



طراحی صنعتی چیست و طراحی صنعتی کیست؟

نگین یشمی / کارشناس ارشد طراحی صنعتی دانشگاه تهران

کلیدواژه‌ها: طراحی صنعتی، طراح صنعتی

مقدمه

شاید اولین سؤالی که ممکن است به ذهن هر کس خطور کند، این باشد که طراحی صنعتی چیست. همان طور که می‌دانیم، طراحی شاخه‌های گوناگونی دارد؛ مثل طراحی پارچه و لباس، طراحی داخلی، گرافیک، معماری و... طراحی صنعتی را می‌توان وسیع‌ترین شاخه طراحی دانست که در بسیاری از حوزه‌های زندگی روزمره نقش دارد؛ مانند طراحی لوازم خانگی، طراحی وسایل نقلیه، طراحی بسته‌بندی، طراحی زیورآلات، طراحی تسلیحات، طراحی دکوراسیون داخلی و... وقتی مشکل یا نیازی پیش می‌آید، **طراح صنعت** همان کسی است که جزئیات مسائل و مشکلات را بررسی و طرح‌هایی جهت حل آنها ارائه می‌کند. او علاوه بر داشتن توجه و دقت به محیط اطراف خود، باید به مسائل اجتماعی، روان‌شناسی، سیاسی و اقتصادی نیز مسلط باشد و رویکردهای نوین در طراحی را بشناسد. اولین مرحله در طراحی یک محصول، شناخت نیاز و

تجزیه و تحلیل درست آن است. پس از این مرحله طراح باید به دنبال مناسب‌ترین راه‌حل‌ها باشد که شامل ایده‌هایی خلاقانه و راه‌گشا می‌شود. طراح باید بتواند ایده‌های فراوانی ارائه دهد و تمام جنبه‌های مرتبط با محصول را لحاظ کند. در این مرحله، علاوه بر عملکرد مناسب، ایده‌ها باید زیبا و منطبق بر اصول پایه طراحی محصول باشند. همچنین بتوانند با انسان و مشخصات او سازگار شوند یعنی ارگونومیک باشند. در نهایت یکی از این ایده‌ها طرح نهایی خواهد بود که با توجه به نیازهای پروژه انتخاب خواهد شد.

طراح صنعت همچنین باید به فرایندهای ساخت، تولید، مواد و مدلسازی مسلط باشد؛ زیرا شناخت درست این موارد برای رسیدن به مناسب‌ترین طرح بسیار کارگشاست. در نهایت محصول باید امکان تولید انبوه داشته و منطبق با نیاز همه کاربران باشد.

طراحی صنعتی نیازمند توانایی‌های فنی، هنری و دیدگاه مهندسی است. همچنین طراح صنعت باید فردی خلاق، با انگیزه و با مسئولیت باشد تا بتواند پروژه‌ها را به بهترین نحو ممکن به انجام برساند.

هر فرد در مرحله اول یک مصرف‌کننده است؛ بدین معنا که محصولاتی را که دیگران طراحی و تولید کرده‌اند استفاده می‌کند اما اندیشیدن مثل یک طراح به شما یاری می‌رساند که تفاوت میان طراحی‌های ضعیف و مناسب را بشناسید و بتوانید انتخاب درستی داشته باشید. از طرفی در زندگی روزمره مسائل و نیازهای بسیاری وجود دارد که توسط خود شما حل می‌شود. بنابراین ممکن است خود شما یک طراح صنعت بوده و با ایده‌های خلاقانه‌تان مشکلات زیادی را حل کرده یا راه‌حل‌های خوبی برای مسائل خود ارائه داده باشید.

بدین ترتیب، می‌توان نتیجه گرفت که طراحی صنعتی جزئی از زندگی روزمره ماست و خلاقیت هسته اصلی آن را تشکیل می‌دهد. در هر حال هدف اصلی رسیدن به بالاترین سطح کیفیتی در زندگی است و این هدف با ارائه محصولاتی همساز با محیط‌زیست، پایدار و قابل استفاده برای همگان پیگیری می‌شود.



طراحان صنعتی به طور خاص با بخش‌هایی از محصول سروکار دارند که انسان‌ها بر آنها تأثیر می‌گذارند یا از آنها تأثیر می‌پذیرند

طراحی چیست؟

کلمه طراحی در لغت‌نامه به معنای «طرح‌افکنی» و «تقشهریزی» آمده است. هنر طراحی از قدیمی‌ترین روش‌هایی است که انسان برای بیان احساسات خود به کار گرفته است. طراح با ابزار بسیار ساده و بیشتر به کمک خطوط، احساساتی را که کلمات قادر به بیان آن نیستند، نمایان می‌کند. طراحی بازآفریدن تصاویر عینی و نمایش تصاویر ذهنی برای تجسم بخشیدن به واقعیت است.

طراحی در معنای تخصصی، مفاهیم و کاربردهای متنوعی را در برمی‌گیرد. از این‌رو مانند واژه هنر با یک تعریف مشخص نمی‌توان تمام جنبه‌های آن را بیان کرد. طراحی در هر دوره مفهوم خاصی داشته و هر هنرمندی دید و شیوه شخصی خود را به نوعی ابراز کرده است. طراحی به دلیل سهولت، صراحت و قدرت بیان، در تمام رشته‌های هنرهای تجسمی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در واقع، آثار هنری در این رشته‌ها به کمک طراحی شکل می‌گیرند اما طراحی همیشه به آثار دیگر وابسته نیست؛ چون به تنهایی هم اثری مستقل و کامل است که خلاقیت هنرمند را نمایان می‌کند.

طراحی به مفهومی که امروزه می‌شناسیم ریشه در غرب دارد. در جهان امروز، طرح و طراحی در دو حوزه طراحی^۱ و ترسیم مطرح می‌شود. ترسیم بیشتر احساسات فی‌البداهه طراح را بیان می‌کند اما طراحی مرحله به مرحله و بر مبنای اصول است که جنبه کاربردی دارد. بیشتر این طرح‌ها تصاویر انسان، حیوانات، گیاهان و اشیا هستند که اغلب با مداد، ذغال، گچ و مرکب اجرا شده‌اند.

ترسیم شامل سه‌گونه مهم است:

۱. اسکیس یا یادداشت‌های تصویری: نوعی طراحی سریع است که احساس لحظه‌ای طراح را بیان می‌کند.
۲. اتود یا پیش‌طرح‌ها و تمرین‌های طراحی: اتود یا تمرین طراحی با دقت و در مدت زمان بیشتر اجرا و تکمیل می‌شود.

۳. طراحی کامل: مجموعه‌ای کامل شامل انسان، فضا و... است که بر پایه اصول آناتومی، عمق نمایی، حجم‌نمایی و پرسپکتیو نمایش داده می‌شوند.

طراحی صنعتی چیست؟

طراحی صنعتی به عنوان یک رشته و شغل، آمیخته‌ای است از علم و هنر. هر یک از دو رکن علم و هنر آن چنان جایگاه محکم و استواری در پیکره طراحی صنعتی دارند که با حذف هر کدام، روند طراحی صنعتی به سرانجام نمی‌رسد و نهایتاً نتیجه کار یا به سمت صنعت صرف منحرف می‌شود و یا به سوی هنر صرف.

در طراحی صنعتی هرگز یادگیری مستقل و صرف مکانیک، نقاشی، گرافیک و... کمکی نمی‌کند بلکه بسته به نیاز و هدف مشخص، باید اقدام به تحقیق و گردآوری اطلاعات در زمینه مورد نیاز کرد. بنابراین می‌توان گفت که طراحی صنعتی یک رشته جامع و ترکیبی است. تخصصی که برای کسب آن باید از هر زمینه تخصصی، اطلاعاتی مشخص داشت.

تعریف طراحی صنعتی در یک کلام، عبارت است از: تعیین ویژگی‌های کمی و کیفی کالا به منظور تولید به روش‌های صنعتی. در زیر مختصراً به تعاریفی در رابطه با طراحی صنعتی اشاره شده است.

جامعه طراحان صنعتی:

طراحی صنعتی، خدماتی است حرفه‌ای که برای خلق و گسترش مفاهیم و تخصص‌ها ارائه می‌گردد تا به بهینه‌سازی کاربرد، ارزش و ظاهر محصولات و سامانه‌ها به منظور ایجاد سود دوجانبه برای مصرف‌کننده و تولیدکننده بپردازد.

مؤسسه گسترش طراحی:

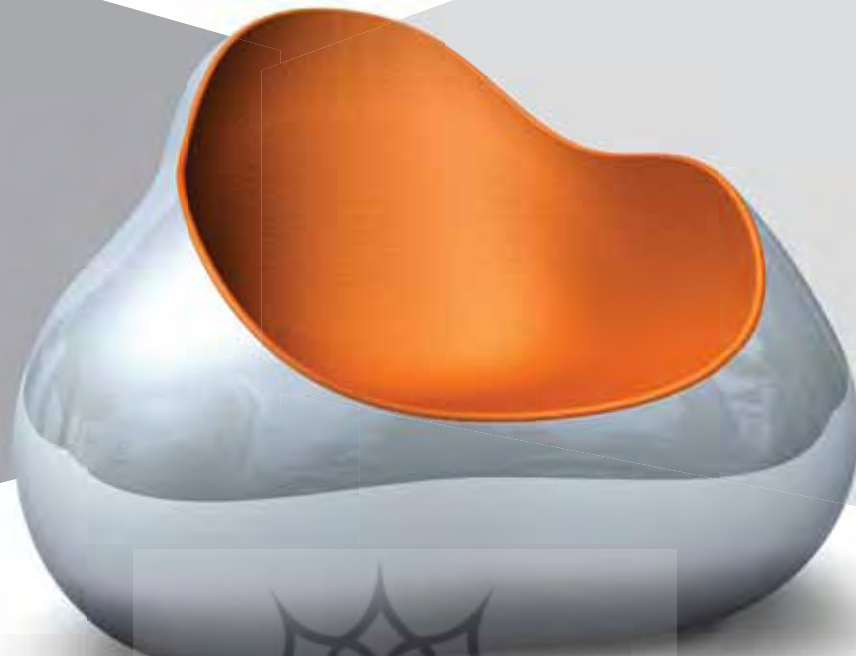
فرایندی است الزامی که بشر برای زندگی و بهبود شرایط، جهان طبیعت و ماورای آن را به خدمت می‌گیرد.

جامعه طراحان صنعتی انگلستان:

طراحی یک تصمیم آگاهانه است که فرایندی را می‌آفریند تا اطلاعات (ایده) در مفهومی خارجی به قالبی قابل لمس (محصول) و یا غیر قابل لمس (خدمات) تبدیل گردد.

طراح صنعتی کیست؟

طراحی صنعتی شغلی است که فرم یک محصول مصنوع را مشخص می‌کند؛ آن را طوری شکل می‌دهد تا برای مردمی



پیوسته به تصحیح طرح‌های‌شان می‌پردازند تا آنها را در برابر نیاز کاربران و قابلیت‌های کارخانه‌ها آزمایش کنند. دوره «طراحی صنعتی» در اوایل قرن بیستم، به‌خاطر تشریح نقش خلاقیت - که قبلاً توسط یک صنعتگر انفرادی انجام می‌گرفت - و برای تولید انبوه، بنیان گذاشته شد. در نگهداری پیچیدگی تولید انبوه، طراحان صنعتی با سایر صاحبان حرفه‌هایی کار می‌کنند که با این پندار درگیرند؛ ساخت و توسعه محصولات، شامل کارشناسان بازاریابی، مکانیک، طراحی مهندسی ساخت و برنامه‌نویسان نرم‌افزار. طراحان صنعتی آزمایشات مربوط به قابلیت استفاده برای تضمین این که یک محصول نیازها، و انتظارات کاربران را برآورده کند انجام می‌دهند و معمولاً اجزای داخلی را بازاریابی می‌کنند تا ساخت، سرهم‌سازی، خدمات و بازیافت محصولات، آسان‌تر شود.

آمادگی در عمل طراحی صنعتی نیازمند یک درجه مهندسی در این رشته است. طراحی صنعتی، علوم مربوط به فناوری و هنرهای بصری را به علوم انسانی پیوند می‌دهد. علاوه بر این، طراحان صنعتی برای رسیدن به یک درک کامل از علوم فیزیکی، قواعد مهندسی، ارگونومی^۴ (مهندسی فاکتورهای انسانی)، زیبایی‌شناسی و مواد و پروسه‌های صنعتی، بهتر است در علوم اجتماعی، مانند روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، آنتروپولوژی (انسان‌شناسی) و در هنرهای ارتباطی مانند عکاسی، ویدئو، چاپ و رسانه‌های الکترونیکی دارای پایه‌ای قوی باشند.

زیرشاخه‌ها و زمینه‌های کار طراحی صنعتی

یک طراح صنعتی ممکن است در یک شرکت خصوصی یا دولتی مشغول به کار باشد و اگر در جایگاه درست خود به کار گرفته شده باشد، مهم‌ترین وظیفه او ایده‌پردازی برای نوآوری

که از آن استفاده می‌کنند و برای پروسه‌های صنعتی که آن را تولید می‌کنند مناسب باشد. طراحان صنعتی کار می‌کنند برای راحت‌تر، لذت‌بخش‌تر و کارآمدتر کردن زندگی ما. آنها با مطالعه مردم در سرکار، در خانه و در حال حرکت، محصولاتی ایجاد می‌کنند که به‌کاربردن آنها حتی برای افراد سالخورده هم راحت است؛ مثل صندلی‌هایی که متناسب با حالت بدن هستند، ابزار آشپزخانه و اسباب‌بازی‌هایی که امکان بازی و یادگیری صحیح و بی‌خطر را برای همه بچه‌ها فراهم می‌کنند. طراحان صنعتی به‌طور خاص با بخش‌هایی از محصول سروکار دارند که انسان‌ها بر آنها تأثیر می‌گذارند یا از آنها تأثیر می‌پذیرند. تلاش برای جهانی کردن دسترسی به محصولاتی که اعتبار اکولوژیکی^۵ (علم عادت و طرز زندگی موجودات و نسبت آنها با محیط) دارند و برای استفاده کردن مطمئن هستند. همچنین آنها محصولی به‌دست می‌دهند که زیبایی آنها باعث شود که ما آنها را بخواهیم. فرایند طراحی معمولاً به‌صورت تیمی و گروهی بهتر نتیجه می‌دهد.

کار طراحان صنعتی از این فراتر می‌رود و بسته‌بندی، روح بخشیدن، طراحی بخش‌های داخلی، و در برخی موارد هم شناساندن یک شرکت را دربرمی‌گیرد. علاوه بر این، با فناوری اطلاعات متناسب با افزایش پیچیدگی، طراحان صنعتی برای ساده‌سازی نرم‌افزارهایی که تعداد بسیاری از محصولات را راه‌اندازی می‌کنند، سرگرم کار هستند. طراحان صنعتی به دنبال راه‌های مبتکرانه و بهتری برای چیزها می‌گردند. آنها کارشان را به حل مسئله نزدیک می‌کنند، می‌پرسند: «مردم می‌خواهند چگونه سفر کنند؟» سریع‌تر، «می‌آیند یک ماشین دیگر بسازیم؟» برای جواب دادن به این سؤالات، طراحان صنعتی محدوده گسترده‌ای از پیشنهادها، متناوب را در میان طرح‌ها و مدل‌ها کاوش می‌کنند.

است. شرکت‌های طراحی داخلی، تولیدات وسایل خانگی و اداری و ورزشی، شهرداری‌ها و سازمان زیباسازی، شرکت‌های تبلیغاتی، صنعت خودرو، کارخانه‌هایی که به بسته‌بندی‌های متعدد و متنوع نیاز دارند و سایر شرکت‌هایی که به هویت سازمانی (برند) اهمیت می‌دهند، عمده جاهایی هستند که طراحان صنعتی جذب آنها می‌شوند. زمینه‌هایی که طراحان صنعتی معمولاً به دلیل جنبه‌های هنری در آنها بیشتر فعالیت دارند، به‌طور جزئی‌تر شامل موارد زیر است:

طراحی محصول^۵

طراحی محصول را باید تولید و ارائه ایده، توسعه مفهوم، آزمون و در نهایت ساخت یا پیاده‌سازی یک شیء فیزیکی یا یک نوع از خدمات تعریف کرد. طراحان محصول، ایده‌هایی را در ذهن خود تصور می‌کنند و سپس آن را در پیکره یک محصول، مشهود و مجسم می‌سازند. حیطه طراحی محصول شامل طراحی لوازم خانگی، مبلمان اداری و خانگی، وسایل صوتی و تصویری، تلفن همراه، ماشین‌های اداری، نوشتافزار، اسباب‌بازی، پوشاک و... می‌شود.

طراحی دکوراسیون^۶

طراحی داخلی که حد واسط میان معماری و طراحی قرار می‌گیرد، به همان میزان شامل جنبه‌های کاربردی، ساختاری و فنی می‌شود. طراحی داخلی امروزه یک تخصص شناخته می‌شود و محدوده بسیار وسیعی را در برمی‌گیرد اما از آنجا که این رشته با فضای داخلی خانه و زندگی روزمره ارتباط مستقیم دارد، شناخت الفبای طراحی داخلی و تبیین مبانی آن به زبان ساده برای عموم مردم و به‌ویژه زنان خانه‌دار، به قابل فهم کردن آن و برخوردی علمی با این پدیده خواهد انجامید و در نهایت تأثیری عمیق بر کیفیت فضاهای زیستی جامعه ما خواهد داشت. از آنجا که طراحی داخلی در ارتباط مستقیم با ویژگی‌های روحی-روانی

انسان قرار دارد، بایستی در طراحی برای نیل به یک طرح مطلوب، ویژگی‌های رفتارهای انسانی در فضاهای داخلی زیستی اعم از عمومی و خصوصی، به دقت مورد توجه قرار گیرد. از این‌رو طراح به هنگام طراحی فضای داخلی با دو مقوله سروکار دارد: کاربرد آن فضا، و احساس و تأثیری که می‌خواهد آن فضا بر استفاده‌کننده داشته باشد.

طراحی داخلی طیف گوناگونی از عناصر و مؤلفه‌ها از قبیل فرم، نور، رنگ، بافت، کف، سقف، دیوار، عناصر کارکردی و تزئینی و مبلمان را در برمی‌گیرد. این عناصر ابزارهای کار طراح هستند که همگی باید به‌طور هماهنگ و متناسب در یک طرح مرتبط و خوشایند قرار گیرند. این شاخه از طراحی شامل دکوراسیون خانگی، اداری، فروشگاه‌ها، مراکز تجاری و غیره می‌شود.

طراحی محیطی^۷

مبلمان شهری به مجموعه وسیعی از وسائل و تجهیزات اطلاق می‌شود که در شهر و خیابان و کلا فضاهای باز نصب می‌شوند و موارد استفاده عمومی دارند؛ هم‌چنین فضا، مبلمان و چیدمان شهری و کلیه فضاهای زیرمجموعه آن نظیر پارک‌ها، نمایشگاه‌ها، مراکز خرید، ایستگاه‌های اتوبوس و تاکسی و محیط‌های عمومی، تأسیسات ترافیکی، تبلیغات شهری، فضای سبز، زیباسازی شهری و...

طراحی خودرو^۸

فعالیت‌های کاری طراح در این شاخه از طراحی شامل طراحی بدنه و نمای داخلی خودرو و سایر وسایل نقلیه می‌شود.





۹. مرحلهٔ تعدیل عملکردی.

در روند رایانه‌ای طراحی محصول می‌توان هر کالایی را پیش از تولید درون رایانه مشاهده و آنالیز نموده و آن را از زوایای مختلف بررسی کرد. هم‌چنین با استفاده از توان محاسباتی رایانه می‌توان محاسبات مختلف مراحل طراحی و تولید را با سرعت و سهولت و دقت راهبری کرد.

فناوری‌های موسوم به سی. ان. سی^{۱۳} امروزه این امکان را فراهم آورده‌اند که فایل خروجی حاصل از طراحی قطعات صنعتی توسط نرم‌افزارهای نقشه‌کشی و طراحی فنی و مهندسی را مستقیماً به ماشین ابزار بسپاریم و قطعهٔ موردنظر را با دقت بی‌نظیری از دستگاه تحویل بگیریم.

این فرآیند با به‌کارگیری روند علمی و خلاقانهٔ طراحی صنعتی آمادگی دارد تا این دانش را برای تمامی واحدهای تولیدی ایرانی به‌کار گیرد و افق‌های تازه‌ای از طراحی و تولید ایرانی را به مخاطب ایرانی معرفی کند.

زمینه‌های کاربرد طراحی رایانه‌ای محصول عبارت‌اند از:

۱. لوازم خانگی
۲. میلان خانگی؛ اداری و تجاری
۳. لوازم صوتی و تصویری
۴. رایانه و ماشین‌های اداری
۵. اسباب‌بازی و لوازم ورزشی
۶. طلا، جواهر و ساعت.

مهارت‌های مورد نیاز طراحان

دفا تر طراحی صنعتی موارد زیر را به‌عنوان پنج مهارت در رأس مهارت‌های مورد نیاز طراحان فهرست کرده‌اند:

- مهارت خلاقیت حل مسئله
- توانایی رساندن مفاهیم با طرح‌های سریع
- مهارت ارتباطات شفاهی و کتبی خوب
- تسلط به رایانه در برنامه‌های بردارمحور یا سه‌بعدی
- استعداد مکانیکی و فهم این که چیزها چگونه کار می‌کنند.

سبک‌ها و رویکردها در طراحی صنعتی مینی‌مالیسم (طراحی مینی‌مال)

مینی‌مالیسم یک سبک مورد استفاده در هنرهای مختلف، به‌خصوص نقاشی، موسیقی و ادبیات است که از دههٔ ۱۹۶۰ به‌طور رسمی شکل گرفت. در این سبک هنری، المان‌های سازندهٔ اثر تا حد ممکن به سمت المان‌های پایه‌ای تنزل پیدا می‌کنند. هنر مینی‌مال از مهم‌ترین حرکت‌های هنری پس از جنگ جهانی دوم به‌شمار می‌آید که در آمریکا شکل گرفته و

طراحی بسته‌بندی^۹

طراحی بسته‌بندی را می‌توان از حساس‌ترین زیرشاخه‌های طراحی صنعتی دانست؛ چرا که رضایت مصرف‌کننده و تولیدکننده باید در کنار اصول علمی طراحی مورد توجه طراح قرار گیرد. طراحی بسته‌بندی در زندگی روزمره انسان‌ها نیز رخنه کرده است؛ از بسته‌بندی خمیردندان گرفته تا بسته‌بندی‌های مواد خوراکی، آرایشی و پوشاک، حضور سلیقهٔ طراح در زندگی ما احساس می‌شود. در طراحی بسته‌بندی یک کالا توجه به چند نکته ضرورت دارد:

■ محافظت از کالا نخستین نکته‌ای است که در طراحی بسته‌بندی باید مورد توجه قرار گیرد.

در بسیاری موارد، طراح علاوه بر آشنایی با تکنیک‌های هنری و شناخت روان‌شناسی رنگ باید از علم خواص مواد محافظتی که در ساخت بسته‌بندی‌ها به‌کار می‌روند نیز مطلع باشد.

■ بسته‌بندی یک کالا باید به گونه‌ای باشد که مخاطب را از محتویات داخل آن باخبر سازد. لذا طراح می‌بایست در کنار دقت به میزان قرارگیری کالا در مجاورت حرارت، سرما و غیره، امکان دید آن را برای خریدار فراهم سازد.

■ انتخاب رنگ از ارکان طراحی بسته‌بندی است. هر جنس و کالا، رنگ خاص خود را می‌طلبد و طراح می‌بایست با دانش کافی دست به انتخاب رنگ بزند. این شاخه از طراحی شامل بسته‌بندی کالاهای مصرفی و محصولات مختلف می‌شود.

طراحی اصلاحی^{۱۰}

اصلاح خصوصیات عملکردی یا فرمی یک محصول به منظور بهبود کارایی آن است.

طراحی هویت^{۱۱}

به دلیل توانایی‌های طراحان صنعتی در ایده‌پردازی، فارغ‌التحصیلان این رشته گاه به عنوان مشاور در شرکت‌های بزرگ و کوچک ظاهر می‌شوند. طراحی هویت سازمانی (برند) برای مجموعه‌های صنعتی نیز از توانایی‌های برخی فارغ‌التحصیلان این رشته است.

روند انجام طراحی

روند طراحی را می‌توان (و بلکه لازم است) با به‌کارگیری رایانه به عنوان ابزار طراحی، آنالیز، نقشه‌کشی، حجم‌سازی و مدل‌سازی و ارائه^{۱۲} روند آن را تسریع، تصحیح و بهینه‌سازی کرد. برخی مراحل طراحی عبارت‌اند از:

۱. تحقیقات و پژوهش‌های بازار
۲. آنالیز نمونه‌های احتمالی موجود
۳. مرحلهٔ تعیین هدف
۴. مرحلهٔ ایده‌پردازی و خلاقیت
۵. مرحلهٔ طراحی اولیه
۶. مرحلهٔ تعدیل طراحی
۷. مرحلهٔ طراحی نهایی
۸. مرحلهٔ نمونه‌سازی رایانه‌ای



طراحی بسته‌بندی را می‌توان از حساس‌ترین زیرشاخه‌های طراحی صنعتی دانست؛ چرا که رضایت مصرف‌کننده و تولیدکننده باید در کنار اصول علمی طراحی مورد توجه طراح قرار گیرد

تأثیر زیادی بر فعالیت‌های طراحان، معماران، موسیقی‌دانان، نقاشان، نویسندگان و... گذاشته است.

طراحی احساس‌گرا

طراحی احساس‌گرا به مفهومی اطلاق می‌شود که در آن، احساسات نقش اساسی و مهمی در توانایی انسان برای درک جهان و یادگیری چیزهای جدید بازی می‌کنند. برای مثال، اشیایی که از لحاظ بصری دلپذیرترند، به نظر استفاده‌کننده بهتر کار می‌کنند این امر به دلیل نزدیکی احساسات فرد در مورد شیئی است که برای او جذاب است، و نیز به خاطر شکل‌گیری یک ارتباط احساسی با محصول.

تحقیقات علمی نشان می‌دهند که شرایط مختلف باعث برانگیخته شدن احساسات مختلف در انسان می‌شوند. برخی شرایط که باعث برانگیختن احساسات خوب در افراد می‌شوند عبارت‌اند از:

- محیط‌های گرم و صمیمی با نور مناسب
- آب و هوای معتدل
- طعم‌ها و بوهای شیرین
- رنگ‌های روشن و با اشباع بالا
- موسیقی و صداهای خوش‌آهنگ
- نوازش و در آغوش کشیدن
- چهره‌های خندان
- ضرب‌های ریتمیک
- اشیای منحنی، نرم، هموار و...

بیومورفیک یا بیومورفیسیم

برای ریشه‌یابی «بیومورفیک» در طراحی، باید به گذشته‌های بسیار دور رجوع کرد. زمانی که انسان به طبیعت نگاه می‌کرد، از آن الهام می‌گرفت و مانند آن می‌ساخت؛ زمانی که تنها معلمش برای ساختن وسایلی که نیازهایش را برطرف می‌کرد و به آرزوهایش پاسخ می‌داد، طبیعت بود: «به مانند طبیعت.»

بیومورفیک را این‌گونه تعریف می‌کنند: «سبکی در طراحی که در آن، شیء طوری فرم و شکل داده می‌شود که یک موجود یا مخلوق ارگانیک و زنده را بازنمایی کند.»

های تک

طراحی های تک مواد و قطعات پیش‌ساخته صنعتی را با ارتباطی جدید درهم می‌آمیزد تا محصولات و اجزای مبلمان

را خلق کند. در این فرایند، از جزئیات تکنیکی در صنایع نظامی و علوم محض و لوازم الکترونیکی مربوط به بازی‌ها و سرگرمی‌ها نیز الهام گرفته می‌شود. انتخاب جنس در های تک خصوصیات کاربردی بهتری ایجاد می‌کند. جنس‌های به کار رفته در این سبک عبارت‌اند از: فولادهای ارتجاعی و آلومینیم، ورقه‌های پانچ‌شده، پلاستیک‌هایی نظیر پلی‌اورتان و پروفیل‌های توخالی.

شیشه نیز بعدها در محصولات های تک به کار رفت. مهم‌ترین ویژگی های تک از نظر رنگ، استفاده از رنگ‌های طبیعی است. پیچیدگی در این آثار بسیار کم است؛ به گونه‌ای که درک آن از طرف استفاده‌کننده به سادگی صورت می‌پذیرد. تقارن محوری در اغلب این آثار دیده می‌شود. تقارنی که استحکام استاتیکی را تشدید می‌کند.

طراحی پایدار

طراحی پایدار از موضوعات بسیار مهم در طراحی جهان امروز است. بدون تردید یکی از موارد مهمی که انسان همواره با آن دست و پنجه نرم می‌کند، نحوه نگرش و برخورد با منابع انرژی و تعامل بین منابع و آثار ناشی از مصرف آنهاست. در نگرش پایدار، طراحی به گونه‌ای انجام می‌شود که این سه مورد در یک چرخه ارتباطی صحیح قرار گیرند و بتوان در آینده نیز از نتایج مصرف منابع در حال، بهره‌مند شد. به عبارت دیگر، این نوع طراحی بدون داشتن نگرشی درست و تعریفی مشخص امکان‌پذیر نیست.

شاید بتوان هدف از این نوع طراحی را کاهش آسیب‌های

بی‌نوشت

1. Design
2. Drawing
3. Ecological
4. Ergonomics
5. Product design
6. Interior design
7. Urban design
8. Car design
9. Packaging design
10. Re design
11. Branding design
12. Presentation
13. CNC : COMPUTER NUMERIC CONTROL

منابع

۱. لودینگتن، دیوید؛ درآمدی بر طراحی صنعتی، مترجم: مجتبی میرقیداری، انتشارات قصیده، ۱۳۷۷
۲. هسکت، جان؛ طراحی صنعتی، مترجم: غلامرضا رضایی نصیر، انتشارات هنر، ۱۳۸۵
۳. محمدی‌نژاد، فرامرز؛ فرایند طراحی محصول، فرامرز محمدی‌نژاد، نشر بامداد، ۱۳۸۱
۴. حکیمی تهرانی، اردشیر؛ کلیات طراحی صنعتی، انتشارات فرهنگسرای میردشتی، ۱۳۸۹

5. <http://idesign.blogfa.com/post-1.aspx>
6. <http://mtohidifar.blogfa.com/post-7.aspx>
7. <http://www.carbodydesign.com/archive/2008/01/29-mercedes-benz-advanced-design-studio-cómo/>
8. <http://www.elnazatashaban.blogfa.com/post-9.aspx>
9. <http://www.newdesign.ir/search.asp?id=280&md=1997>

محیطی، به حداقل رساندن مصرف منابع انرژی و هماهنگی هرچه بیشتر با طبیعت دانست. به معنای دیگر، فلسفه طراحی پایدار، پشتیبان و مشوق نگرش‌ها و تصمیم‌هایی است که در هر مرحله از طراحی، ساخت و سپس مصرف، تأثیرات منفی بر محیط‌زیست و سلامت استفاده‌کنندگان را نیز در نظر گرفته باشد. این نوع طراحی از اصولی خاص تبعیت می‌کند که رعایت آنها ضروری است: مدیریت منابع انرژی، طراحی با قابلیت بازگشت به چرخه زندگی، طراحی برای انسان.

طراحی همگانی

طراحی همگانی یا «طراحی جهان شمول» یا «طراحی برای همه» دیدگاهی است در طراحی محصولات، خدمات و محیط که صرف‌نظر از سن، توانایی و شرایط محیطی تا جایی که ممکن است برای بسیاری از مردم قابل استفاده باشد. این موضوع در پیوند مستقیم با عقاید و تفکرات سیاسی یک جامعه است و اهمیت و ارزش آن به واسطه حکومت‌ها، تجارت و صنعت قابل تشخیص است.

اصول طراحی همگانی

۱. استفاده مساوی و منصفانه گروه‌های مختلف
۲. انعطاف‌پذیری هنگام استفاده
۳. ساده و قابل درک بودن محصول
۴. انتقال راحت و قابل درک بودن اطلاعات
۵. کاهش خطاپذیری (تولرانس)
۶. نیاز به نیروی جسمانی کم
۷. اندازه و فضای مناسب برای استفاده و گذر.