

# گرایش های معاصر در طراحی صنعتی

محمود کشاورز\*

گاه شده که همه ی ما از اشیای پیرامون خود در عین نیاز به آنها خسته شده باشیم. از مبلمان، وسائل صوتی و انبوه وسائل آشپزخانه که محیط را اشغال کرده اند. اما هیچوقت فکر نکرده ایم که پشت این همه کالا و محصول آیا انسانی نشسته یا دستگاهی وجود دارد که آنها را به خانه های ما سرازیر کرده است؟ فکر وجود یک ماشین تولید برای خلق این همه کالا زیاد دور از ذهن نیست، اما آنچه مهم جلوه می کند گاه ارتباطی است که ما با این محصولات برقرار ساخته ایم. به آنها علاقه مندیم و یا از آنها متنفریم. به طور قطع محصول خروجی یک ماشین صنعتی نمی تواند با انسانی که محیطش را انبوه سر و صدا ها، نورها، فرآیند های مصنوعی و ... در بر گرفته ارتباط برقرار کند. طراح صنعتی با هدف برقراری این ارتباط عاطفی و جهت دادن محصولات به سمت کالاهایی دلپذیر و در عین حال برطرف کننده نیاز گام برداشته و اساساً مسئول برطرف کردن نیازهای جسمی و روحی انسان ها در قالب طراحی وسائل و سیستم هایی خوشایند روی کره خاکی است. دست به قلم می برد طراحی می کند و اثر خلاقه خود را به کمک فرآیند ماشینی به تولید انبوه می رساند. بنابراین اگر به اطراف خود نگاه کنید هر شئی که در دید شما قرار دارد توسط یک طراح صنعتی طراحی شده است.

با پدید آمدن انقلاب صنعتی و شکل گیری جوامع منطبق با آن؛ الگو، کار و تولید شکل صرف صنعتی به خود گرفت. نظریه پردازان مکاتب گوناگون کار و تولید پایه های خود را بر سودآوری در مدت زمان کم بنا کرده و قربانیان بی چون و چرای این نظریه ها انسان ها بودند. چه انسان هایی که در مقام کارگر، تنها، نقش کاربران تولید - به عنوان جزئی از ماشین که خلاقیتی از خود نشان نمی دهد- را بر عهده داشتند و چه انسان هایی که به عنوان مصرف کننده در معرض استفاده از این محصولات خشک و بی روح بودند. مشکلات به وجود آمده جسمی، روحی و روانی حاصل از کار و نتایج آن سبب ساز به کار گیری نیرو های خلاقه انسانی در فرآیند تولید شد. اگر چه جنبش های صنایع دستی در اروپا بر این باور رسیده بودند که امکان طراحی و ساخت محصولاتی که ویژگی های هنری و بلوغ فکری خود را دارا باشد و در عین حال به تعداد فراوان تولید شود وجود دارد. اما در عمل با شکست مواجه شدند. هنرمندان کارگاه های صنایع دستی قادر نبودند بنا به درخواست توده جامعه محصولی طراحی کرده و بسازند. بنابراین محصولات شکل تولید محدود و بالطبع قیمت بالا به خود گرفت که تنها متمولان جامعه قدرت خرید آن را داشتند. با شکل گیری مدرسه باوهاوس در آلمان گرایش تلفیق هنر با صنعت شکل عملی پیدا کرد و در واقع باوهاوس با آموزش افرادی که در آنجا هم به مبانی هنر آشنا می شدند و هم در کارگاه ها شیوه کار عملی را می آموختند، اساس طراحی را بر مردمی کردن هنر و تولید انبوه با هدف قرار دادن تمام طبقات جامعه بنیان نهاده بود. طراحی صنعتی از دوران باوهاوس تا کنون دستخوش تغییرات فراوانی بوده، اما آنچه مسلم است روند حرکت طراحی صنعتی در دنیا از گذشته تا به حال به شکل تصاعدی و رو به جلو است. نیاز های انسان ها روز به روز تغییر می یابد، پیشرفت فن آوری و راهبردهای زیست محیطی به همراه آسایشی که باید از این پیشرفت ها عاید انسان شود سبب ساز تغییرات سریع و روز به روز طراحی صنعتی در دنیا است.

ICSID یا « انجمن بین المللی جوامع طراحی صنعتی » در تعریف طراحی صنعتی آورده است :

« طراحی یک فعالیت خلاقانه با هدف تعیین کیفیت های ظاهری وسائل، فرآیند ها، فعالیت ها و سیستم های مرتبط با آنها در تمام جنبه های زندگی انسان است. بنابراین، طراحی اصلی ترین معیار آفرینش خلاقیت در فن آوری ها است. همچنین معیار تعیین کننده ای برای تبادلات اقتصادی و فرهنگی است. »

IDSa یا « انجمن طراحان صنعتی آمریکا » طراحی را اینگونه معرفی می کند: « طراحی صنعتی فعالیتی حرفه ای برای خلق و پرورش مفاهیم و ایده ها در راستای بهینه سازی عملکرد، ارزش و ظاهر محصولات و سیستم ها در جهت سود متقابل تولید کننده و مصرف کننده است. »

گرایشات عمده در طراحی صنعتی در واقع تعاریف و نظریاتی است که ابتدا خود طراحان آن ها را خلق و سپس انجمن ها و سازمان ها آن را گسترش می دهند.

### سیر تاریخی طراحی صنعتی - از پست مدرنیسم تا زمان حال

زمزمه های طراحی صنعتی به شکل نطفه ی آن در سالهای ۱۸۲۰ و با اصول شیکر ها و سپس جنبش هنر و صنایع انگلستان آغاز شد. مکاتب و سبک های پدید آمده در این سالها با الهام از دیگر شاخه های هنری - چه کاربردی و غیر کاربردی - و تاثیرات سیاسی، اقتصادی و فرهنگی گره خورده است. با ظهور پست مدرنیسم در فرهنگ و هنر دنیا، طراحی صنعتی نیز در سالهای ابتدایی دهه ۷۰ در اروپا رنگ و بویی پست مدرن به خود گرفت. از طرف دیگر بدعت های جدیدی که در صنعت مواد مصرفی مانند اختراع پلاستیک ها و استفاده ی گسترده ی آنها در صنعت رخ داد جریانات طراحی صنعتی تبار را به سوی دیگری هدایت کرد. شیوع استفاده از پلی پروپیلن و فایبر گلاس ها به همراه روش های جدید قالب گیری که دستاورد جنگ جهانی دوم بود، دنیای طراحی صنعتی را دگرگون ساخت. در سالهای بعد با اختراع ریز پردازندها در دنیای الکترونیک، طراحی محصولات نیز تحت تاثیر قرار گرفت. شرکت سونی با طراحی و تولید وسایل صوتی کوچک این هدف را در سر می پروراند که با کوچک کردن جزئیات داخلی و بالطبع فرم ظاهری کمکی در راستای حفظ محیط زیست، حمل و نقل آسان و کارکردی و افزایش عملکرد کرده باشد. سونی در این حرکت موفق شد و ویژگی کوچک شدن محصولات در حد معقول و طبیعی، دنیای محصولات مصرفی را اشباع کرد. ویکتور پاپانک طراح، نظریه پرداز و منتقد طراحی صنعتی در مقاله ی معروف و جنجالی خود با عنوان « طراحی برای دنیای واقعی » هشدار جدی در راستای تخریب های محصولات مصرفی ارائه داد. او معتقد بود با اتومبیل های غیر ایمن، ساختن سازه های انبوه، مصرف مواد و پلاستیک هایی که محیط زیست را مختل می کنند جنایتی بزرگ در حال شکل گرفتن است. در همان سال ها با شکل گیری گروه های دموکراتیک و آزادی خواه و بیان دیدگاه های گروههای اقلیت در جامعه مانند: زنان، سیاهپوستان، دانشجویان و ... افق های جدیدی در حقوق فردی در جامعه گشوده شد. پست مدرنیسم در همین سالها مانند خیلی از گرایشات فرهنگی - انتقادی پدید آمد که با دیگر جریانات روز آن زمان هم بستر بود. جریاناتی چون: گرایشات فرا صنعتی، کاپیتالیسم متاخر و ... اما شانس پست مدرنیسم برای بقا بیشتر از همه بود. پست مدرنیسم عصاره دیگر گرایشات روز را در خود جمع و به زبانی همگانی ترجمه کرد. گرایشی که در تمام جوانب ساختارش بر عمومیت خواهی استوار شد.

در دوران معاصر تعداد سبک ها آنقدر زیاد شده است که رفته رفته مکاتب از بین رفته و سبک های شخصی پدید می آید. در دوران پست مدرن نیز انبوه گرایشات در دنیای طراحی به وفور دیده می شود اما من در اینجا تاثیر گذارترین آنها را ذکر می کنم. پست مدرنیسم در طراحی صنعتی به شکل رسمی با گرایش ممفیس ( Memphis ) آغاز شد که عمده نظریات خود را از سبک دیگری به نام New Design وام می گرفت. طراحان ممفیس طراحانی آزادی خواه بودند که عقیده ای به شرکت های تولیدی خاص نداشتند. برای مثال اتوره

سوتساس ( Ettore Sottsass ) که از سردمداران ممفیس است در سال ۱۹۶۰ و برای مقابله با شرکت الیوتی ( Olivetti ) مجموع ماشین هایی اداری طراحی کرد. ممفیس اصول خود را بر استفاده از رنگ های اصلی، فرم های طبیعی، چند کاره بودن اجسام و طراحی و به حساب آوردن محصول به عنوان یک اثر هنری صرف در منزل مانند مجسمه پایه گذاری کرد. ممفیس هم مانند دیگر گرایشات در طول تاریخ طراحی ناگهانی به وقوع نپیوست، از دهه ۶۰ آغاز شد، در سال ۱۹۸۸ رسمیت و ادامه یافت.

با ارائه نظریاتی در معماری توسط ژاک دریدا فیلسوف و نظریه پرداز فرانسوی مبنی بر ساختار شکنی به دنبال معماری گرایشی در طراحی صنعتی با همان نام ساختار شکنی یا شالوده شکنی ( Deconstruction ) شکل گرفت. در ساختار شکنی آنچه مورد توجه قرار می گرفت به شکل زیر بود : پیچیدگی بدون قاعده ای خاص، برهم زدن سیستم فکری مخاطب، عدم ریتم خاص و اشکال متقارن، آشنایی زدایی از معناها در درک پیکره. دیکانستراکشن بر تزلزل، تناقض، نسبیت گرایی و اکنونیت تاکید می کرد که معروف ترین طراح این سبک پیتر آیزنمن با طراحی « مرکز هنری و بصری وکسندر » بود.

در سال ۱۹۸۸ از دل new design ایتالیا موجی پدید آمد که با اکتشافات دیگر علوم ( بیونیک : به کارگیری طبیعت در فن آوری ) گره خورد و آن را به طراحی تزریق کرد. بیومورفیسم ( BioMorphism ) با شاخصه های : الهام از طبیعت و به کارگیری فرم های موجود آن در طراحی ظاهر و عملکرد محصولات توسط طراح معروف ایتالیایی لوئیجی کولانی ( Luigi Colani ) متولد شد. در این سبک محصولات به طور عام نزدیکی تنگاتنگی با موجودات طبیعی داشتند. ظاهر محصولات شما را یاد حیوان و یا گیاه خاصی می انداخت. و گاه عملکرد آنها شبیه عملکرد موجودات زنده بود.

در این سالها بیشتر طراحان به مسائلی چون محیط زیست، شاخصه های اقتصادی، کارکرد بالای محصولات و ماندگاری آنها اهمیت می دادند و در صدد کشف راههایی برای به حداقل رساندن مصرف انرژی از هر شکل و در هر زمینه بودند. در طراحی صنعتی امریکا موجی که اساس خود را بر قابلیت تفکیک و دمونتاز محصولات پایه گذاری کرده بود شکل گرفت. « طراحی برای دمونتاز » ( DFD- Design For Disassembly ) معتقد بود که جهت بهره وری اقتصادی محصولات و به کارگیری فن آوری روز، همچنین صرفه جویی در زمان می بایست بیشتر محصولات با این ویژگی طراحی و تولید شوند.

مینی مالیسم جدید ( New Minimalism ) از دیگر گرایشات این دوره بود که در ابتدا به عنوان Subverchic Design توسط طراح معروف فرانسوی فیلیپ استارک در فرانسه شکل گرفت. مینی مالیسم جدید مانند مینی مالیسم به ایجاز و اختصار در رنگ، مواد و فرم پایبند بود. مانند dfd طراحی جهت تفکیک اجزا به هنگام استفاده بر اساس نیاز را الزامی می خواند و با شعار : « رنگ کمتر\_ بافت کمتر\_ مواد کمتر » رواج یافت. مینی مالیسم جدید عموماً از خطوط آزاد و رها و فرم های نرم سود جسته و اساس این الگو را از بدن خانم ها وام گرفته است.

محصولات چند عملکردی از دیگر دستاوردهای دنیای طراحی صنعتی معاصر است که در آمریکا متولد شدند و به نام محصولات Multifunction خوانده می شود. این محصولات با به کارگیری چند عملکرد مشابه به یکدیگر در یک محصول به دنبال کاهش محصولات در محیط اطراف انسان هستند.

اما مهم ترین دستاورد دوران معاصر در طراحی، « طراحی برای محیط زیست » ( Design For Enviroment ) است که با زیر شاخه هایی چون موج های « طراحی سبز ( Green Design ) »، « طراحی ماندگار ( Sustainable Design ) » « طراحی اکولوژیک (Eco- Design)» در سالهای پایانی دهه ۹۰ مطرح شد. شاخصه های مورد نظر در طراحی این سبک به شکلی است که طرح صنعتی باید به گونه ای باشد که چه در هنگام تولید و چه هنگام مصرف و پس از آن به انسان و محیط زیست کمترین زیان و آلودگی را برساند. توجهات سازمان های زیست محیطی و همکاری انجمن های طراحی با آنان به تدوین و ارائه راهکارهایی در جهت طراحی برای حفظ محیط زیست انجامید که به شکل کلی به شرح زیر است :

قابلیت بازیافت مواد و محصولات ( Re-cycle )

قابلیت باز استفاده و استفاده محصول پس از اتمام عمر مفید برای کارهای دیگر ( Re-use )

قابلیت باز تولید محصول با ایجاد تغییراتی در محصول و ارائه آن به شکلی دیگر پس از اتمام عمر مفید ( Re-manufacture )

طراحی محصولات متناسب با حالت های مختلف بدن و کاربری خاص آن.

با انبوه محصولات روز در خیابان ها و خانه همام مسئله ای که پیشتر هم توسط پاپانک با نام معنویت در طراحی مطرح شده بود دغدغه طراحان شد. جی میز ( J Mays ) طراح اتومبیل با به کارگیری حس نوستالژیک به شکل گسترده در طراحی اتومبیل های فورد موستانگ، فورد تاندربرد و بیتل جدید در شکل ظاهری بدنه تا حدودی جوابگوی این دغدغه شد. او معتقد است در این سبک که نام رترو مدرن یا طراحی رترو ( Retro-Design ) به خود گرفته دکمه ی احساسات مردم را فشار داده است. مردم با دیدن بیتل جدید در خیابانها شگفت زده شده و به یاد خاطرات دهه های پیشین زندگی خود می افتند. از طرف دیگر دونالد نورمن منتقد و نویسنده در زمینه طراحی از مسئله ای به نام طراحی احساس گرا صحبت می کند و در این زمینه کتابهایی چون : « طراحی احساس گرا: دلیل عشق یا تنفر ما نسبت به اشیای روزمره » و « طراحی اشیای روزمره » در سالهای ۲۰۰۲ و ۲۰۰۴ به دست چاپ سپرده است. نورمن معتقد است که محصولات مصرفی روزمره می بایست در احساسی فراگیر مصرف کننده و محصول را قرار دهد. یک شیئی جدای از نقش اصلی خود که برطرف کردن نیاز با عملکرد مناسب به شکل خوب و بی نقص است، می بایست به عنوان حضوری در محیط انسانی مطرح شود که مصرف کننده بتواند به راحتی با آن گفت و گو کند و دل بسته ی آن شود. از نظر نورمن تعدادی از آثار استارک و نیوسن در این زمره از طراحی می گنجند.

### شاخه های گوناگون طراحی صنعتی در دنیا

طراحی صنعتی امروز در دنیا باید در چهارچوب احترام به محیط زیست، آزادی انسانها، صلح جهانی، و کاربرد دستاوردها برای تمام مردم دنیا دست به خلاقیت و نوآوری بزند. آنچه به عنوان طراحی صنعتی خوانده می شود با زیر شاخه های متعددی تعریف شده که هر کدام نیاز خاصی از ما برطرف می کند. برای مثال نیاز به حمل و نقل با « طراحی وسائل حمل و نقل » و نیاز به شستن لباس با طراحی یک لباسشویی و شاخه « طراحی محصول » برطرف می شود. فعالیت های طراحان صنعتی در گستره ی وسیع این حرفه به گستردگی زندگی مردم است و هر

طراح ممکن است در زمینه های تخصصی متفاوتی کار کند. تقسیم بندی های کلی به شکل امروزی در همان سالهای اولیه آغاز شد. در سال ۱۹۸۳ طراحی محیطی به این گرایش اضافه شد. در سال ۱۹۹۷ طراحی حمل و نقل به این جرگه پیوست و همزمان با مطرح شدن « نظریه ارتباطی در هنرها » طراحی تعامل پذیر (Interaction Design) نیز به دنیای طراحی صنعتی پا گذاشت.

انجمن طراحان صنعتی آمریکا و مجمع طراحان صنعتی آلمان هر ساله بر اساس معیارگذاری دستاوردهای ارائه شده نمایشگاه و مسابقه خود به نوعی به تعریف زیر شاخه های طراحی صنعتی می پردازند که در اینجا به آخرین تقسیم بندی مجمع طراحان صنعتی هانوور آلمان در سال ۲۰۰۵ اشاره می شود. این مجمع امسال چون دیگر سالها به بیان شاخه های طراحی صنعتی پرداخته که به شرح زیر است :

### طراحی ارتباطات: ( Communication Design )

طراحی رسانه های دیجیتال :

- ۱) رسانه های درون خطی مانند نرم افزار ها و وسائل ارتباطی مستقیم
  - ۲) تلویزیون و فیلم
  - ۳) رسانه های برون خطی مانند نرم افزارهای ارتباطی غیر مستقیم
- طراحی گرافیک :

- ۱) رسانه های چاپی مانند مطبوعات، کتاب و ...
- ۲) طراحی ارتباطات سازمانی
- ۳) طراحی ارتباطات بازار

### طراحی محصول: ( Product Design )

- ۱) طراحی پارچه و مد
- ۲) وسائل زندگی ( شامل مبلمان، سرویسهای بهداشتی و ...)
- ۳) وسائل اوقات فراغت ( شامل وسائل تفریحی، ورزشی و سرگرمی )
- ۴) شیوه زندگی ( وسائل شخصی، آرایشی، جواهرات و ... )
- ۵) تجهیزات ساختمانی ( وسائل روشنایی، تاسیسات، ساختمان )
- ۶) تجهیزات صنعتی ( ماشین آلات و ابزارهای صنعتی )
- ۷) لوازم روشنایی ( طراحی انواع منابع نوری، سیستم ها و تجهیزات )
- ۸) تجهیزات پزشکی و درمانی ( طراحی وسائل پزشکی که با همکاری مهندسين پزشکی انجام می گیرد. )
- ۹) وسائل خانگی ( طراحی لوازم منزل، لوازم آشپزخانه، تجهیزات تزئینی خانگی و ... )
- ۱۰) وسائل ارتباطی-سرگرمی ( لوازم صوتی-تصویری، کامپیوترها، گوشی های همراه و ... )

### طراحی بسته بندی ( Packaging Design )

## طراحی وسائل حمل و نقل ( Transportation Design )

### طراحی عمومی ( Public Design )

طراحی وسائل و تجهیزات مورد استفاده عموم در فضاهای عمومی

### طراحی مفهومی ( Concept Design )

طراحی ایده ها و مفاهیم تازه و غافلگیر کننده

امروزه در کشورهای توسعه یافته شرکت های تولیدی از تیم های طراحی صنعتی بهره می گیرند. علاوه بر این شرکت های طراحی زیادی در دنیا وجود دارند که در طراحی و تولید پروژه ای خاص با تولید کنندگان همکاری می کنند. طراحی صنعتی امروز در در دنیا با بسیاری از عوامل گره خورده است. همسویی طراحی با عملکرد که پیشتر و در قرن بیست مطرح بود امروزه تنها یکی از معیار های طراح است. مسائلی چون ارگونومی، خلاقیت، احساس، مدیریت، تعامل و ارتباط مناسب با محصول، یادآوری گذشته و رواج حافظه تاریخی به شکل خوشایند و معصومانه، عنصر هیجان به همراه آسایش حاصل از آن همه و همه همراه و مکمل با طراحی صنعتی گام برمی دارد. طراحی صنعتی با وجود نقش بزرگی که در زندگی فردی و جمعی انسان ها بازی کرده و می کند، و هر انسان از هر طبقه و در هر نقطه از جهان چه به شکل ابتدایی و چه به شکل پیشرفته در ارتباط با نتایج و دستاوردهای حاصل از این حرفه - هنر است؛ هنوز نتوانسته نقش خود را به خوبی به توده مردم با هر سطحی از فرهنگ معرفی کند. تمام مردم می دانند که یک بیمار را یک پزشک معالجه می کند، اما هنوز تعداد بیشماری از مردم دنیا هستند که نمی دانند یک قاشق غذاخوری توسط یک طراح، طراحی شده است. و به همین دلیل است که در انتخاب خود برای خریداری محصولات مورد نیاز خود بیشتر مواقع شکست می خورند و یا دچار سردرگمی می شوند.

### منابع :

- 1) A history of modern design/David Raizman/Laurence king pub./2003
- 2) Dictionary of Design Since 1900 / Guy Julier / Thames & Hudson Pub. / 2004
- 3) An introduction of design and culture / Penny Sparke / Routledge pub. / 2004
- 3) [www.idsa.org](http://www.idsa.org)
- 4) [www.icsid.org](http://www.icsid.org)
- 5) [www.ifdesign.de](http://www.ifdesign.de)

---

\* Mahmoud.keshavarz@gmail.com