

بحران طراحی

چکیده

این مقاله تلاش دارد تا از منظری جدید به مقوله‌ی طراحی در انتهای قرن بیستم و چالش‌های پیش روی آن بپردازد. قصد آن باز نمودن یک منظر تازه به مقوله‌ی طراحی و بحران‌های پیش‌روی آن است. سعی مقاله بر آن است که از منظر تئوری دیدگاه‌های مختلف پیرامون تغییرات طراحی در این دهه‌ها را مورد توجه قرار داده و به تبیین نقش طراحان در دستیابی به توسعه‌ی پایدار به مثابه مهم‌ترین رویکرد پیش روی انسان پسامدرن و یافتن یک مدخل زیبایی‌شناسانه برای آن بپردازد.

مقاله نشان می‌دهد که این تغییرات نه ناشی از تغییر ماهیت تولید در موقعیت کنونی به مثابه یک پدیده‌ی اجتماعی، بلکه ناشی از نوعی بحران فکری در مقوله‌ی طراحی و نقش طراح است. مقاله در صدد تبیین خط مشی خاصی در این زمینه نیست، بلکه تنها هدف آن گشایش بابتی تازه در نظریه‌ی طراحی و طرح دیدگاهی تازه در باب زیبایی‌شناسی محصول است.

مقدمه

شاید گویاترین مدخل برای ورود به بحث پیرامون بحران طراحی در جهان معاصر پرسش مطرح شده از سوی راشل کوپر، سردبیر مجله‌ی دیزاین ژورنال در سال ۲۰۰۲ باشد. "آیا طراحی امروز در سیطره‌ی نوعی بحران فلسفی گرفتار آمده‌است؟"

به نظر می‌رسد که طراحی معاصر نه یک رسالت و نه فعالیتی مستقل و آگاهانه که تنها به یک فعالیت حرفه‌ای و مشغله‌ای برای تولید برون‌دادهای مادی بدل شده‌است. بیشتر از اینکه طراحی به راهبردی برای تبیین ماهیت اشیا بدل شده باشد، بحران‌ها و فشارهای حرفه‌ای طراح را به موجودی وابسته به شرایط و پاسخگو به نیازهای بازار بدل ساخته‌است. سؤال اینجاست که به عنوان یک فعالیت و حرفه، طراحی در برخورد

با جوامع و فرهنگ‌های یکسان سازی شده با سیاست جهانی و در محیط زیست درگیر با مسائلی همچون گرمای زیاد، آلودگی، کمی ذخایر و منابع انرژی، فقر، نابسامانی‌های اجتماعی و عدم سلامت جسمی و روانی چه مقدار در افزایش تنش‌های حاصل از آنها مشارکت داشته و قربانی خدمات خود به صنعت، مصرف‌گرایی و اقتصاد جهانی سیاست‌زده شده است. شاید در پایان بتوان این سؤال نهایی را مطرح ساخت که "آیا فرهنگ طراحی امروزمین ما قادر است از قفس عرف‌های زیبایی‌شناسانه‌ی نادرست مولد بحران‌هایی یابد. آیا طراحی می‌تواند نقش راستینی در نجات جهان ایفا نماید.

طراحی در بحران

شاید اولین بارقه‌های باور به نقش طراح در بهبود جهان را بتوان در نوشته‌های باگمینستر فولر یافت: "فراهم آوردن امکان بهره‌برداری از ذخایر جهان برای یک درصد جمعیت در حال انفجار آن و افزایش درصد بهره‌برداری هر فرد از آنها تنها از طریق انقلاب در مقوله‌ی طراحی ممکن است. این کار از عهده‌ی مخترعان فنی تندرو بر می‌آید، نه از سیاستمداران وراج".^۱ نمونه‌ی بسیار متأخر این گفته‌ها، بیانیه‌ی واحد حفظ محیط زیست در بنیاد مشاوران بریتانیا است: "یکی از مهم‌ترین مسایل فکری طراحی در قرن بیستم حفاظت است، حفظ و نگهداری از منابع طبیعی. هدف این است که نسل‌های آینده جهانی مشابه جهان کنونی ما را به ارث برند".^۲

این دو جمله در یک قرن و به فاصله پنجاه سال از یکدیگر بیان شده‌اند و در هر دوی آنها توجه به ارتباط میان منابع و طراحی و نقش طراحی در کاربرد آنها مورد توجه قرار گرفته و در هر دوی آنها دیدگاهی زیست محیطی دیده می‌شود. با این وجود هنوز در دوره‌ی فولر بحث استفاده صحیح از منابع به عنوان اولین گام فکری مطرح نبود و هنوز

مسأله‌ی حفظ منابع از طریق طراحی معنای چندانی نداشت. در دومین جمله نیز تنها به نقش طراحی در لزوم حفظ منابع تأکید شده و هنوز شیوه‌های تحقق این امر از طریق طراحی چندان مشخص نیست. اما در پس زمینه‌ی پرسش کوپر و نظریات طرح شده فوق، به نظر می‌رسد که در درک جمعی از طراحی و طراحان نوعی منفی‌نگری وجود دارد. طراحان امروزه ایزاری در دست تولیدکنندگان به شمار می‌روند و وظیفه دارند پیشرفت‌های رقابتی در ارزش یافتن محصول، اطمینان به موفقیت در بازار فروش، دستیابی به هزینه‌های تولید کمتر برای هر واحد را تضمین نمایند. به متخصصین برنامه‌ریزی طراحی نیز گوشزد می‌شود نوعی راهبرد عینیت‌گرا و زودبازده را مد نظر قرار دهند. در پست‌ترین دیدگاه از آنان به عنوان سیاستمدارانی یاد می‌شود که قادرند برخی اهداف سیاسی را به انجام برسانند و به نوعی "دیپلماسی طراحی" شکل دهند.

امروزه حجم عظیمی از محصولات به بازار عرضه می‌شوند که در آنها توجه به دغدغه‌های زیست محیطی به نوعی زیبایی‌شناسی جدید بدل شده و توجه به مواد طبیعی و دوری جستن از مواد مصنوعی جوهره برنامه‌ریزی تبلیغات مصرف آنها را تشکیل می‌دهد. نوعی زیبایی‌شناسی نوین که در پس آن تنها هدف ایجاد زمینه‌های مصرف‌گرایی نوین و ترغیب مصرف هر چه بیشتر این قبیل محصولات است. در حالی که هدف اصلی رویکردهای زیست محیطی و توسعه‌ی پایدار مبتنی بر حفظ منابع و کاهش آلاینده‌ها و جهت دادن به مصرف‌کننده برای ارزش دادن به محیط زیست پیرامون در پس پرده‌ی این زیبایی‌شناسی مخفی مانده است. در دهه‌ی ۱۹۸۰، هنرمندی به نام باربارا کروگر تکه کلام زیرکانه‌ای را در قالب یک تصویر عرضه داشت: "می‌فروشم، پس هستم". این جمله تکان دهنده که با اتکا به جمله مشهور دکارت "فکر می‌کنم، پس هستم"



نمونه تغییر سبک به سمت توجه به مسایل زیست محیطی، رویکرد عمومی در کارخانجات تولیدکننده لوازم آرایشی و بهداشتی به منظور پاسخگویی به دغدغه‌های مصرف‌کننده

امروزه در جوامع توسعه یافته بسیاری از مردم طراحان را ادامه دهنده‌ی راه سبک‌سازان دهه‌های ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰ و پیروان فکری افرادی همچون ریچارد لووی می‌دانند. افرادی که در بطن اقتصاد مصرفی حاکم به تغییر پایتخت‌های اقتصادی، طبیعت انسانی و رویکردهای اجتماعی آن مشغولند و هدفی جز تغییر مکان ثقل مصرف‌گرایی از یک کمپانی به کمپانی دیگر و از محصولی به محصول دیگر ندارند. آنها تنها نمایشگرانی هستند که تلاش می‌کنند تا فشارهای ناشی از اجتماع و باورهای آن را بر روی کمپانی‌ها کاهش دهند. آنها به منظور ترغیب ظواهر مصرفی جدید ممکن است نمایش‌های گوناگونی از پاسخگویی به تحولات اجتماعی تا نمایش توجه به تغییرات زیست‌محیطی و دغدغه‌های اکولوژیک را طرح‌ریزی کنند و باورهای قدیمی نسبت به یک محصول را تغییر دهند.

ارایه شده بود بسیاری از اندیشمندان را به تفکر پیرامون مسئله‌ی هویت در دنیای توسعه یافته‌ی غربی واداشت. در حقیقت برای این جمله نیمه دیگری نیز می‌توان متصور شد: "می‌خرم، پس هستم". در حقیقت هویت فردی در جوامع کنونی ارتباط بسیار قدرتمندی در تبیین موقعیت و ماهیت فردی از طریق نوع مصرف دارد. در دنیای کنونی مصرف و چگونگی آن مبین شخصیت و هویت اجتماعی فرد به حساب می‌آید. مصرف امروزه نه بر مبنای معیارهای نیاز، بلکه بر مبنای تلاش برای تعیین فردی صورت می‌گیرد. در چنین تمدنی، زیبایی‌شناسی مصرف تمامی استعداد خود را در خدمت افزایش قدرت نیروهای مقابل دنیای مصرفی یعنی تولیدگران قرار داده است. در سال ۱۹۹۰، نویسنده و منتقد سرشناس، سوزی گابلیک یادآور شد:

اندیشه‌ی ما پیرامون هنر موضع خود را تغییر داده و در این تغییر وضعیت به گونه‌ای غیر قابل قبول با تجارب دیگران در مورد هزینه و شکل دادن به نحوه‌ی پول خرج کردن پیوند خورده‌است. هنر امروز ابزاری است که می‌توان با آن به ابعاد گوناگون جوامع مصرفی شکل داد. به کمک هنر و طراحی می‌توان تمایل به سمت زندگی اشرافی، زندگی مدرن و دیگر شیوه‌ها را که در بطن خود فاقد هرگونه معنای واقعی یا حتی ابعاد فردی هستند، مطرح و برای آنها برنامه‌ریزی نمود. این نوع زندگی فاقد هرگونه بطن و ریشه‌ای است و تنها از طریق ترویج بی مغزی، حرص و طمع به دنیای دیوانه تولید و مصرف انرژی کمک می‌کند.^۵

شاید نتوان آن گونه که گالیک می‌گوید طراحی را به هنر صرف تقلیل داد و مشکلات پیرامونی این مسأله را نادیده گرفت. اما در بطن گفته‌های او یک حقیقت نهفته است: اینکه در ابتدای قرن بیست و یکم، طراحی و طراحان بالضرورة نیاز دارند تا الگوهای مناسب‌تری از طراحی و مصرف توأم با افزایش کیفیت زندگی برای انسان‌ها را در دستور کار خود قرار دهند. این امر تنها یک مسأله‌ی زیست‌محیطی به حساب نمی‌آید، بلکه یک بحران فلسفی در زمینه‌ی طراحی و دستیابی به آن از طریق دگرگونی در معیارهای زیبایی‌شناسانه امکان‌پذیر است.

طراحی از زمان بروز عصر تولید انبوه و عصر صنعتی بعد از دهه‌ی ۱۹۵۰ نقش‌های گوناگون و رویکردهای متفاوتی را پذیرفته است. در ۱۹۹۵ کوته/تاون با این باور که تاریخ طراحی و فرهنگ در هر دوره نوعی پیوستگی را به نمایش می‌گذارند، دیگرامی را برای ارتباط میان طراحی و جامعه ترسیم نمودند.^۶ در این دیگرام تاریخ طراحی به مثابه ابزاری برای ضبط فرم زندگی در هر دوره و دارای پیوندی عمیق با تاریخ توسعه فرهنگی همچون تکنیک، اقتصاد، زیبایی‌شناسی، جامعه، روان‌شناسی و مؤلفه‌های تکنولوژیکی مد نظر بوده است.

ریموند لووی (۱۹۸۶-۱۸۹۳)

در دیگرام می‌توان به دوره‌های گوناگون جامعه مصرفی و رویکردهای آن از نظر این محققان دست یافت:

دهه‌ی ۱۹۵۰ با پایان یافتن نسبی نیازهای بنیادین دوره پس از جنگ جهانی دوم، افزایش اقتدار اقتصادی آمریکا و گشایش بازارهای مصرف گوناگون و آغاز رقابت‌های همراه است. در این دوره مهم‌ترین مقوله‌ی سبک‌بندی از نوع ریموند لووی و ایجاد چهره‌ای مطمئن از یک جامعه‌ی دارای اقتدار تکنولوژیک و آینده مطمئن تکنولوژی است.

دهه‌ی ۱۹۶۰ با ورود نوعی مینیمالیسم به دنیای طراحی و توجه به ارزش‌های اقتصادی و ارزش کارکردی محصول همراه است. طراحی‌های براون را می‌توان نماد این دوره دانست.

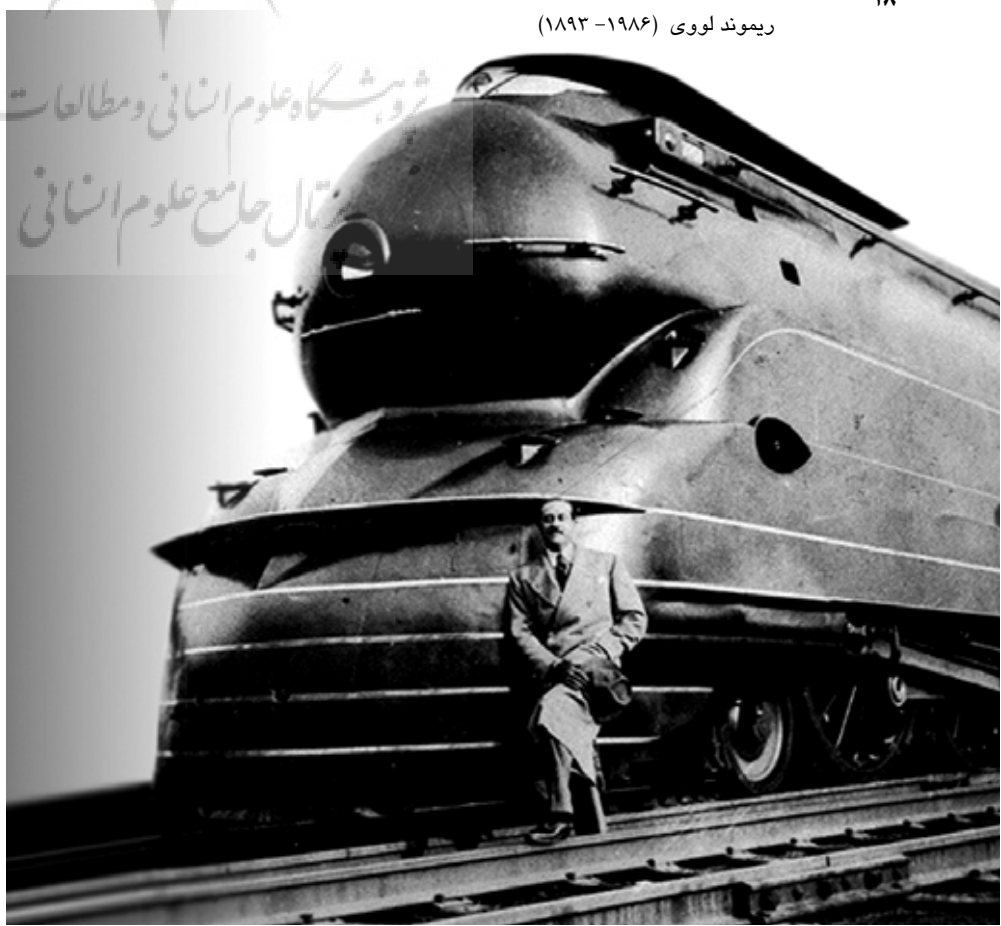
دهه‌ی ۱۹۷۰ بسیاری از نیازهای جامعه مصرفی پاسخ داده شده و بسیاری از اشیا نیز به سطح بالایی از کارایی‌های عملکردی و تنوع دست یافته‌اند. در این جامعه اشباع رویکردهای زیبایی‌شناسانه صرف قدرت می‌گیرد و زیبایی‌شناسی به عامل اصلی در تنوع و فروش محصول بدل می‌گردد. نمادهای این دوره طراحی دارای فرم خوب و طراحی زیبایی آلمان و ایتالیا است.

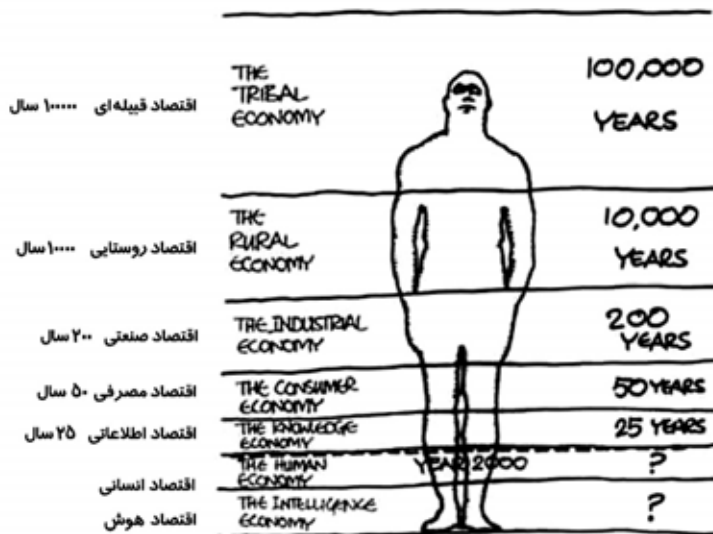
دهه‌ی ۱۹۸۰ را باید دوره وافر دانست. در این دوره تمامی رویکردهای زیبایی‌شناسی، کارکردگرایی و فنی به اوج خود می‌رسند و بیش از هر دوره‌ی دیگری تنوع در محصولات فزونی می‌یابد. در این دوره عنصر حاکم بر محصولات نشانه‌شناسی است و دلایل آن را باید یا نهادن به پسامدرن و توجه به جنبه‌های فرهنگی طراحی دانست.

دهه‌ی ۱۹۹۰ دوره پا نهادن به جامعه بی‌نیاز از تمامی رویکردهای مصرفی است. در این جامعه هر شخصی بدون نیاز به تعلق به هر سبک یا شیوه‌ی مشخص قصد داد تا خود را بیان نماید. مشخصه‌ی این جامعه که با توجه به قابلیت نوآوری‌های محدود از طریق کامپیوترها نیز تحریک شده‌است، پا نهادن به عرصه‌ی بیان فردی است.

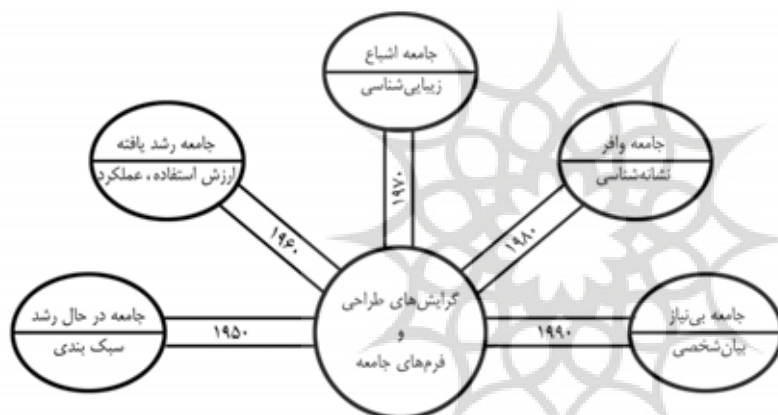
بسیاری از این توسعه‌ها و تغییرات فرمی به ادراک فرهنگی جامعه در مقاطع گوناگون و با تغییرات فنی، اقتصادی، زیبایی‌شناسانه، روان‌شناسانه و جامعه‌شناسانه و توجه رشد به مؤلفه‌های زیست محیطی پیوند خورده است. در حال حاضر ما در عرصه‌ی جوامع بی‌نیاز به سر می‌بریم و طراحی تجربی در صدد آن است تا انعکاس‌های گوناگونی را در فرهنگ طراحی پدید آورد. این جامعه‌ای است که در آن نوعی مقاومت نسبت به فرهنگ طراحی چیره و حاکم به چشم می‌خورد. البته باید این مسأله را مد نظر قرار داد که با توجه به گوناگونی‌های درون جوامع و جوامع گوناگون، این حالت صرفاً خطی نیست و بسیاری از این وقایع را می‌توان به صورت همزمان در بسیاری از جوامع مشاهده نمود.

اما چیزی که در پس تمامی این رفتارها نهفته است خواه اینکه ما در دوران نظریه مدرنیسم، ارگانیک، پسا مدرن یا نظریه‌های نشانه‌شناسی





نمودار رسته‌بندی اقتصادی از منظر مورای



دیگرام کوتاه/ تاون، ارتباط میان طراحی و جامعه

و بیان فردی بسر ببریم، تسلط صنعت، ارج نهادن به دگرگونی برای افزایش مصرف‌گرایی و پیشرفت اقتصادی است. نمونه‌های بسیار قدرتمند این رویکرد را می‌توان در کمپانی تولیدکننده‌ی لوازم خانگی ایتالیایی آلسی مشاهده نمود. همکاری هوشمندانه‌ی این کمپانی با طراحان بزرگ هر دوره و دستکاری در مباحثات پسامدرن اواخر دهه‌ی ۱۹۸۰ و میانه دهه‌ی ۱۹۹۰ و جهت‌دادن گفت‌وگوها به سمت و سوی مورد نظر شرکت منجر به خلق بازار جدیدی برای آن شد. مهم‌ترین وجه این بازار نمایش اقتدار کمپانی برای تولید مجموعه‌ای از آثار هنری برای مصرف‌کنندگان دارای آگاهی بالا از طراحی محسوب می‌شد.

همزمان شرکت مجموعه‌ای از لوازم تولید انبوه تاریخی، مدرن و معاصر دارای حالت‌های گوناگون را به بازار عرضه نمود. این شرکت در قالب مجموعه‌ای از تولیدات دارای تسلسل فرمی و کارکردی در قالب پوشش‌هایی که فروش نسل بعدی محصولات را دامن می‌زدند، به اهداف سودجویانه موجود در بطن رویکردهای خود دست یافت. تسلسل قدرتمند ظهور و متروک نمودن محصولات باعث شده تا تولید تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان و طراحی طراحان در سطحی تضمین شده‌ای باقی بماند. رفعت مقام امروزین طراح و طراحی مجالی است که در آن تنش‌های میان مصرف‌کننده،

اقتصاد روستایی طراحی با توجه به نیازها شکل می‌گیرد. اما رسته‌بندی‌های درون جامعه طرح‌ریزی نیازها را دگرگون می‌سازد. در این اقتصاد مازاد تولید اهمیت بسیاری دارد.

در دوره‌ی اقتصاد صنعتی تغییرات عمده‌ای در مسأله‌ی تولید رخ می‌دهد و تولید یکسره معطوف فروش به غیر می‌گردد. در این حالت، طراحی یکسره معطوف توجه به نیازها و همزمان با مسأله‌ی افزایش تولید، معطوف تجدید حیات تولید می‌گردد.

با پا گذاردن به عصر اقتصاد مصرفی، تولید به مرحله پاسخگویی کامل به نیازها رسیده و از این مرحله به بعد طراحی بیش از تلاش برای پاسخ دادن به نیازها در صدد خلق نیازهای نوین و تحریک مصرف بر می‌آید. در عصر اقتصاد اطلاعاتی، ما با تغییر تولید به مثابه زیربنای اقتصادی به اطلاعات و دانش به مثابه محرک اقتصادی جوامع بر می‌خوریم. در این شیوه دستیابی و تولید اطلاعات موتور محرک اقتصاد جوامع به شمار می‌آید.

در دوره‌ی پس از عصر اقتصادی اطلاعاتی ما با نوع جدیدی از اقتصاد غیر صنعتی روبه‌رو خواهیم شد که می‌توان آن را اقتصاد انسانی کنونی

صنعت و اقتصاد فزونی یابد. اما در تمامی حالات، طراحی به مثابه خدمتکاری برای اهداف اقتصادی باقی خواهد ماند و تنگناهای فلسفی و اخلاقی آن ابدی خواهد بود. مورای در نظریات خود پیرامون این مسئله با دوره‌بندی تمدن بشری به رسته‌های اقتصادی گوناگون سعی دارد تا زیربنای اقتصادی هر دوره در تمدن بشری را به نمایش بگذارد. تحلیل این نظریه‌پرداز معطوف طرح زیربنایی اقتصاد به مثابه بطنی برای کنش‌های رونمایی است.

در دوره‌ی اول جوامع نوعی اقتصاد مبتنی بر نیازهای قبیله‌ای را دنبال می‌کنند. این دوره که ما آن را دوره پیش از دستیابی انسان به کشاورزی می‌دانیم تمامی رویکردها معطوف حفظ سازمان قبیله‌ای است. در این دوره هدیه به مثابه سامانه ارتباطات میان قبیله‌ای به شکل دادن اقتصاد آغازین کمک می‌نماید. طراحی در این دوره معطوف تبلور و تعالی باورهای قبیله و تجدید آرمان‌های آن است. این شیوه‌ی طراحی هنوز در میان قبایل بدوی قابل مشاهده است.

دوره‌ی دوم یا اقتصاد روستایی که با انقلاب کشاورزی آغاز می‌شود از آغازین طراحی‌ها با هدف دستیابی به کنش‌های داد و ستد خبر می‌دهد. در

و اقتصاد هوش در دوره‌ی آینده برشمرد. در این شیوه سامانه‌های تولید و صنعت که دوران بلوغ خود را پشت سر نهاده‌اند، کنترل خود بر جوامع را از دست می‌دهند و اقتصاد انسانی فردی جایگزین آن خواهد شد. موتور محرک این شیوه نوآوری‌های عصر اطلاعات و تکنولوژی‌های این عصر است.^۸

اگر از نگاه‌های خام و ایده‌آل‌گرایانه‌ای که اروین تافلر و آینده‌گرایی‌ها همچون او در کتاب‌های خود مطرح ساخته‌اند و عملاً امکان تحقق آنها وجود ندارد، عبور کنیم؛ می‌توان دید که پس از عبور از جوامع اطلاعاتی بحران فلسفی در طراحی همگام با تنش‌های معاصر ناشی از روی نمودن بحران‌های مدرنیته آشکارتر شده است. این شیوه از توسعه‌ی غیر صنعتی فرصت‌های نوینی را در اختیار منتقدان و نظریه‌پردازان قرار داده تا به

تخمین وضعیت طراحی در جهان آینده بپردازند. طراحی در حال عبور از پسامدرن، پسا صنعتی و فاقد قابلیت دستیابی به رویدادهای واپس‌نگری همچون بازگشت به مؤلفه‌های اعصار سنتی است. در چنین عصری بسیاری از منتقدان و ناظران عملکرد طراحی عقیده دارند که زمان آن رسیده که طراحی در شکل‌دادن به آینده‌ی مصرفی کره زمین توجه کند و بکوشد تا فشارهای تولید و مصرف را کاهش داده و به تمامی توجه خود را معطوف بقای بیشتر زیست‌کره ضعیف امروزی نماید. رویکردی که بنا به نظر مانزینی به عنوان یکی از منادیان آن قرار است نقطه پایان تحریک‌های مصرفی و نقطه آغاز آموزش زندگی در فضای غیر شئ محور باشد.^۹ همان‌گونه که پیش از این نیز بیان شد، این مبحث با مباحث طراحی سبز مد نظر بسیاری

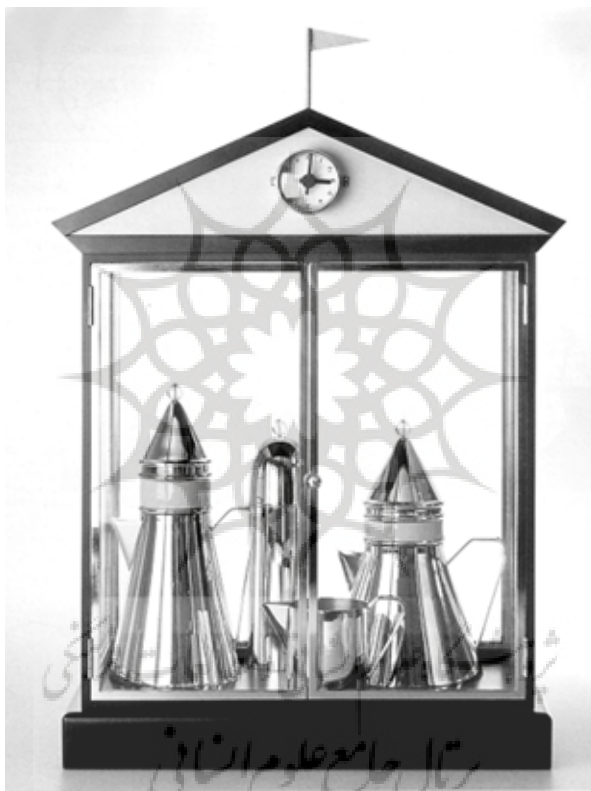
از نظریه‌پردازان اوایل دهه‌ی ۱۹۹۰ همچون مکنزی که بر طراحی به کمک مواد و مصالح طبیعی و قابل بازیافت تأکید می‌کرد و تنها دغدغه‌های زیست محیطی و حذف زواید دنیای صنعتی را مد نظر قرار داده بودند؛^{۱۰} مغایرت بنیادین دارد و بیشتر معطوف دستیابی به نوعی زیبایی شناسی است که در آن رویکرد ضد مصرف نقطه کانونی ایده طراحی محسوب می‌شود. در این نوع طراحی، تلاش طراح برای ایجاد تغییر در رفتارهای فردی و تجاری و ایجاد زمینه برای ادراک منفعت‌های آینده جهان و دستیابی به نوعی تحمل و مدارا با جهان و تلاش نهایی برای دستیابی به مضامین توسعه پایدار در ابعاد فرهنگی و زیبایی‌شناسانه است. مانزینی عقیده دارد که این امر تنها از طریق تغییر در بطن تکنولوژی و صنعت امکان پذیر است. آنچه می‌توان از

آن به عنوان تغییر دیدگاه‌های صنعت در رویکردی متفاوت با رویکردهای تولید انبوه یاد نمود. شاید فرهنگ‌سازی ایجاد شده در کمپانی خودروسازی مرسدس بنز در دستیابی به نوعی خط تولید که در آن نه تولید انبوه و سری که توجه به هر اتومبیل به مثابه یک اثر هنری را بتوان نمونه‌ای از این رویکرد دانست. تصویری که در آن هدف نه تولید یک محصول انبوه مصرفی، بلکه دستیابی به یک فرهنگ تولید نوین است.

با وجود این تلاش‌ها برای درگیر ساختن حرفه طراحی و صنعت و بالا بردن نقش طراحی در تلاش برای دستیابی به یک سری از تغییرات قابل تحمل و واقعی در عرصه طراحی، و تبدیل حرفه‌ی طراحی به یک مسأله‌ی فکری و فلسفی، هنوز این امر به نیروی تأثیرگذار و چیره قرن بیستم بدل نشده است و هنوز بسیاری از طراحان و نویسندگان طراحی با راه‌حل‌های

متداول قرن بیستم و استفاده از طراحی، مصالح جدید و تکنولوژی و مؤلفه‌های روان‌شناسانه/ جامعه شناسانه در تلاش برای پاسخگویی به نیازهای کمپانی‌های سودجو هستند. تمرکز این قبیل شرکت‌ها در کشورهای در حال توسعه و بازارهای مصرف وسیع کشورهای آسیا و آفریقا باعث شده که تمامی تغییرات در این عرصه اندکی بیش از پنج درصد کل تغییرات جهانی را شامل شود. در حقیقت هنوز بسیار زود است که از تأمل جهانی پیرامون موضوع طراحی غیر مصرف‌گرا سخن بگوییم. حتی سردبیران بسیاری از مجلات مطرح در عرصه‌ی طراحی صنعتی، طراحان برجسته و بسیاری سردبیران مدعو کتاب‌های مرور بر طراحی که سالیانه چاپ می‌شوند نیز دغدغه اصلی خود را تمرکز بر فرم، زیبایی شناسی، مد، سبک و ... قرار می‌دهند و تنها بخشی از این

انتشارات به عرصه‌های فرعی مانند طراحی زیست محیطی یا طراحی مبتنی بر توسعه‌ی پایدار بعنوان بخش فرعی یک عملکرد طراحانه نظر دارند.^{۱۱} با این وجود بارقه‌هایی از نوعی تلاش طراحانه برای راهی‌ای از قید و بندهای زیبایی‌شناسانه و دستیابی به ویژگی‌های بومی، فردی و ... برای شکل دادن به اولین تجارب در زمینه‌ی زیبایی شناسی‌های چند کانونی است. این بارقه‌های نوین زیبایی شناسی توانایی ایجاد تغییر در نگرش‌های طراحی قرن بیستم و یکم را ممکن خواهند ساخت. این امر به دو رسته‌ی بسیار کلی در طراحی جهان شکل خواهد داد. نگرش غالبی که به واسطه‌ی جهانشمول بودن، تسلط صنعت بر خود را خواهد پذیرفت و طراحان این عرصه با توجه به قوانین محدودکننده‌ی کنونی که در صدد



تال جامع علوم انسانی

کنترل معیارهای زیست‌محیطی و توسعه‌ی پایدار صنعت هستند، به نگرش طراحی این افراد شکل خواهند داد و از سوی دیگر، معیارهای مربوط به طراحان مستقل و تولید کنندگان منطقه‌ای و کشوری که به واسطه‌ی الزام به تجدید بازارهای خود تمایل زیادی به تغییر نگرش‌های طراحی و زیبایی‌شناسانه و جلب مشتریان مختلف دارند.

در طی دهه‌های گذشته یک بررسی جهانی از طراحی محصولات که در قالب برنامه اسپون توسط برخی از طراحان برجسته، سردبیران نشریات طراحی و متصدیان امور برگزار شد، مشخص گردید که تنها تعداد کمی از طراحان می‌کوشند تا به صورت هوشمندانه با طراحی‌های تجربی و طراحی‌های زیست‌محیطی به عنوان دو بخش از طراحی مبتنی بر توسعه‌ی پایدار درگیر شوند و آن را به نوعی زیبایی‌شناسی معاصر بدل سازند. برخی از مسابقات طراحی همچون مسابقات طراحی زیست‌محیطی آلمانی IF یا مسابقاتی همچون مسابقات سرچشمه‌های طراحی بین‌المللی IDRA در آمریکا قصد دارند تا تمرکز خود را بر این مقوله‌ها قرار دهند.

این تلاش‌ها در نهایت تبدیل به موجی شده که می‌توان امروزه آنها را جریان‌های مخالف در مقابل تفکر اصلی طراحی صنعتی قلمداد نمود. این قبیل بحث‌ها به طور وسیع تضاد میان کارکرد خلاقانه و نیازهای کنونی ما به طراحی به مثابه یکی از تأمین کنندگان سلامتی محیط زیست در جهان تمرکز نموده‌اند. اکنون این بحث‌ها به یکی از بنیادی‌ترین مقوله‌های فلسفی در دنیای طراحی دامن زده‌اند و در حال بسط فلسفه‌ی طراحی به اخلاقیات طراحی هستند. مباحث اخلاقی در طی تاریخ هنر توانایی خود برای پدید آوردن سوبیه‌های زیبایی‌شناسی

نوین به اثبات رسانده و قابلیت‌های خود را برای افزایش خودآگاهی درمیان مردم و هنرمندان نشان داده‌اند.^{۱۳} تلاش‌های افرادی مانند بازت و وان همل در زمینه‌ی طراحی زیست‌محیطی^{۱۴}، مطالعات دمی در جهت توسعه‌ی پایدار در طراحی^{۱۵}، تلاش‌های مارگولین‌ها برای کشف مدل‌های جدید اجتماعی برای طراحی^{۱۶} و کمک به دامن زدن به انگاره جدیدی که در آن تغییر در رویکردهای طراحانه برای انطباق با نیازهای معاصر قابلیت تحریک رشد اقتصادی و اطمینان از رقابت‌های محصولات را نیز دراست و بررسی‌های موردی آنها بر روی بسیاری از محصولات همچون تلفن‌های همراه، خودرو و لوازم خانگی، منجر به آن شده که مخالفت با نگرش‌های خلاقانه صرف در عرصه‌ی طراحی صنعتی وارد مرحله‌ی جدیدی گردد. این عرصه‌ها مجموعه‌ای از درس‌های کوچک طراحی هستند که رویکرد کلی این نهاد را تقویت خواهند نمود.

اما تلاش برای بهبود زمینه‌های طراحی تنها با شناخت رویکردهای طراحی در زمینه‌ی بهبود وضعیت کنونی امکان‌پذیر نیست. بلکه همان‌گونه که در موارد پیشین نیز دیده شد، تمامی این موارد پارادایم‌هایی هستند که در واکنش به انگاره‌های ثابت دنیای طراحی شکل گرفته‌اند. به منظور تبلور بیشتر پرسشی که در این مقاله قصد طرح آن را داریم و به منظور پیش‌رو نهادن شرایطی که مبارزه‌ی طراحانه باید در تقابل با آن شکل گیرد، در ادامه مقاله سعی بر این خواهد بود تا در قالب یک بررسی مروری سوبیه‌های مختلف طراحی معاصر یا آفرینندگان بحران کنونی را پیش روی پژوهشگران قرار دهیم. یافتن مفهومی گوناگون برای طراحی معاصر از رهگذر مبارزه با این انگاره‌ها میسر خواهد بود.

انگاره‌های موجود در جریان طراحی

امروزه جریان اصلی طراحی خدمتکار وظیفه‌شناس تکنولوژی، اقتصاد و توجهات سیاسی عرصه‌های مختلف تولید است. حتی امروزه نیز محصولات مصرفی از بسته‌بندی غذا، اتومبیل و تجهیزات اوقات فراغت با اهداف اقتصادی کوتاه‌مدت و تولید مجدد مبتنی بر تشدید مصرف طراحی می‌شوند. برونداد این پارادایم طراحی بیلیون‌ها محصول و ساختمان است که هدف بسیاری از آنها نیمه‌عمرهای کوتاه و جایگزینی دوباره‌ی محصولات است. تنها مجموعه‌ی بسیار کمی از کلاسیک‌های دنیای مدرن را می‌توان یافت که از قید این زمان‌مندی در عرصه‌ی طراحی کنار مانده باشند. این سرریز رو به انفجار محصولات ماحصل پذیرش فرهنگی تنوع طراحی به عنوان نشانه و معیار رشد اقتصادی بهینه است. این جریان تولید نه تنها در سال‌های اخیر و با رشد آگاهی جهانی کاهش نیافته، بلکه با قوانین حاکم بر دنیای صنعت کامپیوتر که در آن بر مبنای قانون مور، هر هجده ماه توان محاسباتی کامپیوترها و هزینه دستیابی به آنها نصف می‌شود، تشدید نیز شده‌است. این حالت به سرعت در تمامی بازارهای تولیدی دیگر نیز رخنه نمود و تمامی تولیدات ماقبل عصر تولید کامپیوتر در تسلط این انگاره حاکم قرار گرفتند. مهم‌ترین خطر این تفکر کاهش چرخه عمر محصولات و ایجاد یک حس فرهنگی از دنیایی شتابان و پیشرو کنونی بود. بررسی‌های سال ۱۹۹۹ نشان داد که قانون مور و تغییرات بسیار سریع پدیده‌ای است که تنها در تعریف نتایج خوبی به جا نهاده و بسیاری از انسان‌ها توان تطبیق با این تغییرات سریع را ندارد.^{۱۷}

اما در این دوره ادراک واقعی و فرهنگی رده‌ی وسیعی از تغییرات



روشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

در طراحی را طلب می‌نمود و طراحان به عنوان مترجمان خود خواسته ماهیت‌های تکنولوژی به مجموعه‌ای از محصولات قابل درخواست و قابل فروش، این پارادایم را بر کل عرصه‌ی طراحی مانند طراحی محصول، معماری، منسوجات و مد غالب ساختند. رویکردی که در دهه‌ی ۱۹۳۰ ریموند لووی و معاصران او را به سوی خلق تصویر پیشرفت اقتصادی رهنمون ساخته بود.

در اینجا بر خلاف دهه‌ی ۱۹۳۰ که تصاویر رشد اقتصادی توانست به تسلط اقتصادی آمریکا بر جهان منجر گردد، طراحی به عاملی برای سیطره‌ی شرکت‌های فراملیتی همچون مایکروسافت و ... بدل شده و تحولات طراحی به مثابه بازتاب‌های تکنولوژی غیر دیداری عصر اطلاعات به تصویر تلاش تکنولوژی برای دستیابی به انسان‌گرایی ترجمه می‌شوند. امروزه طراحی از روش اعتبار درازمدت برای فروش محصول بهره نمی‌گیرد. پس از ظهور تلویزیون به مثابه رابطی برای افزایش مصرف از طریق تبلیغات و تغییر سیستم انتخاب و مبارزه بی‌امان برای دستیابی به بازار، دیگر وسایل ارتباطی امروزی همچون اینترنت به گونه‌ای آرام‌تر و بدون رویکردهای سلطه‌جویانه و بدون ایجاد باور به بمباران تبلیغاتی و با کنش آرام اطلاع‌رسانی و تغییر در عرصه‌ی فروش و ایجاد امکاناتی همچون انتخاب گزینه‌ها و تغییرات شخصی در طراحی محصولات برای مصرف‌کننده حس ارتباط و تداخل با دنیای تکنولوژی و تجارت آزاد را پدید آورده و او را در قلمرو دیگری از مصرف قرار داده‌اند. دنیایی که در آن لذت خرید مداوم دنیای مصرفی پیشین به مشارکت جهانی در مقوله‌ی طراحی تغییر شکل داده است.

دنیای تبلیغات در حال ارج نهادن به طراحی به عنوان برترین کشش فرهنگی جهان معاصر است. بسیاری از کمپانی‌های بزرگ در حال گشایش مؤسساتی برای آموزش طراحی هستند. چیزی که الاین فیندل

از آن با عنوان مکان‌هایی برای تحصیل بره‌هایی که به صورت ناکافی می‌آموزند که چگونه باید موقعیت زندان کنونی را تکرار نمود و چگونه باید به شرکت‌ها کمک نمود تا برج عاج و فرهنگ طراحی خود را تداوم بخشند؛ یاد می‌کند. در این مؤسسات نوعی از پارادایم طراحی به مثابه لایه زیرینی تدریس می‌شود که بر سنتی متافیزیکی از اقتصاد لایتغیر استوار است. این انگاره ثابت همواره در حال طرح پرسش‌هایی خردمدارانه است و در مقابل نیروی عظیمی از انکارگرایی در زمینه‌ی تغییر جهت را نیز در بطن خود دارد. جهانی با چشم‌انداز دوگانه که طراحی را احضار نموده تا شوک‌های بازار را جذب نماید و آن را از طریق تسلسل‌های تبلیغاتی آرام نماید.^{۱۷}

این نقطه‌ای است که زیبایی‌شناسی در قالب‌هایی همچون ارگونومی، ارگونومی‌های ادراکی و نشانه‌شناسی به جریان می‌افتد و مجموعه‌ای از تولیدات مادی را شکل می‌دهند که در آنها هر رویکرد نه به مثابه پاسخی به یک نیاز جهان مادی، که به عنوان نشانه‌ای تولید شده و آماده مصرف و قابل جایگزینی دیده می‌شود. کلودیا دونا در اواخر دهه‌ی ۱۹۸۰ نوشته بود: ما در جهانی زندگی می‌کنیم که با محصولات خود ما انباشته شده است. جهانی که اشیای آن به ما تعلق دارند، اما ما را محاصره و خفه نموده‌اند و به لحاظ فیزیکی و عقلانی ما را از هم دور ساخته‌اند. آنها از یاد ما برده‌اند که چگونه احساس، فکر و یا لمس می‌کنیم. ما معتاد و مجبور به زندگی در یک نور واحد هستیم.^{۱۸} تغییرات دهه‌ی ۱۹۹۰ تغییراتی سفسطه آمیزند و در آنها اختلاط نشانه‌شناسی و طراحی و مدهای آخر ماه و فروش محصولات طعنه‌آمیز و تصنعی در یک لایه پیچیده‌تر و و زیرکانه‌تر در حال تکرار بازی‌های سبک‌بندی دهه‌ی ۱۹۳۰ هستند.

از دیگر رویکردهای معاصر سرعت گرفتن دو مقوله‌ی زمان و فضا در نتیجه‌ی اقدامات ابتکاری طراحان است. طراحی در خدمت خود به تکنولوژی و تجارت موطف است تا ادراک‌های جدیدی از زمان و فضا



را به نمایش بگذارد. این رویکرد برای اولین بار در نمایشگاه‌های دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ با عنوان دیویسوما و ویزیونا آغاز شد که در آنها ورنر پانتون و جو کلمبو با خلق فضاهای آینده‌گرا از دنیای نویدبخش آینده سخن می‌گفتند. در ۱۹۸۸ دونا بیان می‌کند که این حضور همزمان گذشته، حال و آینده در کنار یکدیگر و حس حرص و فربگی ناشی از آنها زمان را تغییر داد و نوعی از زیبایی‌شناسی را پدید آورد که در آن اشیاء و مکان استعاره‌های موقتی هستند که زمان و مکان را دگرگون می‌سازند. این امر با تغییر مقوله زمان به واسطه ظهور شبکه‌های جهانی همچون تلویزیون، ماهواره و اینترنت متحول گشت و در آن دانش نسبت به اوضاع جهانی و تلاش برای همسانی جهانی و دستیابی به تساوی برتر که در وجه سیاسی به نظم نوین جهانی تعبیر می‌شد، عملکردهای منطقه‌ای زمان را تغییر داد. در این میانه طراحی نقشی بسیار مهم ایفا نمود و به سوبه واقعی تمامی آرمان‌هایی بدل گشت که حضور آنها متضمن دستیابی به استانداردهای جهانی تلقی می‌شد.

چارلز جنکس نمودار مدل‌های فضا/ زمان را در سیر تاریخ انسانی دسته‌بندی و پیشنهاد می‌کند که باید مدل‌های فضا/ زمان مدور دوره پیش از مدرن از ۱۰۰۰۰ سال قبل از میلاد تا ۱۴۵۰ پس از میلاد را با فرهنگ زمانی دارای تغییرات برگشت پذیر بسیار محدود و فرهنگ مبتنی بر جدایی فضا/ زمان را که در آن مدل خطی زمان حکمفرماست و در حفاصل ۱۴۵۰ تا ۱۹۶۰ میلادی بر جهان حکمفرمایی می‌کند را از یکدیگر تفکیک نمود. در دوره‌ی دوم پیشرفت‌های فرهنگی ماحصل نوعی فشرده‌گی در فضا و زمان است. در دوره‌ی پس از ۱۹۶۰ جنکس به نوعی تداخل اعتقاد دارد که در آن برخورد دوباره‌ی ماهیت‌های خطی و مدور زمان به نوعی انفجار زمانی منجر می‌گردد و در آن نوعی افزایش نسبی سرعت و تغییرات سریع فرهنگی به چشم می‌خورد^{۱۹}. این دوره از تغییرات زمان و فضا از انقلاب‌های صنعتی میانه‌ی قرن نوزدهم آغاز شده است. از دهه‌ی ۱۸۷۰ به این سو و تحت تأثیر ابداعاتی همچون سینما، تلگراف، وسایل نقلیه موتوری و فرصت‌های ایجاد شده توسط وسایل ارتباطی بعدی برای سفرهای سریع‌تر مجازی و فیزیکی نوعی اعتقاد به مقوله‌ی زمان شکل گرفت که بارزترین آنها را می‌توان در فوتوریست‌های ایتالیایی و فوتوریست‌های میانه دهه‌ی ۱۹۶۰ مشاهده نمود. مارینتی نویسنده‌ی بیانیه فوتوریست این اخلاق- مذهب جدید شکل گرفته بر مبنای سرعت را می‌ستود و فوتوریست‌های میانه‌ی دهه‌ی ۱۹۶۰ نوید دنیای آرمانی آینده مبتنی بر محیط زیست تکنولوژیکی را می‌دادند. سرعت به نماد جامعه مدرن بدل شد و در این جامعه همواره ندای کاهش زمان و فاصله آرمانی‌ترین ندا به حساب می‌آمد. این امر منجر به تمامی ریسک‌های فرهنگی شد که در آنها اعتقاد نوین به زمان جایگزین تمامی ارزش‌ها گردید و ریتم‌هایی معارض با تکامل ارگانیکی را برداشت. امری که طراحی مهم‌ترین مؤلفه‌ی آن به حساب می‌آمد و در نهایت نیز به بیماری کنونی موجود در دنیای طراحی بدل گشت. از دیگر عوامل مشدد این بحث اقتصاد مدرن بود که در آن معارضه میان تکنولوژی و اقتصاد بر سر کمیابی زمان تنها از طریق مفاهمه آن دو بر سر ادراک از افزایش سرعت و زمان در زندگی ما معنا می‌یافت.

مانزینی این مسأله را خطرناک‌ترین قید ایجاد شده برای انسان غربی می‌داند که در آن مفهوم زمان و تحرک به نادرست با مفاهیم آزادی پیوند خورده‌است. در حالی که بطن تغییرات سریع و رده پایدار و شتابان نیازهایی که رفع آن‌ها و بهبود پاسخگویی به آنها تنها از طریق لوازم مصرفی و در نهایت از طریق اکتساب اقتصادی ممکن است، با آرامش واقعی انسان یعنی استراحت، مراقبه و تأمل در ماهیت انسانی در تضاد است.^{۲۰}

در این زمینه نیز طراحی نقشی دوگانه ایفا نموده‌است. عرصه‌های طراحی نوین مانند خدمات و ... در ظاهر به مردم یاری می‌رساند که به طراحی زمان خود پردازند و شبکه‌های ارتباطی ادعا دارند که در جهت تغییر از ادراک زمانی خلق شده گام بر می‌دارند. شاید گفته‌ی اروین تافلر در "شوک آینده" درست باشد که به واسطه‌ی رسیدن ناپهنگام آینده و فرآیند جهانی سازی، تمامی جوامع و فرهنگ‌ها یکسان شده‌اند و نوعی حس عدم قدرت در مقابل سرعت در حال شکل‌گیری است که در آن کارکردهای اقتصادی بر خلاف سبک زندگی، توجه به سرعت در تولید و مصرف را حفظ نموده‌اند. بدین ترتیب موقعیت طراحی هیچ‌گاه عوض نخواهد شد. زیرا در این جریان اقتصادی مبتنی بر استفاده از مواد خام و انرژی، مصالح تمام شده و جریان اصلی و تجدیدپذیر محصولات و جریان اقتصاد اطلاعاتی غیر مادی شده دست به دست هم داده‌اند تا به زیربناهایی برای سرعت بخشیدن به توسعه‌های انسانی آینده بدل گردند.

در عرصه‌ی گسترش مفاهیم نشانه‌ای نیز مصرف‌کننده و اقتصاد دانش مفاهیمی را گسترش می‌دهند که در آن رابطه اجتماعی و فرهنگی می‌کوشد تا مجموعه‌ای از تقاضاهای اشباع نشده برای مصرف و مجموعه از منابع برای بهره‌برداری و کوهی از زباله‌ها را به جای بگذارند.

نتیجه‌گیری

طراحی صحیح نوین در توجه به این اولین عارضه‌های جهان و طراحی بیمار در حال خدمت به آن باید بر روی مهم‌ترین مسأله یعنی کاهش تأثیرات زیست‌محیطی طراحی و کاهش مصرف منابع طبیعی، انرژی و تولید دارای چرخه‌های بسته و کارایی‌های زیست محیطی گام بردارد. از سال ۱۹۹۵ تا کنون رویکردهای طراحی پایدار و کنفرانس‌های سالیانه آن و مجموعه مسابقات مرتبط با آن رویکردهای جدیدی همچون طراحی سبز، زیست محیطی، بازیافتی و بازنگری زیست محیطی را تشویق می‌کنند. این جایگاه می‌تواند نقطه اتکالی مناسبی برای رهیافت‌های زیبایی‌شناسانه‌ی بعدی در این زمینه باشد. باید این امر را پذیرفت که محدودیت منابع به زودی متابولیسم‌های تولید و مصرف انسان را تغییر خواهد داد، بنابراین قبل از دیدن انعکاس چنین آثاری در دنیای طراحی باید حداقل نظریات ما در این زمینه تبیین شده باشد. بالا رفتن توجه به این مسایل را باید نشانه‌ای مثبت برای گفت‌گوی اخلاقی در باب صنعت و حرفه طراحی و مواجهه میان شیء و انسان تلقی نمود. رویکرد تدریجی‌ای که جز با مخالفت با پارادیم‌های طراحی صنعتی و پارادایم سرعت موجود در جنبش مدرن و رهایی از قید مثلث تکنولوژی، اقتصاد و سیاست حاکم بر طراحی امکان‌پذیر نیست.

- Brand, Stewart The Clock of the Long Now, Time and Responsibility, Phoenix, London, UK, 1999
- Brezet, Hans and Carolien van Hemel , ECODESIGN. A promising approach to sustainable production and consumption. UNEP, Paris, France. First edition 1997
- Bohemia, Design as integrator: Reality or rhetoric? The Design Journal, Volume 5, Issue 2, 2002
- Cline, Ann, A Hut of One's Own – Life Outside the Circle of Architecture, MIT, USA, 1997
- Cooper, Rachel, Dseign: Not just a pretty face. The Design Journal, Volume 5, Issue 2, 2002
- Dona, Claudia Invisible Design, in Design after Modernism, John Thackara (ed) Thames & Hudson, 1988
- Findeli, Alain, 'Rethinking Design Education for the 21st Century: Theoretical, Methodological and Ethical Discussion. Design Issues, Volume 17, Number 1, winter 2001
- Fuad-Luke, Alastair (2002a) Talking 'bout (r)evolution. Is eco-pluralism the only thing that will save designers from becoming marginalized?, new design, 2002a, July-Aug
- Hauffe, Thomas (1998) Design – a concise history, Lawrence King, 1998
- Jencks, Charles, What is Post-Modernism?, A.D. magazine pub.co. Version, 1996
- Margolin, Victor & Sylvia Margolin A "Social Model" of Design: Issues of Practice and Research. Design issues: Volume 18, Number 4, Autumn 2002
- McDonagh-Philp, Deana and Cherie Lebbon 'The Emotional Domain in Product Design, The Design Journal, Volume 3, Issue 1, 2000
- Mackenzie, Dorothy, Green Design, Design for the Environment, Lawrence King, London, 1991
- Manzini, Ezio, Doors of Perception 4: Speed; <http://museum.doorsofperception.com/doors/doors4/content.html>, July 2003
- Manzini, Ezio, Ideas of well-being. Beyond the rebound effect. Context of life and regenerative solutions, pp76-81, in Towards Sustainable Product Design 6, Amsterdam, the Netherlands, October 2001, organized by the Centre for Sustainable Design, Surrey Institute of Art & Design, UK
- Murray, Will Brand Storm, Financial Times/Prentice Hall, London, 2000
- Pawely, Martin, design heros, bakminister fuller, Grafton publishers, London, 1990
- Wilkinson, Chris, supersedes, Butterworth pub.inc, 1995
1. Cooper, Rachel, Dseign: Not just a pretty face. The Design Journal, Volume 5, Issue 2, 2002, pp1-2.
2. Pawely, M., design heros, bakminister fuller, Grafton publishers, London, 1990, p.63
3. Wilkinson, Chris, supersedes, Butterworth pub.inc, 1995, p.153
4. Bohemia, Design as integrator: Reality or rhetoric? The Design Journal, Volume 5, Issue 2, 2002, pp. 23-33
5. Cline, Ann, A Hut of One's Own – Life Outside the Circle of Architecture, MIT, USA, 1997, pp.20-22
6. Hauffe, Thomas Design – a concise history, Lawrence King, London, 1998, pp. 14-15
7. Dona, Claudia Invisible Design, in Design after Modernism, John Thackara (ed) Thames & Hudson, 1988, pp152-159.
8. Murray, Will Brand Storm, Financial Times/Prentice Hall, London, 2000, p.121
9. Manzini, Ezio Ideas of well-being. Beyond the rebound effect. Context of life and regenerative solutions, pp76-81
10. Mackenzie, Dorothy, Green Design, Design for the Environment, Lawrence King, London, 1991, p.54
11. Fuad-Luke, Alastair (2002a) Talking 'bout (r)evolution. Is eco-pluralism the only thing that will save designers from becoming marginalized?, new design, 2002a, July-Aug, pp37-40
12. McDonagh-Philp, Deana and Cherie Lebbon 'The Emotional Domain in Product Design, The Design Journal, Volume 3, Issue 1, 2000, pp31-42
13. Brezet, Hans and Carolien van Hemel , ECODESIGN. A promising approach to sustainable production and consumption. UNEP, Paris, France. First edition 1997, pp.45-49
14. Demi, www.demi.org.uk, July 2003
15. Margolin, Victor & Sylvia Margolin A "Social Model" of Design: Issues of Practice and Research. Design issues: Volume 18, Number 4, Autumn 2002, pp24-30.
16. Brand, Stewart The Clock of the Long Now, Time and Responsibility, Phoenix, London, UK, 1999, from(www.tribue-design.com)
17. Findeli, Alain, 'Rethinking Design Education for the 21st Century: Theoretical, Methodological and Ethical Discussion. Design Issues, Volume 17, Number 1, Winter 2001, pp5-17.
18. Dona, Claudia, Invisible Design, in Design after Modernism, pp152-159.
19. Jencks, Charles, What is Post-Modernism?, A.D. magazine pub.co. version, 1996, pp.46-49
20. Manzini, Ezio, Doors of Perception 4: Speed; <http://museum.doorsofperception.com/doors/doors4/content.html>, July 2003