۹۵۰) به‌عنوان اولین نفری که حرفه معماری داخلی را به‌عنوان حرفه‌ای مستقل معرفی کرد نام می‌برند.

از آثار انقلاب صنعتی در قرن نوزدهم می‌توان به افزایش تولیدات ماشینی و انبوه تجهیزات و مبلمان اشاره کرد که این تغییرات سبب عرضه محصولات ارزان‌تر بود. افتتاح و رشد فروشگاه‌های زنجیره‌ای با انبوهی از کالاها سبب جذب مشتریان و علاقه آنها به چیدمان فضاهای مسکونی توسط افراد متخصص شد.

از عوامل تقویت این حرفه ورود بانوان به آن بود. برنامه‌های آموزشی و دانشگاهی نیز در این زمینه بر اهمیت آن افزودند.

۱- خانه‌ای با سلیقه خوب ۱۹۱۳ نوشته الزی دِ ولف - دکوراسیون خانه‌ها ۱۸۹۷ ادیس وارتن و اگدن کادمن

The house in good taste  
The decoration of house  
۲- minimalist  
۳- Adolf loos  
۴- Le corbusier  
۵- Elise de wolfe



شکل ۹- خانه سنگی ما قبل تاریخ در «اسکارابرا» با نیمکت‌ها و تخت خواب‌های توکار

هم‌زمان با رشد این حرفه، انجمن‌های مربوط به دکوراتورها در شهرهای مختلف به‌منظور برگزاری جلسات مشترک تأسیس شد. در ابتدا این انجمن‌ها با عنوان دکوراتور یا دکوراتور داخلی شکل می‌گرفت و بعدها با تغییرات در حوزه وظایف این گروه نام معماران داخلی برای آنها به کار رفت. برگزیدن این نام به این معنا بود که «معمار داخلی» متمایز و ارجح بر «دکوراتور داخلی» است.



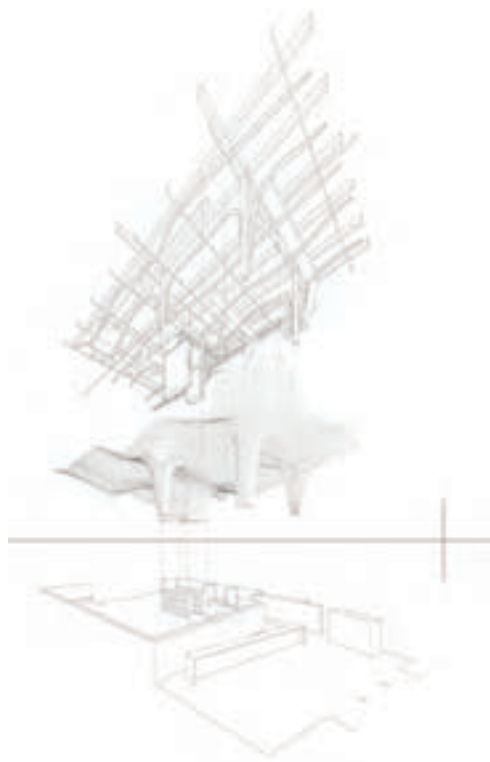
شکل ۱۰

**دکوراسیون داخلی (تزیینات داخلی):** برای انتقال یک ویژگی خاص در یک فضا از هنر تزیین استفاده می‌شود که با معماری موجود آن به خوبی کار کند. این رشته در قالب انتخاب و اجرای نقش سطوح (کف، دیوار و سقف)، تزیینات مبلمان، نورپردازی و مصالح فعالیت می‌کند و به تغییرات ساختاری بنای موجود بسیار کم می‌پردازد. فضاهایی که این شغل طراحی می‌کند کاربردهای متفاوتی دارد.



شکل ۱۱

**طراحی داخلی:** حرفه‌ای بین رشته‌ای است که فضاهای داخلی را طراحی می‌کند. طراحی‌های انجام شده از سوی این گروه از طریق دستکاری در حجم فضایی، موقعیت قرارگیری عناصر و وسایل خاص می‌پردازد. پروژه‌هایی که طراح داخلی در آن مشغول به فعالیت است معمولاً در سازه بنای موجود تغییری ایجاد نمی‌کند و یا تغییرات بسیار اندک است و ساختار اصلی فضا حفظ می‌شود. طراحی داخلی فروشگاه‌ها، نمایشگاه‌ها و فضاهای مسکونی از متداول‌ترین پروژه‌های این رشته است.



شکل ۱۳



شکل ۱۲

**معماری داخلی:** اعمال تغییرات کلی در بناهای موجود به منظور استفاده مجدد از ساختمان توسط شاغلین این رشته انجام می‌شود. این رشته نقش پلی ارتباطی میان حرفه‌های طراحی داخلی و معماری را دارد و به همین دلیل حل‌کننده مسائل پیچیده ساختاری است. پروژه‌هایی نظیر موزه‌ها، گالری‌ها و به‌طور کلی بسیاری از بناهای عمومی و ساختمان‌های تجاری و طرح توسعه بناهای مسکونی را شامل می‌شود.



شکل ۱۴

با توجه به مباحث طرح شده این نتیجه گرفته می‌شود که حوزه‌های ذکر شده از هم متمایز بوده و هر تخصص ویژگی‌های خاص خود را دارد. ضمن ارتباط نزدیک با یکدیگر گاهی در وظایف خود اشتراکاتی نیز دارند. رشته معماری داخلی مرهون به‌کارگیری بخش دانشی رشته معماری است و از بخش هنری رشته معماری بهره می‌گیرد و هر تغییری از نظر چیدن لوازم، مبلمان و عناصر تزئینی با رعایت کاربرد آنها در حوزه دکوراسیون داخلی قرار می‌گیرد.

مطالعه فضاهای داخلی ارتباط نزدیکی با معماری و مباحثی نظیر حفاظت، مداخلات مرمتی، برنامه‌ریزی مرمتی و طراحی پایدار دارد. در طراحی یا باز طراحی فضاهای داخلی باید به سه اصل زیبایی، پایداری و عملکرد توجه داشت.

تعیین صلاحیت شاغلین این رشته بر اساس عواملی چون آموزش رسمی، تجربه حرفه‌ای و میزان رعایت قوانین و دستورالعمل‌هاست.

حفظ ساختمان‌هایی که دارای قدمت تاریخی هستند و به عبارتی ریشه در فرهنگ مردم دارند بسیار حائز اهمیت بوده و در این نوع ساختمان‌ها بیشتر مرمت یا نوسازی انجام می‌شود. در این شرایط افراد تیم عبارت‌اند از معمار مجرب در زمینه بناهای تاریخی، متخصص معماری داخلی، موزخ، باستان‌شناس، استادکار و کارگران. استفاده از ضوابط مرمتی، ساختمانی، ایمنی و ترکیب مصالح جدید با سازه ساختمان موجود از دیگر الزامات مورد نظر در این گونه پروژه‌هاست.

حرفه‌های همکار و وابسته به معماری داخلی عبارت‌اند از: معماری، مهندسی رشته‌های مختلف نظیر سازه، تأسیسات مکانیکی، برق، برنامه‌ریز امکانات، گرافیک و....



## وظایف شاغلین در رشته

دریافت، تفسیر و فهم صحیح و دقیق نیازهای صاحب کار (کارفرما)، بسیار اهمیت دارد. شما نیاز دارید که از اندیشه، نقطه نظر و هدف نهایی مشتری یا صاحب کار خود درباره پروژه آگاه شوید، اینکه او چگونه به کار، شغل و خانه‌اش ارزش می‌دهد و روش زندگی خانوادگی و ارزش‌های فرهنگی او چیست. ارائه خلاقیت و نوآوری و راه‌حل عملی به صاحب کار از مهم‌ترین مسائل موجود در کار می‌باشد. نظرات کامل بر روند اجرایی پروژه و کار مشتری و آگاهی از تمام جزئیات آن از وظایف اساسی شاغلین در حرفه است.

گوش دادن به نقطه نظرات مشتریان، ظرفیت پذیرش آنها و احترام گذاشتن به عقاید و نظراتشان، که حتی ممکن است هیچ ارتباطی هم به معماری داخلی نداشته باشد، نیازمند ذکاوت، شکیبایی و دانش کافی در این حوزه است.

توانایی برطرف کردن مشکل یا حل معضل میان پارامترهای پروژه در زمان‌های بحرانی مهم‌ترین اولویت برای مجری طرح‌های داخلی است.

یافتن راه‌حل‌های مناسب هر پروژه و پیشنهاد پاسخ‌های اجرایی برای آنها؛ اولین تلاش در طراحی راهبردی یک پروژه است که تا پایان کار طراحی و اجرا ادامه می‌یابد.

## فعالیت‌های اقتصادی در منطقه و نقش رشته در توسعه کشور

امروزه طراحی و ساخت مسکن و فضاهای مناسب مورد نیاز توسط افرادی با تجربه و دانش آموخته در این حوزه صورت می‌گیرد. ساماندهی و مدیریت فضاهای داخلی این ساخت‌وسازها تربیت افرادی متخصص با اطلاعات کافی و به‌روز و متناسب با ارزش‌های دینی و فرهنگی کشور را ضروری می‌سازد. این افراد علاوه بر ارتقاء کیفیت زندگی خصوصی و اجتماعی افراد در مدیریت منابع و حفظ و نگهداری محیط‌زیست مؤثر خواهند بود. با توجه به عدم ارائه آموزش رسمی در شاخه فنی و حرفه‌ای، رشته معماری داخلی و به تبع آن نبود کارگر ماهر و تکنسین‌های حوزه معماری داخلی تاکنون، تربیت هنرجویان مستعد را در این رشته ضروری می‌نماید. پژوهش و برنامه‌ریزی‌های انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد که طبق آمار شاغلین حوزه معماری داخلی مرکز آمار ایران، رشد صعودی اشتغال را در این حوزه پیش‌بینی می‌کند.

در منطقه و شهر شما چه فعالیت‌هایی در حوزه معماری داخلی انجام می‌شود؟ لیستی از آنها تهیه کرده و نقش این مشاغل را در اقتصاد خانواده، منطقه و شهر خود شرح دهید.

فعالیت



مهم‌ترین مهارت ایجاد شده توسط یک معمار داخلی این است که، دائماً، تلاش کند تا دیدگاه‌های تازه و ایده‌های جدید را در هر پروژه ارائه کند. پرداختن به پروژه باید به گونه‌ای باشد که گویا پروژه مدام در حال پیشرفت است.

### دیوار سبز (دیوار زنده)

دیوار سبز فناوری نوینی است که امروزه جایگاه خود را به آرامی در شهرهای معاصر جهان پیدا می‌کند. دیوار سبز به دیواری گفته می‌شود که توسط سازه‌ی مستقل و یا بخشی از بنا با پوشش گیاهی پوشانده شده باشد. دیوارهای زنده غیرفعال از پانل‌های مربع یا مستطیل شکل مدولاری تشکیل شده‌اند که کشت گیاه را به صورت عمودی فراهم کرده و از گیاه نگهداری می‌کنند. این پانل‌های مدولار توسط سیستم سازه‌ای سبکی، با فاصله به دیوار و یا سازه آن متصل می‌شوند. ایده دیوارهای سبز اولین بار توسط استنلی هارت وایت<sup>۱</sup> در سال ۱۹۳۸ معرفی شد. در حال حاضر پاتریک بلنک<sup>۲</sup> به‌عنوان فردی که این شیوه را صنعتی نمود، شناخته شده است. دیوارهای سبز داخلی نسل جدیدی از دیوارهای سبز هستند، که گیاهان موجود در آن مجموعه‌ای متنوع از گیاهان بالا رونده همچون پیچک هستند. دیوارهای سبز بیش از ۱۰ سال است که به‌عنوان فضای سبز داخلی و خارجی مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به اتصال نزدیک دیوارهای سبز به دیوار ساختمان میزان بار وارد شده به ساختمان از نکات مهم و قابل توجه در استفاده از این نوع دیوارها به‌شمار می‌آید.



شکل ۱۵

مواردی که باید در طراحی دیواره سبز مورد توجه قرار داد عبارت‌اند از: انتخاب مجری مناسب طرح، انتخاب نوع و سیستم مناسب دیوار سبز، محاسبه بارگذاری ناشی از وزن دیوار سبز بر دیوار، طراحی مناسب پانل‌های مدولار دیوار زنده، مشخص کردن نحوه اتصال پانل‌های مدولار به دیوار، نوع بستر کاشت، نوع پوشش گیاهی، انتخاب سیستم آبیاری و نگهداری و مراقبت از پوشش گیاهی. دیواره‌های سبز دامنه وسیعی از فواید زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی را در بر می‌گیرند. پوشاندن فضای داخل با پوشش گیاهی، از نظر ابعاد زیست محیطی، در کاهش آلودگی هوا و آلاینده‌ها، کاهش گازهای گلخانه‌ای، کاهش دمای محیط، کاهش مصرف انرژی و بهبود کیفیت محیط زیست نقش تعیین‌کننده‌ای دارند.

۱- Stanley Hart White

۲- Patric Blanc's

از نقطه نظر اقتصادی دیوارهای سبز با ایجاد فضای سبز در داخل، حفاظت بنا و نیز بعد زیباشناسی محیط، به ارزش بنا می‌افزاید. دیوار سبز همچنین، با ایجاد عایق حرارتی موجب ذخیره انرژی گرمایی و سرمایی در زمستان و تابستان و در نهایت کاهش هزینه‌های مرتبط با مصرف انرژی می‌شود. از نظر بعد اجتماعی



دیوارهای سبز با ادغام طبیعت و ساختمان و زیباسازی فضای داخلی، موجب ایجاد و ارتقا نشاط شده، به سلامت جسمی و روانی شهروندان کمک شایانی می‌کند. ایجاد فرصت‌های شغلی در ارتباط با فناوری نوین از دیگر مزایای اجتماعی دیوارهای سبز محسوب می‌شود.

شکل ۱۶

### کاغذ دیواری ضد زلزله

پژوهشگران نوعی کاغذ دیواری با خاصیت ارتجاعی بسیار بالا از جنس فایبرگلاس ساخته‌اند. چسب این نوع کاغذ دیواری از آب، مواد چسباننده و ذرات پلاستیکی بسیار ریز (دانه‌های پلی اورتان) تهیه شده است. پس از پوشاندن سطح دیوار با چسب، ذرات آن به همهٔ درزهای دیوار نفوذ می‌کند و پس از ترکیب آب موجود در چسب، ذرات پلاستیکی درهم تنیده می‌شود.

زنجیره مولکول‌های این ذرات پلاستیکی با شدت به دیوار می‌چسبند و فایبرگلاس و چسب نیز مخلوط به دست آمده را تقویت می‌کند. خاصیت ارتجاعی این محلول به ذرات پلاستیکی تشکیل دهندهٔ آن بستگی دارد و در واقع با وارد شدن فشار زلزله ساختار آن تغییر می‌کند. آزمایش‌ها نشان می‌دهد دیواری که با کاغذ دیواری مخصوص تقویت شده، در برابر فشارهای جانبی در حد سه ریشتر مقاومت می‌کند. کاغذ دیواری ضد زلزله نیروی حاصل از زمین لرزه را به تمام قسمت‌های دیوار ساختمان منتقل کرده و از این طریق مانع از ریزش دیوار می‌شود. این کاغذ حاوی دو عنصر مهم است: یکی الیاف ورشته‌های سفت و محکم شیشه و دیگری ماده مصنوعی پلی پروپیلن. الیاف شیشه در چهار جهت مختلف بافته می‌شوند تا اینکه بتوانند تا اینکه نیروهای حاصل از زمین لرزه را بر تمامی دیوار تقسیم کنند.



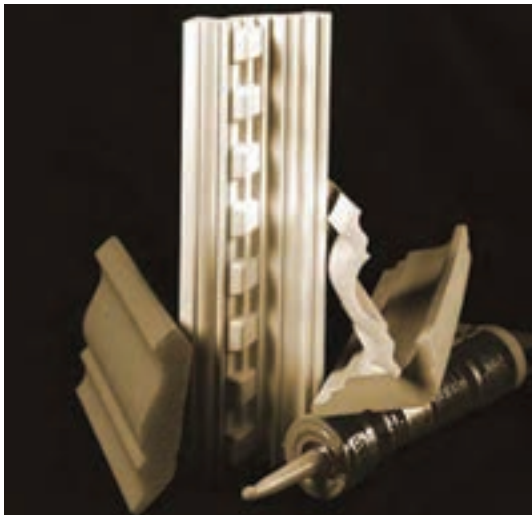
شکل ۱۸



شکل ۱۷



شکل ۱۹



شکل ۲۰



شکل ۲۱

### گچ‌بری پلی استایرن

گچ‌بری پلی‌استایرن به دلیل تنوع رنگ، نصب سریع، قابلیت شست‌وشو و قابلیت جابه‌جایی، جایگزین جدید و مناسبی در گچ‌بری‌های سقفی و دیواری است. بسیاری از افراد، گچ‌بری‌های پلی‌استایرن را در تزیینات داخلی ساختمان به دلیل داشتن کیفیت بالای آنها و مزایای متعدد به انواع دیگر گچ‌بری ترجیح می‌دهند. این محصول جایگزین گچ بسیاری از معضلات تزیینات گچی را از بین می‌برد. از سنگینی ساختمان که از معایب اصلی ساختمان‌سازی است، می‌کاهد. با این محصول دیگر نیازی به میلگرد، رابیتس، پروفیل و... در سازه‌های سقفی-دیواری که اتلاف وقت و هزینه‌های زیادی را در بر دارد، نیست. در ضمن زمان طولانی اجرا توسط مجریان به دلیل استفاده از گچ و ملحقات آن را از بین می‌رود.

موارد زیر از جمله مزایای این نوع گچ‌بری است:

- مقاوم در برابر رطوبت و بروود
- نصب سریع و آسان
- بسیار سبک
- قابل شست‌وشو
- قابل جابه‌جایی پس از نصب
- تنوع رنگ بسیار زیاد
- تنوع ابعاد
- مطابق با سلیقه‌های مختلف
- قابل استفاده در هتل‌ها، رستوران‌ها، کافی‌شاپ‌ها، تالارهای پذیرایی، دفاتر، شرکت‌ها و منازل

### چوب مایع

این ماده دارای خواص قابل توجهی است که در عین داشتن ظاهر چوب، کاستی‌های چوب را جبران کرده و قابلیت‌های فراوانی دارد. **چوب مایع**<sup>۱</sup> نسل جدیدی از مصالح شبه چوب و شبه پلاستیک است که به دلیل مشابهت به پلاستیک‌ها، قابل تزریق بوده و می‌تواند

خواص ظاهری چوب را داشته باشد، و به همین دلایل امکان کاربرد گسترده‌ای دارد. ویژگی‌های این محصول

شامل سبکی وزن، قیمت پایین مصالح خام، هزینه کم فراوری مصالح، سازگاری با طبیعت در تمام مراحل چرخه زیست و نحوه تجزیه در پایان عمر مفید مصالح موردنظر است.



این ماده به راحتی با دریل و ارّه برش داده می‌شود. نیروی لازم برای سوراخ کردن و برش آن کمتر از انواع دیگر مصالح می‌باشد. امکان استفاده از چوب مایع و چوب معمولی به دلیل ضریب انبساط تقریباً مشابه آنها وجود دارد. سطح چوب مایع از مواد چوبی دیگر صیقلی‌تر می‌باشد و می‌تواند بدون روکش استفاده شود. موارد مصرف این ماده ساختمانی در نما و نشانه‌های معماری، مبلمان، لوازم منزل، پروفیل‌ها و صفحات است.



شکل ۲۴



شکل ۲۳



شکل ۲۲

### بتن شفاف

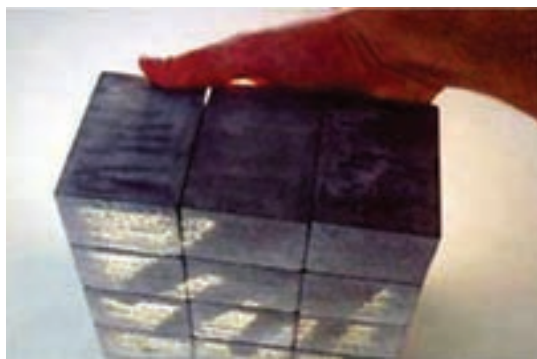
بتن انتقال دهنده نور محصول نسبتاً جدیدی است که در سال ۲۰۰۴ توسط یک معماری ۲۷ ساله مجارستانی ابداع گردید. این ماده ساختمانی برای ساختمان‌های جدید به‌طور وسیع قابل اجرا می‌باشد. این مصالح می‌تواند برای دیوارهای داخلی و خارجی، ساخت کف‌پوش یا حتی طراحی اشیاء استفاده شود. ترکیبات سازنده بتن انتقال‌دهنده نور ترکیبی از رشته‌های شیشه‌ای نوری و بتن می‌باشد که می‌تواند برای

بلوک‌ها و صفحات پیش ساخته استفاده شود. هزاران رشته شیشه‌ای به‌طور موازی در هر جایی میان دو سطح اصلی بلوک‌ها پخش می‌شوند. نسبت رشته‌ها در حدود ۴٪ حجم کلی می‌باشد. رشته‌های شیشه‌ای نور را در دو سمت بتن هدایت می‌کند. ترکیبات آن شامل ۹۸٪ بتن و ۴٪ فیبر نوری است و چگالی آن حدود ۲۴۰۰-۲۱۰۰ می‌باشد.

این ماده ساختمانی به‌طور گسترده در کارهای تزیینات داخلی فضا به‌عنوان دیوارپوش و کف‌پوش استفاده می‌گردد. در طول روز این بلوک‌های بتنی رنگ‌هایی را منعکس می‌کنند. از این نوع بتن عبوردهنده نور می‌توان برای روکش دیوارها در طراحی داخلی استفاده کرد. در صورتی که این دیوارها از پشت نورپردازی شده باشند با استفاده از نورهای رنگی متنوع می‌توان حس‌های فضایی جالبی را ایجاد کرد. با توجه به رنگ خاکستری متداول بتن معمولی، این نوع بتن دارای رنگ‌های متنوعی است و بافت سطح بیرونی آن نیز می‌تواند متنوع باشد.



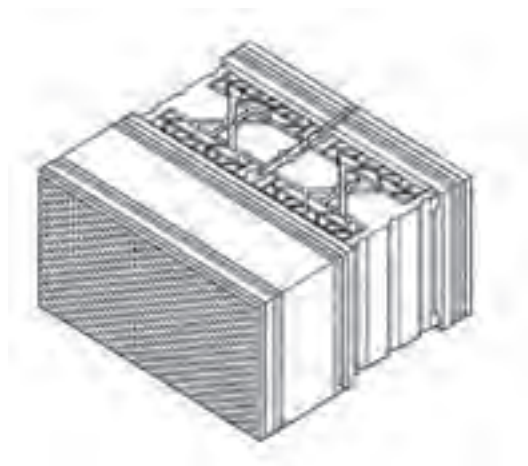
شکل ۲۶



شکل ۲۵



شکل ۲۷



به جز نمونه‌هایی که در کتاب معرفی شده، یک یا چند نمونه از نوآوری‌های رشته معماری داخلی را پیدا کرده ضمن معرفی کامل آنها، مزایا و معایب احتمالی آنها را در کلاس توضیح دهید.

فعالیت



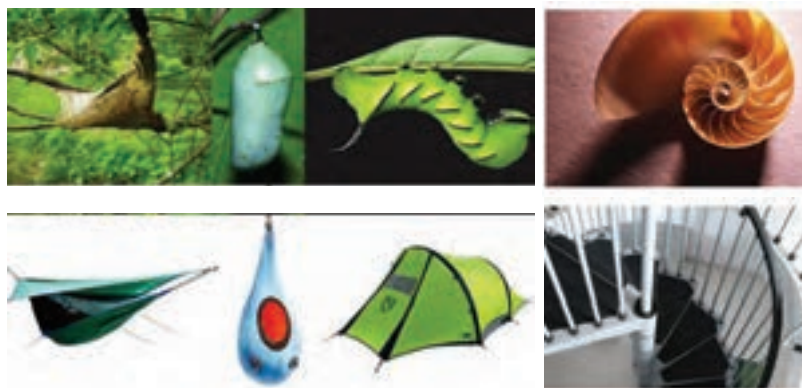
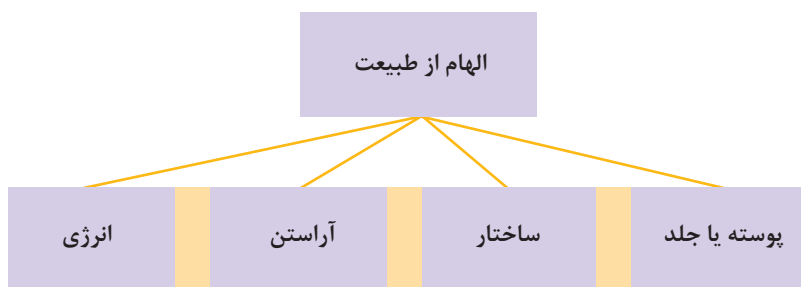
## الهام از طبیعت در رشته معماری داخلی

از سه طریق می توان برای حل مشکلات و یا خلق طرح های بدیع از طبیعت الهام گرفت؛ روش اول طبیعت به عنوان راهنمای عمل در نظر گرفته می شود. در شیوه دوم طبیعت به عنوان مدل در نظر گرفته می شود و دقیقاً مورد الگوبرداری قرار می گیرد. در آخرین روش راه حل طبیعت به عنوان راه حل معیار در نظر گرفته می شود و از آن برای محک زدن راه های دیگر استفاده می شود. در اینجا به برخی از نوآوری های متنوع، که همگی از طبیعت الهام گرفته شده اند، اشاره ای گذرا خواهیم داشت.



شکل ۲۸

الگوبرداری از طبیعت مزایای بسیاری دارد. بشر با مطالعه فرآیند تکامل، مکانیسم‌های جدید فناوری را از روی موجودات زنده نسخه‌برداری می‌کند. بیونیک<sup>۱</sup> یا علم بررسی نظام حیات جانداران، امروزه به‌عنوان یکی از سه علم برتر جهان معرفی گردیده است. در واقع پدیده‌های زیادی در طبیعت وجود دارد و انسان می‌تواند برای ساخت بناهای خود از آنها الگو برداری کند. با الهام از طبیعت می‌توان در بخش‌های زیر آثاری کارآمد، زیبا و مستحکم طراحی کرد.



شکل ۲۹- نمونه‌های کاربردی طراحی شده با الهام از طبیعت



## مراحل آنالیز فرم در معماری بیونیک

تحلیل رابطه فرم و عملکرد

تحلیل فرم

آنالیزساز و کار

تعیین تناسبات و اندازه

تحلیل فرم پیچیده

تشخیص فرم پایه

معماری بیونیک، از آغاز زندگی انسان با او همراه بوده است. قرن‌ها است که بشر با طبیعت به سر برده و از آن الهام می‌گیرد. لئوناردو داوینچی از اولین کسانی بود که برای حل مسائل زمانش به جستجو و تحقیق در ساختار بدن جانداران پرداخت.



شکل ۳۰- نمونه‌هایی از طرح‌های لئوناردو داوینچی با الهام از طبیعت

با تحقیق و پژوهش نمونه‌هایی از معماری یا معماری داخلی که با الهام از طبیعت طراحی و ساخته شده‌اند را پیدا کرده و در کلاس معرفی نمایید.

فعالیت



- ۱ در گذشته ارتباط میان تزیینات و فضاهای معماری سنتی ایران چگونه بوده است؟ شرح دهید.
- ۲ مهم‌ترین تزیینات معماری ایران در دوره‌های مختلف تاریخی را نام ببرید.
- ۳ حوزه فعالیت معماران داخلی، طراحان داخلی و دکوراتورها را بیان کرده و با یکدیگر مقایسه کنید.
- ۴ دو نمونه از نوآوری‌های رشته معماری داخلی را که از طبیعت الهام گرفته‌اند توضیح دهید.

پرسش



