

طراحی سیستم‌های خدماتی محصول رویکرد آتی در حوزه طراحی

نعیمه انزابی

دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی صنعتی دانشگاه هنر اسلامی تبریز

چکیده:

عصر اطلاعات در جهان موجب تحولات فراوانی شد؛ تغییر در مدل‌های تولید صنعتی، اقتصاد، تجارت و استراتژی‌های بازار و حتی سبک زندگی و ارتباطات افراد. یکی از نمودهای بارز آن ظهور و اهمیت یافتن مفهومی به نام خدمات بود. این تحول موجب شد تا محوریت تولید محصولات فیزیکی در پاسخ‌گویی به نیاز مشتریان با ارائه خدمات جایگزین شود. این رویکرد نوین که مبتنی بر طراحی سیستمیک و تولید راه حل محور بود، موجب پیدایش چالش‌های نوینی پیش روی طراحان و رشتنوی طراحی شد.



کلید واژه‌ها:

خدمات، سیستم‌های خدماتی محصول، راه حل سیستمیک، تولید راه حل محور

مقدمه:

جوامع بشری همواره در طول تاریخ رویکردهای مختلفی را تجربه کرده است. چنانچه دوره‌ی پیش از تاریخ را مد نظر قرار ندهیم، عصر کشاورزی، دوران صنعت و عصر اطلاعات (جوامع پسا صنعتی)^۱، سه رویکرد مهم در دوره‌های تاریخ بشری تاکنون بوده‌اند. هر دوره به واسطه‌ی ویژگی‌های تکنولوژیکی، علمی و فرهنگی خود خصوصیات را ایجاد می‌کند؛ چنانچه عصر کشاورزی با صنایع دستی و دوران صنعت با تولید انبوه گره خورده است، عصر اطلاعات مقوله‌ی جدیدی را با نام خدمات^۲ مطرح می‌سازد. خدمات موج جدیدی است، متشکل از فعالیت‌های غیرملموس^۳، که هدف آن پاسخ‌گویی به نیاز مشتریان و خلق ارزش‌های نو برای آنان می‌باشد. در سال‌های اخیر بسیاری از شرکت‌ها روند خلاقیت و توسعه‌ی تکنولوژی خود را به سمت محوریت خدمات و تولید راه حل محور^۴ و استفاده از راه حل‌های ترکیبی از محصولات و خدمات پیش برده‌اند. چرا که این آگاهی به دست آمده است که در عصر اطلاعات آنچه برای مشتریان اهمیت دارد، بیش از اینکه مالکیت بر اشیاء و محصولات تولید صنعتی باشد، دسترسی سریع‌تر به پاسخ‌های ارائه شده برای نیازهایشان است.

سیستم‌های خدماتی^۵ محصول نمونه‌ای از راه حل‌های ترکیبی از محصولات و خدمات برای پاسخ‌گویی به نیاز مشتریان است که در سال‌های اخیر از سوی شرکت‌های بسیاری به عنوان یک استراتژی نوین رقابتی مورد توجه بوده است. آنچه در این میان باید مورد توجه قرار بگیرد، شفاف‌سازی جایگاه طراحان در ارائه راه حل‌های سیستمیک^۶ در این بستر نوین صنعتی است. این مقاله تلاش می‌کند تا با معرفی حوزه جدیدی که در رقابت تجاری به وجود آمده است، جایگاه و نقش طراحی صنعتی را در این حوزه بیان کند.

ظهور موج جدید، خدمات

با نگاهی به گذشته و تاریخ کشورهای صنعتی غرب متوجه می‌شویم که دهه‌ی ۵۰ تا ۷۰ میلادی دوران ضرورت تولید و سال‌های محصول محور^۷ بوده است، دوره‌ای که افراد به مالکیت فیزیکی به اشیاء اهمیت فراوان داده و از محصولات در راستای

خلق هویت و موقعیت اجتماعی برای خود استفاده می‌کردند. با رشد و پیچیده‌تر شدن مشتریان از یک سو و از سوی دیگر اشباع بازارها از محصولات، شرکت‌ها بیشتر به سمت ارزش‌گذاری بر نام‌های تجاری و بازاریابی حرکت کردند (Rocchi, 2005). مدل‌های ابتدایی در تقسیم‌بندی بازار و مشتری که از دهه‌ی ۷۰ میلادی معرفی شده بودند، کارآمدی خود را در بازارهای اشباع شده از دست می‌داد (Morelli, 2005). در مقابل سبک‌های زندگی بر اساس ارزش‌های جدید و تفکرات نو در حال توسعه بود و مشتریان نسبت به جنبه‌های غیرملموس زندگی چون احساسات و زیبایی‌شناسی حساس‌تر شده و کمتر به تجارب مادی^۸ توجه نشان می‌دادند (Rocchi, 2005). فضای رقابتی شدیدتر شده و بازارها به سوی شخصی شدن در حرکت بودند. در سوی دیگر جهانی شدن هر چه بیشتر این فضای رقابتی را پررنگ‌تر کرد. توسعه‌ی بازارها یکی از پیامدهای جهانی شدن بود. لکن نکته‌ی حائز اهمیت در اینجا بود که اگرچه بازارها جهانی می‌شود، ولی نیازها همواره وابسته به فرهنگ، اقتصاد، شرایط اجتماعی و بستر تکنولوژیکی باقی می‌ماند. این نشان می‌داد که تولید جهانی قادر به پاسخ‌گویی به نیازهای بازار منطقه‌ای و محلی نخواهد بود (Morelli, 2006). از این رو در چنین فضای رقابتی، شرکت‌ها و تولیدکنندگان می‌بایست در جستجوی راه حل‌های جدیدی برای حضور رقابتی در بازار می‌بودند. چنین بستری نیازمند تقسیم‌بندی جزئی‌تر و دقیق‌تر از بازار بود، تا بدان جا که سطوح فردی و شخصی را نیز شامل شده^۹ و قادر به دستیابی به نیازها و ارزش‌های فردی در چارچوب‌های منطقه‌ای باشد. راه حل‌هایی که در این فضا ارائه می‌شوند، می‌بایست در عین مطابقت با حوزه‌های فردی استفاده، تغییرات جهانی را نیز مورد توجه داشته باشند. روی آوردن به سمت راه حل‌های ترکیبی و سیستمیک که نگاه شرکت‌ها را از تولید محصولات به سوی بسته‌های ترکیبی از خدمات و محصولات معطوف می‌کند، مناسب‌ترین گزینه بود. تا این^{۱۰} (۲۰۰۱) عنوان می‌کند که توجه به خدمات دو فایده خواهد داشت:

این امکان را برای مشتری فراهم می‌کند تا بسته‌ای جذاب‌تر دریافت کند و نیز تولیدکنندگان روشی مناسب در پیشی گرفتن از رقبای در دست داشته باشند (Bri, Zwolinski, Maussang-

(saud, 2006).

بودند، به وجود آمد. گسترده‌ی تکنولوژیکی برای همگان موجب شد تا محصولات ارزشی برابر به واسطه‌ی دارا بودن عملکرد و تکنیکی نو و یا تکنولوژی نوین، داشته باشند. از سوی دیگر تغییراتی در بازار و شناخت مشتریان نیز اتفاق افتاده بود (Jonas, Moerli, 2006). انتظارات مشتریان در حال رشد بود و دیگر مشتریان به پاسخ گویی به یک نیاز خود رضایت نمی‌دادند، بلکه برآورده شدن مجموعه‌ای از نیازها برایشان مهم بود (Rocchi, 2005). در این میان تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات، گزینه‌های خلق ارزش را بر اساس خلاقیت ترکیبی از محصولات و خدمات تغییر داد و افق‌های جدیدی را برای تجارت گشود. با ایجاد شراکت‌های مناسب، نرم‌افزارهای جدید، ارتباطات دیجیتال، طراحی اینترنتی^۴، خدمات می‌تواند مبدل به تجارتی سودآور شود. تجارتی که ارزش‌های افزوده اجتماعی و شخصی را برای جوامع محلی و نیز کل جامعه‌ها افزایش می‌دهد (Rocchi, 2005).

- جامعه‌ی پسا صنعتی؛ ظهور تکنولوژی‌های نوین و تغییرات در ساختارهای اجتماعی و شغلی جوامع، دوران نوینی را رقم زد که از آن به نام موج سوم^۵ (عصر اطلاعات و جامعه پسا صنعتی) یاد می‌کنیم.

این دوره‌ی تاریخی نوین با پیامدهای تکنولوژیکی خود چون سرعت دسترسی و پاسخ‌گویی، حذف واسطه‌ها، اهمیت یافتن شبکه‌ها تغییرات مختلفی را در زمینه‌های متفاوت زندگی افراد به وجود آورد. از اواسط قرن ۲۰ تا کنون فاکتور کلیدی در بسیاری از بازارهای جهانی تغییر کرد. شرکت‌هایی موفق بودند که می‌توانستند در جهانی با انبوه محصولات و اشیاء، عرض اندام کنند. نتیجه‌ی این تفکر، اهمیت افزون‌تر خدمات بود. شرایطی که معلول عصر جدید بود، همچون توجه بیشتر به محصولات غیرفیزیکی چون ارتباطات، سرگرمی‌ها و... و نیز تنوع و شخصی‌تر شدن نیازها، منجر به توجه کمتر به محصولات تولید انبوه و استاندارد و نیاز دائم به ترکیب محصولات با خدمات، شد (www.dhldiscoverlogistics.com). شغل‌ها از صنعت به خدمات تغییر یافت، همان‌گونه که زمانی از کشاورزی به صنعت. در دوره‌ی پسا صنعتی سهم عمده‌ی کار بر اساس ایده‌پردازی و بازاریابی استوار شد. در این دوره اکثریت کار در فروش یا

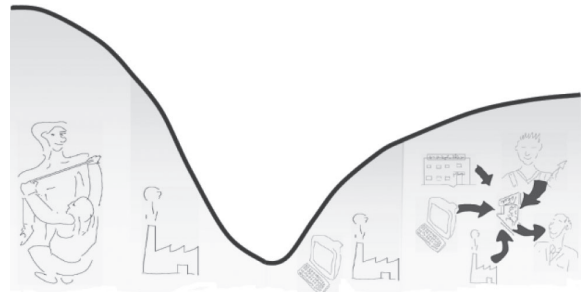
ریفکین^{۱۱} (۲۰۰۰) معتقد است که در عصر جدید، مالکیت و تبادل کالا بین فروشنده و خریدار ارزشمندی خود را از دست داده و مالکیت با دسترسی جایگزین خواهد شد. وی این تحول را تغییر عصر^{۱۲} دانسته و دسترسی به خدمات را مهم‌تر از مبادله کالاها می‌داند: «مبادله‌ی محصولات اهمیت کمتری از ایجاد دسترسی به خدمات و تجارب بین ارائه‌کنندگان خدمات و مشتریان دارد» (Rifkin, 2000).

گسترش توجه به خدمات، موج جدیدی را در تجارت و بازار به وجود آورد و محیط صنعتی نوینی را پایه‌ریزی کرد. مورلی^{۱۳} (۲۰۰۱) این تغییر را با گذر از عصر صنایع دستی به تولید صنعتی مقایسه می‌کند. چنانچه تغییر اولیه از صنعتگری به سمت تولید انبوه، با محوریت تولید دوباره‌ی کالاهای فیزیکی صورت گرفت، تغییر فعلی ناظر بر تولید دوباره‌ی مدل‌های ذهنی و ساختارهای سیستمیک است. در جریان اول، تولید انبوه به محصولات فیزیکی و محدود اشاره داشت و در جریان دوم مقیاس انبوه نه برای تولیدات صنعتی، بلکه برای راه‌حل‌های ترکیبی که با استفاده از عناصر مختلفی چون خدمات یا کالاها، به دنبال رفع نیاز مشتری هستند، استفاده می‌شود (Morelli, ۲۰۰۲).

ظهور موج جدید خدمات ناشی از علل متعددی بود که می‌توانیم به ۳ علت مهم ذیل اشاره کنیم:

- تکنولوژی؛ تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات یکی از مهم‌ترین فاکتورهای بود که لزوم حرکت به سمت خدمات محوری را رقم زد. بروز نمودهای جدید تکنولوژیکی چون اینترنت و دسترسی آسان به اطلاعات و اهمیت یافتن نقش زمان و تسریع در مبادله‌ی اطلاعات و ارتباطات، موجب شد تا شکل برآورده کردن نیازها تغییر کند. در واقع تکنولوژی مسیری را که خدمات تولید و مصرف می‌شوند را دگرگون کرد (Maffei, Mager, 2005). در این میان شاید بتوان گفت که تکنولوژی دیجیتال تأثیرگذارترین آن‌ها بوده است.

تکنولوژی موجب تغییر در سایر بخش‌ها چون بازار و استراتژی‌های تجارتی نیز شد. محدودیت‌هایی در رقابت شرکت‌هایی که بر توسعه‌ی خلاقیت‌های تکنولوژیکی استوار



(تصویر ۱)

رقابتی و نیز لزوم توجه به راه حل‌های سیستمیک در پاسخ گویی به نیاز مشتریان، مفهوم جدیدی با نام سیستم خدماتی محصول ظهور پیدا کرد. به تعریف مانزینی^{۱۷} (۲۰۰۳):

«سیستم خدماتی محصول، استراتژی رقابتی است که تمرکز تجارت را از طراحی و فروش محصولات به طراحی و فروش سیستمی از محصولات و خدمات که با همدیگر قادر به پاسخ گویی به تقاضاهای خاص مشتری هستند، تغییر می‌دهد» (Wimmer, Robert, 2006).

از نگاه بازاریابی خدمات، سیستم‌های خدماتی محصول بیانگر تکامل خدمات سنتی و استاندارد به سوی خدمات شخصی‌تر و هدفمندتر است.

از نقطه نظر مدیریت محصول، سیستم‌های خدماتی محصول، برای فعالیتهای تجاری که عموماً محصول محور هستند، اشاره به توسعه‌ی اجزای خدماتی پیرامون محصول دارد و برای تجارتي که خدمات محور هستند، معرفی خدمات جدیدی است که به عنوان محصول به بازار معرفی می‌شود (Morelli, 2002).

سیستم خدماتی محصول متشکل از سه عنصر خدمات، محصول و سیستم است که هر کدام از سوی نویسندگان مختلف تعاریف متعددی دارند.

خدمات؛ به تعریف جرنروز^{۱۸} (۲۰۰۰) خدمات، فرایندی شامل فعالیتهای کم و بیش غیر ملموس است که معمولاً اما نه ضرورتاً در رابطه بین مشتری و فراهم کننده خدمات و یا منابع فیزیکی و یا محصولات اتفاق می‌افتد که به عنوان راه حل برای مشکلات مشتری فراهم شده است (Sievanen, 2002).

محصول؛ گودکوپ^{۱۹} (۱۹۹۹) محصول را عرضه‌ای ملموس^{۲۰} عنوان می‌کند که به منظور فروش تولید می‌شود.

سیستم؛ در این مجموعه سیستم به معنی مجموعه‌ای از عناصر (محصولات و خدمات و ارزش‌های ضمنی و مستقیم اجتماعی و فرهنگ و اقتصادی آنها) و روابط فی ما بین آنها است (Morelli, Loi, 2000).

در عین حال درصد استفاده از خدمات و محصول در سیستم‌های خدماتی محصول به نسبت زمان یا توسعه‌های تکنولوژیکی، ملاحظات اقتصادی و نیازهای متغیر مردم، متفاوت

ارائه‌ی خدمات به اشخاص بوده و در واقع مشتریان تبدیل به چهره‌ی اصلی و مرکزی در تجارت شدند (Cohen, 2008).

تمامی این ویژگی‌ها که زاینده‌ی عصر نوین است، منجر به جهت‌گیری جدیدی به سمت خدمات می‌شود. به طوری که اقتصاد خدمات جایگزین اقتصاد بازاری می‌شود (Rocchi, 2005) و حق مالکیت محصولات در درجه‌ی دوم اهمیت پس از حق دسترسی قرار می‌گیرد.

جامعه‌ی مصرفی؛ با شروع عصر صنعت و امکان تولید انبوه، واژه‌ی مصرف هرچه بیشتر پررنگ شده بود. به طوری که به گفته‌ی بودریلارد^{۲۱} (۲۰۰۱)، «مصرف زیاد لازمه‌ی تولید انبوه است» (Sisman, 2005). پیشروی این نگاه به این نقطه منجر شد که عامل محرکه تولید، نه نیاز بلکه مصرف است. در نتیجه تشویق برای خرید در چنین جوامعی بالا گرفت. چنین فرهنگ مصرفی موجب تولید بیشتر و سود بالاتر گردید. از سوی دیگر این فرهنگ مصرفی موجب جابه‌جایی ارزش‌ها شد، به طوری که از ویژگی مصرف‌کننده مدرن اعتقاد به این مطلب پدیدار شد که «هویت من با آنچه مالک آن هستم مشخص می‌شود» (Wimmer, Robert, 2006). چنین حرکت شتابانی به سوی تولید نهایتاً منجر به ازدیاد محصولات و اشباع بازارها گردید. از این رو شرکت‌ها به دنبال راه حل‌هایی جدید برای پاسخ‌گویی به مشتریان برآمدند که خدمات مناسب‌ترین گزینه برای آن بود. خدمات به واسطه‌ی ویژگی‌های متفاوتش با محصولات، در خلق ارزش‌های جدید و افزایش جنبه‌های رقابتی، در این زمینه بسیار موفق عمل نمود.

سیستم خدماتی محصول

در راستای اهمیت یافتن عنصر خدمات در بازار و فضای

است. ترکیبات متفاوتی از محصول و خدمات می تواند نیازهای یکسان را پاسخ دهد (Morelli, 2002).

عنصر خدمات در این سیستم به واسطه‌ی ویژگی‌های متفاوت خود از محصولات، چون غیر ملموس بودن، انعطاف پذیری، وابستگی به زمان و ایجاد ارتباط مستقیم بین مشتری و ارائه‌کننده خدمات (Rocchi, 2005)، سیستم خدماتی محصول را به سمت یک استراتژی خلاقه (Manzini, Vezzoli, 2000) که در آن علاوه بر خلق ارزش‌های نو برای مشتری، پاسخ دهی به نیاز او به شیوه‌ای انعطاف‌پذیرتر و جذاب‌تر انجام می‌گیرد، پیش می‌برد.

در مجموع سیستم خدماتی محصول ترکیبی یکپارچه از خدمات و محصول است که ارزش را در فاز استفاده به مشتری عرضه می‌کند. از مهم‌ترین ویژگی‌های آن این است که مشتری برای استفاده‌ی محصول و نه مالکیت آن هزینه پرداخت می‌کند. تفکر کلیدی در پی سیستم‌های خدماتی محصول، این است که مشتریان تنها به دنبال محصولات به خودی خود نیستند بلکه به دنبال سودمندی هستند که به واسطه‌ی ترکیبی از محصول و خدمات به دست آید (Puche Alonso, 2007). آنچه در این سیستم مورد توجه است، رفع نیاز و اصالت دادن به پاسخ گویی به تقاضای مشتری در کامل‌ترین و مطلوب‌ترین شکل است. از این رو است که از بهترین روش‌ها که می‌تواند مشتمل از خدمات یا محصولات باشد، برای پاسخ گویی به نیاز مشتری استفاده می‌کند و محوریت را همچون گذشته در ارائه‌ی کالای فیزیکی به مشتری نمی‌داند. انعطاف‌پذیری عنصر خدمات در این مجموعه موجب می‌گردد تا سیستم خدماتی محصول مشتری محورتر بوده و از خود مشتری در فرایند پاسخ‌گویی به نیازش استفاده شود. در واقع سیستم خدماتی محصول یک راه حل ترکیبی است که بر منطق تولید مشارکتی^{۲۱} استوار است.

حرکت از محصولات به سمت سیستم خدماتی محصول شرکت‌ها را در مسیری نو در ارتباط با مشتریان قرار می‌دهد. آنچه شرکت‌ها تولید می‌کنند نه کالاهای صنعتی و فیزیکی ساده، بلکه در واقع راه حل یکپارچه برای تقاضای مشتری و ایجاد یک نتیجه رضایت‌بخش است (Manzini, Vezzoli, 2000). ارتباط گسترده و مستقیم بین مشتری و ارائه‌کننده

خدمات که در گذشته بر دوش محصولات تولید صنعتی بود، اکنون با واسطه‌ای غیرملموس انجام می‌پذیرد (Manzini, Ve zoli, 2000) و (Morelli, 2001). اکنون ارتباط مشتری با ارائه‌کننده‌ی خدمات در قالب سیستم خدماتی محصول، متشکل از سناریوهایی است که به شدت وابسته به بستر اجتماعی فرهنگی ارائه‌ی آن دارد (Morelli, Tollestrup, 2006). این پیچیدگی در ارتباطات و وجود فاکتورهای متغیر در چارچوب سیستم خدماتی محصول، بیانگر لزوم وجود نگرش طراحی روشمند در این رابطه است.

بازنگری در جایگاه طراحان

از آنجایی که سیستم‌های خدماتی محصول از اتحاد عوامل مختلفی طی فاز استفاده ایجاد می‌شود، نمودهای تجربی سیستم‌های خدماتی محصول، می‌بایست به دقت و کامل طراحی شوند. این بحث سیستم‌های خدماتی محصول را کاملاً به طراحان مرتبط می‌کند (Morelli, 2002). ولی تاکنون حوزه‌ی مستقلی برای این منظور به وجود نیامده و وجود عناصر متعدد و گوناگون در سیستم خدماتی محصول موجب گردیده تا این مقوله به حوزه‌های متعددی ارتباط داده شود.

طراحان صنعت بیشتر تمرکز خود را بر طراحی محصولات فیزیکی می‌گذارند، اگرچه آگاهند که فعالیت‌های صنعتی بیش از پیش تمرکز خود را از سمت محصولات به سوی راه‌حل‌های سیستمیک دانش محور که شامل مجموعه‌ای از محصولات و خدمات است، تغییر داده است. لکن فعالیت طراحی به سمت عناصر سیستمیک که تولید و مصرف را پشتیبانی می‌کند، کمتر توجه کرده و به عنوان مثال طراحی خدمات را مربوط به حوزه‌های دیگری چون بازاریابی و مدیریت دانسته‌اند. با توجه به این مطلب، فعالیت طراحان باید توجه بیشتری به جنبه‌های غیرمادی (فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی) در تولید و سیستم مصرف، داشته باشد. این نکته در واقع امکانی است برای شرکت‌ها تا به مزایای رقابتی دست پیدا کنند و راه‌حل‌های فردی‌تری برای مشتریان پیدا کنند (Weber, Steinbach, Botta, 2004). نگاه سنتی به طراحی صنعتی بیان می‌کند که طراحان در جامعه‌ای که مالکیت اشیاء و محصولات مادی از دسترسی افراد به خدمات اهمیت کمتری

را شکل می‌دهند، ارائه کنند. این چالش جدید نیاز به بسته‌ای از ابزارها دارد که شامل تکنیک‌های مناسب و مرتبط با این دو مسئله باشد:

۱. رویکرد متدولوژیکی که تفکر سیستمی را مد نظر داشته باشد.

۲. حوزه‌ی خاصی از مطالعات که بر طراحی در بستر سیستمیک تأکید داشته باشد (Weber, Steinbach, Botta, 2004).

نگاه دوباره به تعریف شورای بین‌المللی جوامع طراحی صنعتی از طراحی صنعتی^{۲۷} در این منظر می‌تواند مفید باشد:

«طراحی صنعتی، فعالیت خلاقه است که هدفش بنیان نهادن کیفیت‌های چند وجهی در محصولات، خدمات و فرایندها و سیستم‌های آنها در کل چرخه‌ی زندگی آنها می‌باشد. بنابراین طراحی فاکتور مرکزی انسانی کردن نوآورانه تکنولوژی و فاکتوری بسیار مهم و جدی در مبادلات اقتصادی و فرهنگی است.»

این شورا بیان می‌کند که طراحی به دنبال کشف و دسترسی به روابط اقتصادی، عملکردی، سازمانی و ساختاری است با مسئولیت:

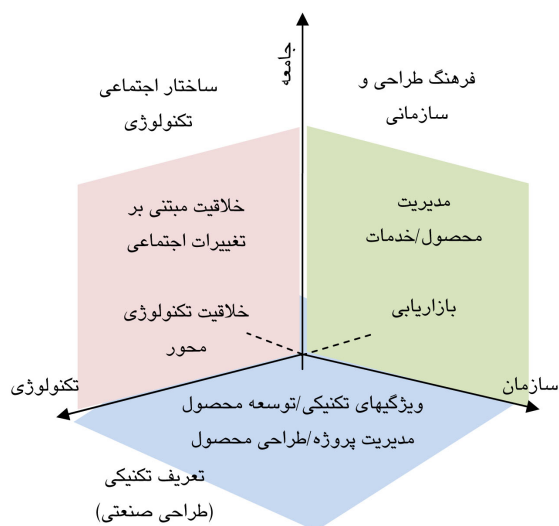
- ارتقای پایداری جهانی و حفظ محیط زیست (اصول جهانی)

- دادن آزادی و سودمندی به همه‌ی جوامع انسانی، فردی و استفاده‌ی گران‌نهایی، تولیدکنندگان و بازاریابان (اصول اجتماعی)

- حفاظت از تنوع فرهنگی در عین جهانی شدن (اصول فرهنگی)

- دادن فرم‌هایی به محصولات و خدمات و سیستم‌ها که گویای پیچیدگی آنها بوده و ارتباط منطقی با پیچیدگی آنها داشته باشد.

بر اساس این تعریف، طراحی؛ محصولات، خدمات و سیستم‌هایی را مورد توجه دارد که با ابزارها، مؤسسات و منطقی که معرف صنعتی شدن است، تفکر شده‌اند، که این مطلب بدان معنا است که طراحی صنعتی تنها طراحی و تولید در چارچوب فرایندهای ردیفی و پیوسته که پشت سرهم به انجام می‌رسند،



(تصویر ۲) ارزش‌های چند بعدی مطرح در حوزه خدمات

دارد، نقش چندانی نخواهند داشت. در نتیجه طراحان صنعت به حوزه‌هایی چون طراحی خدمات و سایر راه‌حلهایی که بر پایه‌ی دانش و تجربه باشد، مرتبط خواهند بود. در دهه‌ی اخیر مطالعات متعددی در حوزه‌ی طراحی، طراحی خدمات و سیستم خدماتی محصول را به عنوان رویکرد خاص طراحی صنعتی عنوان کرده‌اند. (از آن جمله: مورلی (۲۰۰۱)، مانزینی (۱۹۹۳)، مورلو^{۲۸} (۱۹۹۵)، پاچنتی^{۲۹} (۱۹۹۸)).

از سوی دیگر رشد خدمات در جامعه‌ی مدرن نیاز به فرهنگ طراحی خاصی را در این حوزه تأکید می‌کند که تاکنون توسعه نیافته است. تعریف مارگولین^{۳۰} (۱۹۹۵) از رشته‌ی طراحی با نام محیط طراحی^{۳۰} بر تأثیر گسترده‌ای که طراحی بر تک تک افراد و جامعه دارد، تأکید می‌ورزد. مارگولین تعریف طراحی را به حوزه‌هایی که الزاماً مرتبط با طراحی محصولات مادی نیست، بسط می‌دهد (Morelli, 2005).

این دیدگاه جدید توسعه‌ای اساسی در توانایی طراحان در آنالیز، ارائه، درک و اصلاح عناصر سیستمیک که ضرورتاً مرتبط به محصولات مادی نیستند را به وجود می‌آورد. با نگاه به این تفکر مشخص می‌شود که طراحان می‌بایست رویکرد روش‌شناسانه^{۳۱} جدیدی را بر پایه‌ی دیدگاه سیستمیک تعریف کنند. طراحان زمانی بیشتر درگیر این قضیه می‌شوند که راه‌حل‌های خود را مطابق با بستر و شبکه‌ی فعالان که راه‌حل‌ها

نیست (Rifkin, 2000). چنین تعریف جامعی از طراحی صنعتی، افق دید طراحان را فراتر از طراحی صرف محصولات مادی تولید صنعتی قرار می‌دهد و آن‌ها را به واسطه‌ی عنصر خلاقیت، قادر به حضور در عرصه‌های مختلف نیازمند به طراحی می‌کند. با وجود اینکه چهره‌ی حرفه‌ای طراحان در طراحی محصول به روشنی تعریف شده است، لکن در طراحی خدمات و متعاقب آن طراحی سیستم خدماتی محصول، چارچوب‌ها و حوزه‌های فعالیت طراحان به طور دقیق مشخص نیست. توانایی طراحان در تصور آنچه هنوز وجود ندارد و واقعی ساختن آن به عنوان یک عنصر جدید و هدفمند در دنیای واقعی، موجب می‌شود تا طراحان شانس خوبی در ایفای نقش در توسعه‌ی راه‌حل‌های خلاقه داشته باشند (Morelli, 2005). مورلی (۲۰۰۲) حوزه‌ی جدیدی را در طراحی سیستم‌های خدماتی محصول پیش روی طراحان قرار می‌دهد. وی عنوان می‌کند که تمرکز سیستم‌های خدماتی محصول بر سیستم‌های مصرفی نیازمند این است تا حوزه‌ی معمول فعالیت‌های طراحی، که بین حوزه‌های خلاقیت تکنولوژیکی و مدیریت قرار داشت، به حوزه‌های فرهنگی جدیدی توسعه یابد، که در آن درک کامل از فرایند مصرف ممکن می‌باشد (Morelli, 2002). در واقع توسعه‌ی فعالیت طراحی به سوی تعریف سیستم‌های خدماتی محصول جدید عناصر جدیدی را معرفی می‌کند و بر مواردی تأکید می‌کند که در فعالیت طراحی در درجه‌ی دوم اهمیت بوده است (Morelli, Loi, 2000). مانزینی چنین بیان می‌کند که «طراحی خدمات جدید، فعالیتی است که باید قادر باشد ابعاد تکنیکی محصول را (قلمرو توانایی - هایمان کجاست؟) با حوزه‌ی اجتماعی (محیط‌های واضح و مشخص برای تقاضاها چیست و جدیدترین آن‌ها کدام است؟) و ابعاد فرهنگی (چه ساختارهای رفتاری را باید برای تأثیرگذاری انتخاب کنیم؟) به هم پیوند دهد» (Morelli, 2002).

این حوزه‌ی جدید چالش‌های نویی را نیز پیش روی طراحان قرار می‌دهد:

- اگر ارتباط طراحان و استفاده‌کنندگان در طول ارتباط مستقیم با استفاده‌گر به وجود می‌آید، این ارتباط بین استفاده‌گر و خدمات می‌بایست به درستی طراحی شود تا نیازهای خدماتی معرفی شود. این بدان معنی است که متدولوژی نوینی در مدیریت

طراحی می‌بایست معرفی شود تا فاز ابتدایی سیستم‌های خدماتی محصول مدیریت شود.

- استفاده‌گران خدمات را شکل می‌دهند، همان‌گونه که طراحان و تولیدکنندگان خدمات، آن را شکل می‌دهند. این مطلب نیاز به درک بهتر از چارچوب‌های تکنولوژیکی، اجتماعی و فرهنگی استفاده‌گران دارد.

- اگر خدمات یک اتفاق پیوسته است، ابزارهای جدیدی می‌بایست معرفی شود تا مجموعه فعالیت‌های پی‌درپی در این اتفاق را کنترل و عنوان کند (Morelli, 2002).

در نهایت می‌توان چنین عنوان کرد که ارتباط طراحان با تولید محصولات صنعتی می‌بایست شکسته شده و در نگاهی گسترده طراحی فعالیت خواهد بود که به یک سیستم خلاقیت اجتماعی عرضه می‌شود که در این سیستم شرکت‌های تولید کننده نقش مسلط و حاکمی ندارد. طراحان عناصر متعدد را در قالب یک فرایند تولیدی جدید بازسازی می‌کنند. طراحان دیگر راه حل‌هایی جامد طراحی نمی‌کنند بلکه سناریوها و استراتژی‌های عملکردی را طرح می‌زنند که امکان تولید راه حل‌های شخصی برای مشتریان به وجود آید.

اگرچه تقاضا در حرکت به سوی استفاده از تولید راه حل محور و استفاده از راه حل‌های ترکیبی در پاسخ‌گویی به نیاز مشتریان، بیشتر شده است، ولی فعالان جدید در این زمینه دانش کمی در مورد مهارت طراحان در این حوزه دارند. بنابراین تجدید نظر پیرامون صلاحیت‌های طراحان، هم‌زمان با توسعه‌ی تقاضا برای راه حل‌های جدید، می‌بایست مورد توجه قرار بگیرد و در همین موقع طراحان صنعت نیز باید زبان جدیدی بیاموزند و ابزارهای عملکردی جدیدی برای عمل در این بستر جدید، کسب کنند (Morelli, 2006).

نتیجه:

امروزه اشباع بازارها و پیچیدگی سبک زندگی مردم و نیز انتشار تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات موجب حرکت جوامع پیشرفته به سمت دوره‌ای جدید شده است که در آن مصرف کمتر محصولات مادی و فیزیکی و بیشتر دسترسی به خدمات، تجارب واقعی و ارزش‌ها و معانی مطرح است.

از این منظر بسیاری از فعالیت‌های محصول‌محور به دنبال رویکردهای جدیدی هستند که در آن محصولات صرفاً جای خود را به ترکیبی جدید و قوی از دارایی‌های ملموس (محصولات تولید صنعتی) و غیرملموس (خدمات) می‌دهد. سیستم‌های خدماتی محصول‌رویکردی است در همین راستا که با ارائه‌ی راه‌حلی سیستمیک، متشکل از خدمات و محصولات، در عین پاسخ‌گویی به نیاز مشتریان، موجبات خلق ارزش‌های نو و مشارکت آن‌ها را در فرایند حل مشکل، فراهم می‌کند. حوزه‌ی خدمات و طراحی سیستم‌های خدماتی محصول از سویی به واسطه‌ی ناآشنایی طراحان با مقوله‌ی خدمات و در سوی دیگر تأکید و تمرکز فعالیت طراحی صنعتی به طراحی محصولات ملموس و مادی تولید صنعتی (در نگاه سنتی)، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. لکن تعریف طراحان به منزله‌ی افرادی خلاق که قادر به عینیت بخشیدن به آنچه در ذهن است، می‌باشند، بهترین بستر را برای فعالیت آن‌ها در این زمینه فراهم می‌کند. از سوی دیگر محوریت داشتن ارتباطات و اهمیت بسترهای فرهنگی و اجتماعی مشتریان در سیستم‌های متشکل از خدمات، دلیل دیگری است که جایگاه طراحان صنعتی را به عنوان مهم‌ترین افراد در شناسایی و طراحی رفتار مشتری در این حوزه پررنگ‌تر می‌کند. وارد شدن طراحان در حوزه‌های طراحی سیستمیک موجب خواهد شد تا طراحان در آینده تمرکز خود را از طراحی محصولات منجمد و ایستا به طراحی فرایندهای فعال و پویا در زمان تغییر داده و بیشتر متوجه این نکته گردند که طراحی صنعتی تنها طراحی محصولاتی نیست که در یک فرایند مرتب و ریاضی‌گونه و بر اساس الگوی مشخص تنظیم شده، تولید شود.

13. Morelli, N, (2006), Globalised Markets and Localised Needs: Relocating Design Competence in a new Industrial Context, Paper presented at Engineering and Product Design Education Conference.

14. Puche Alonso, M, (2007), Product Service Systems: Benefits and Barriers, Nsc Thesis, Cranfield University, School of Applied Sciences, September.

15. Rifkin, J, (2000), The age of access: the new culture of hypercapitalism, where all of life is a paid-for experience. New York, J.P. Tarcher/Putnam.

16. Rocchi, S, (2005), Enhancing Sustainable Innovation by Design: An Approach to the Co-creation of Economic, Social and Environmental Value. Thesis to obtain the degree of Doctor from the Erasmus University Rotterdam by command of the rector magnificus, December.

17. Sievanen, M, (2002), What is Customization?, Institute of Industrial Management, Tampere University of Technology, 9th International Annual Conference of European Operations Management Association, Copenhagen, Denmark, June 2-4.

18. Sisman, O, (2005), Ethics for Industrial Design: An Ethico-Political Critique of Sustainability in Industrial Design, A Thesis submitted to The Graduate school of Natural and Applied Science Of Middle East Technical University, December.

19. Weber, C. M, Steinbach, C, Botta, (2004), Properties and Characteristics of Product Service Systems: An Integrated View. Product design in Changing Environment, 18-20 August, Tampere, Finland.

20. Wimmer, J. W, Robert, (2006), Product Service Systems as a holistic Cure for Obese Consumption and Production. Changes to Sustainable Consumption, 20-21 April, Copenhagen, Denmark.

3. Jonas, W. N, Moerli, J, (2006), Munch. Designing Product Service System in a Social Framework-methodological and ethical considerations, University of Kassel, Germany.

4. Maffei, S. B, Mager, D, Sangiorgi, (2005), Innovation through Service Design, From Research and Theory to a Network of Practice. University of Art and Design Helsinki, September 22-24.

5. Manzini, E. C, Vezzoli, (2000), Product Service Systems and sustainability, United Nations Environment Programme (UNEP), France.

6. Maussang, N, P, Zwolinski, D, Brissaud, (2006), A Representation of a Product-Service System During its Design Phase: A Case Study of a Helium Liquefier. Proceedings of LCE, University of Grenoble, France.

7. Morelli, N. C, Tollestrup, (2006), New representation techniques for designing in a systemic perspective, Paper presented at the Engineering & Product Design Education Conference. Salzburg University of Applied Sciences, Salzburg, Austria, 7-8 September.

8. Morelli, N. D, Loi, (2000), Designing Product-Service Systems, A Social Construction Activity, RMIT University, Melbourne, Australia.

9. Morelli, N, (2001), PSS and Value Co-production: reframing the design activity for PSS, School of Architecture and Design, Aalborg University, Denmark.

10. Morelli, N, (2002), Designing product Service Systems: A Methodological Exploration, Design Issues, Vol 18, N.3, page 3-17.

11. Morelli, N, (2002), The design of Product/Service Systems from a designer's Perspective, Centre for Design at RMIT University, Australia, International Conference.

12. Morelli, N, (2005), Design in new industrial contexts: shifting design paradigms and methodologies. in EAD. 6th EAD Conference, Bremen.

پی‌نوشت:

1. Post Industrial Society
2. Service
3. Intangible
4. Solution Oriented Production
5. Product Service Systems (PSS)
6. Systemic Solution
7. Product Oriented
8. Materialistic Experiences
9. Individual Segments
10. Thoben
11. Rifkin
12. Epoch Shift
13. Morelli
14. Interface Design
15. Third Wave
16. Baudrillard, J
17. Manzini
18. Gronroos
19. Goedkoop
20. Tangible
21. Co-Production
22. Morello
23. Pacenti
24. Margolin
25. Product Milieu
26. Methodological Approach
27. The International Council Of Societies Of Industrial Design (ICSID)

منابع:

1. Cohen, D, (2008), Three Lectures on Post-Industrial Society, The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England.
2. [Http://www.dhldiscoverlogistics.com/cms/en/course/trends/influences/postindustrial_society.jsp](http://www.dhldiscoverlogistics.com/cms/en/course/trends/influences/postindustrial_society.jsp)