

طراحی چادر مسافرتی

متناسب با سبک زندگی ایرانیان و با رویکرد طراحی کاربرمحور (UCD)

نوید یزدانی

دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی صنعتی دانشگاه علم و صنعت ایران

چکیده:

طراحی کاربر محور رویکردی است که در جهت افزایش قابلیت استفاده صورت می گیرد و رویکرد پرکاربردی در بحث روز دنیای دیزاین محسوب می شود و بسیاری از دانشگاه ها و شرکت های طراحی (برای طراحی محصول، طراحی صفحات وب و...) در دنیا، از این روش استفاده می کنند. طراحی چادر مسافرتی برای مردم ایران متناسب با فرهنگ و آداب و رسوم مردم و جغرافیای ایران، بسیار متفاوت با چادرهای مسافرتی است که در دیگر نقاط دنیا برای مردم خاص آن منطقه طراحی می گردد. اختلال سبک زندگی بیرون و درون خانه، مشکلات در آب و هواهای گوناگون، حفظ حریم خانواده، رفتارهای خاص ایرانیان، در نظر نگرفتن معلولان و سال خوردگان از جمله مشکلاتی بوده که در چادرهای موجود در بازار ایران وجود دارد و در این پروژه سعی شده به این مشکلات پاسخ داده شود. این پروژه ی آکادمیک، با رویکرد طراحی انسان محور و با گرایش متدولوژی تحقیق و بازمینه ی طراحی فراگیر و طراحی تجربه مورد طراحی قرار گرفته که ۴۵ نفر از کاربران با رده ی سنی ۲۰ تا ۵۵ سال و هر یک به همراه یک متخصص خارجی در نظرسنجی ها، پرسشنامه ها، مصاحبات و جلسات ایده پردازی در جهت توسعه ی محصول مورد طراحی، شرکت نموده اند. در انتها بر اساس نظرات کاربران و نظر نهایی طراح، چادری متناسب با سبک زندگی ایرانیان طراحی گردید که در ادامه با ویژگی های آن بیشتر آشنا می شویم.

کلید واژه ها:

چادر مسافرتی، سبک زندگی ایرانیان، طراحی کاربر محور، فرایند طراحی



مقدمه:

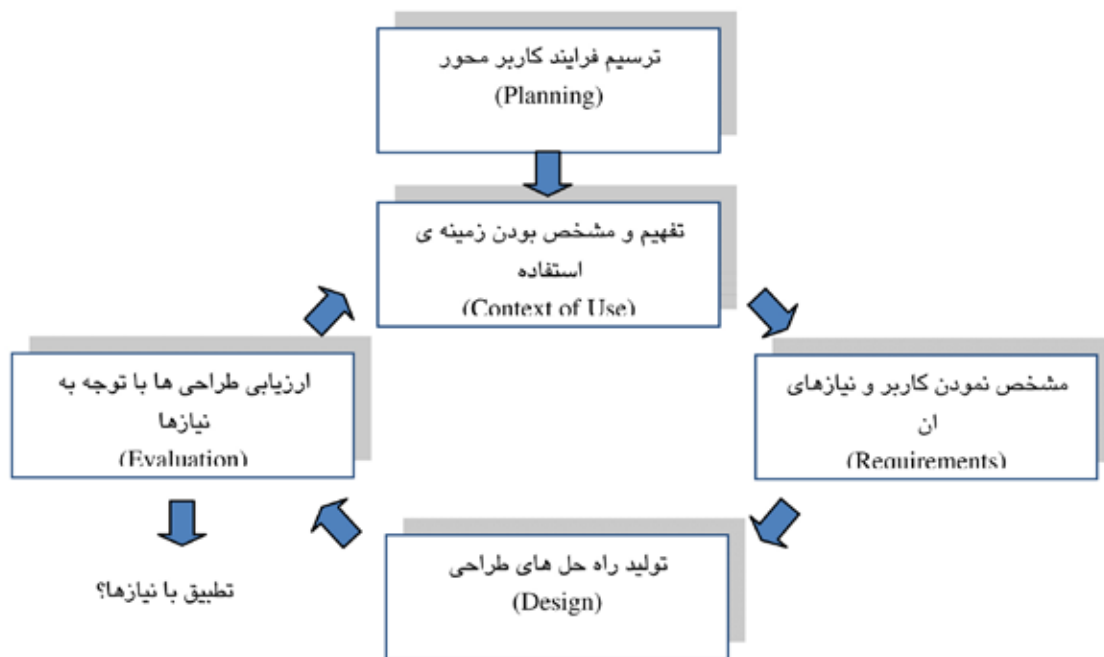
مشکل طرح شده به دست آید (Ylirisku).

کاربران بنا به فرهنگ، آداب و رسوم، آب و هوای محل سکونت، اعتقادات مذهبی و... خواسته‌های متفاوتی از محصولاتی که با آن‌ها سرو کار دارند را خواستار هستند و این طراح است که با در نظر گرفتن همه‌ی جوانب می‌بایستی محصول قابل قبولی را برای کاربران خاص آن محصول طراحی نماید تا بتواند آن را در بازار رقابت به فروش برساند.

رویکرد طراحی انسان محور این گونه نیست که همانند بسیاری از پروژه‌های طراحی (به خصوص پروژه‌های دانشگاهی) رو به سوی طراحی‌های کانسپت داشته باشد و یا طراحی‌ای صرفاً زیبا صورت گیرد که حتی هویت محصول زیر سؤال رود. بلکه می‌بایستی به مسائلی مانند قابلیت استفاده، قابلیت ساخت، قیمت تمام شده و سایر مواردی که کاربر به طور مستقیم و غیر مستقیم با آن‌ها درگیر است نیز مورد توجه قرار دهد. چادر مسافرتی محصولی است که در ایران کاربرد

در طراحی روز دنیا، طراحی کاربر محور توانسته جایگاه ویژه‌ای برای خود پیدا کند که کاربردی بودن و اهمیت این موضوع توسط محصولات محصلاتی که با این روش طراحی شده‌اند تصدیق شده است. قابلیت استفاده^۲ در این محصولات توسط کاربر بهبود می‌یابد زیرا این خواسته‌های کاربران است که طی مراحل مختلف در طراحی محصول منعکس می‌گردد.

امروزه یکی از دغدغه‌های طراحان این است که محصولی که طراحی می‌کنند تا چه حد می‌تواند رضایتمندی کاربران را فراهم آورد و نیازهای آنان را درک کند؟ طراح حتی برای درک احتیاجات و خواسته‌های کاربران، خود با کاربران همراه می‌شود و درگیری کاربران با محصولات موجود را ثبت و ضبط می‌کند و طی سلسله مراحل، این نتایج را در محصول مورد طراحی لحاظ می‌کند و سپس درگیری کاربران را با محصول طراحی شده، ثبت و ضبط می‌نماید و این سیکل تا جایی ادامه می‌یابد که پاسخی قابل قبول برای



(مدل 1) دوره‌ی گردش طراحی کاربر محور

فراوانی دارد ولی محصولات موجود در بازار ایران بر اساس طراحی‌هایی است که توسط شرکت‌های خارجی صورت گرفته و جای خالی بسیاری از نیازهایی که ذکر گردید در طراحی این محصول به شدت محسوس است.

طراحی کاربر محور

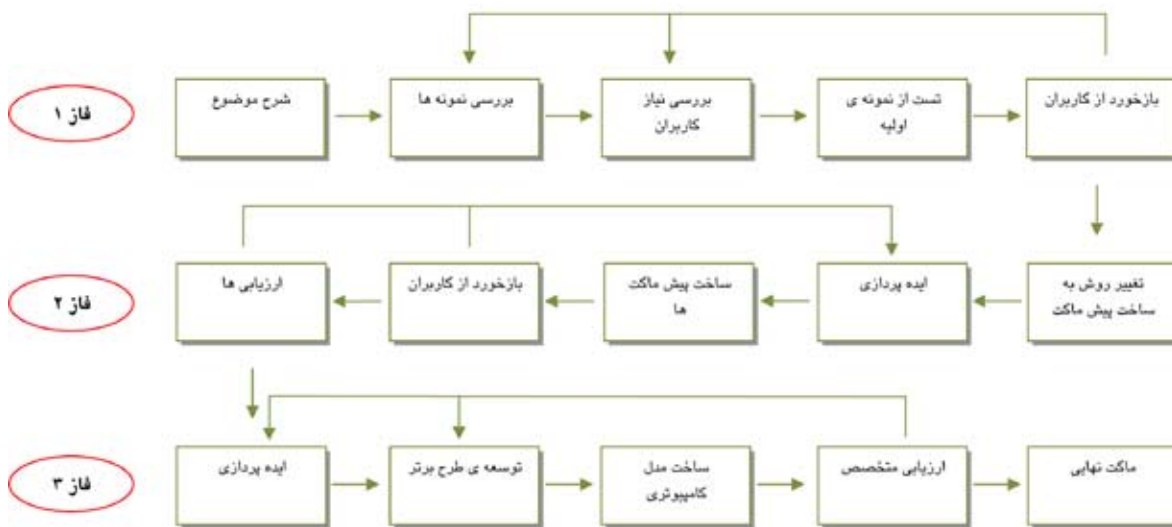
فرایند طراحی کاربر محور طبق استاندارد ISO 13407، دارای پنج مرحله‌ی کلی است که همان طور که در مدل زیر دیده می‌شود تا زمانی که خواسته‌های مورد نظر پاسخ

داده نشود ادامه خواهد داشت:

متدولوژی طراحی

متدولوژی به کار گرفته شده در این پروژه با رویکرد طراحی کاربر محور، کمی متفاوت با متدولوژی ای است که در ابتدای پروژه تعریف شده بود و این خاصیت اجتناب‌ناپذیر پروژه‌های کاربر محور است.

این پروژه سه فاز اصلی دارد که شاید نتوان برای هر فاز نام خاصی را در نظر گرفت ولی می‌بایستی توجه داشت که پنج مرحله‌ی پروژه‌های UCD که به آن اشاره گردید



(مدل ۲) متدولوژی به کار گرفته شده در این پروژه

چند بار در طول پروژه به عناوین مختلف تکرار شده تا در نهایت این دوره‌ی گردش با برآورده شدن خواسته‌های کاربران و طراح به اتمام رسیده است. در ادامه با برخی مراحل این متدولوژی بیشتر آشنا خواهیم گشت:

فاز ۱ و ۲

محصولی که در این پروژه طراحی گردید چادرمسافرتی است که در ابتدا پس از بررسی‌های مختلف از جمله فرهنگ و سبک زندگی ایرانی‌ها، اقلیم کشور ایران، وضعیت اقتصادی مردم، اعتقادات مذهبی و موارد استفاده از چادر مسافرتی و... به این نتیجه رسیده شد که شرح موضوع^۲ در این پروژه به چه صورت باشد. در زیر شرح موضوع

چادر مسافرتی مورد طراحی:

- چادر مسافرتی‌ای متناسب با فرهنگ و سبک زندگی مردم ایران و همچنین اقلیم کشور ایران
- گروه هدف: خانواده‌های ایرانی با درآمد متوسط با تعداد افراد ۳ تا ۷ نفر

- اندازه‌ی چادر: در دو سایز ۳+۱ و ۲+۲ نفره (هر دو سایز مشابه بوده و سایز ۲+۲ برای نمونه تولید می‌گردد).
- قیمت چادر: به طور تقریبی ۵۰۰۰۰ تا ۸۰۰۰۰ تومان
- مورد استفاده: مسافرت‌های چند ساعته تا حداکثر سه روزه مانند: مسافرت‌های نوروز، تابستانی، سیزده بدر و...



(تصاویر ۱ تا ۴) عکس هایی از ثبت مشکلات کاربران

دیگری نیز مورد بررسی قرار گرفتند که برخی از این خصوصیات برای تمام مردم دنیا می توانست مشترک باشد نظیر: ممانعت از ورود حشرات و برخی نیز خاص ایرانیان بوده است نظیر: طبخ غذاهای خاص ایرانی و یا خواندن نماز درون چادر.

همچنین در کنار چادرهای مسافرتی، هم خانواده هایش مانند چادرهای کوهنوردی، نظامی، امداد رسانی و... نیز

• چادر مسافرتی سه فصل: بهار، تابستان، پاییز (زمستان)

برفی در نظر گرفته نمی شود.)

• دو جداره: Canopy + Flycover

• سازه ی جدا شونده

در مرحله ی بعدی، نمونه های مختلف بازار ایران و خارج

و خصوصیات مثبت و منفی آن ها مورد بررسی قرار گرفت و ثبت شد. البته لازم به ذکر است که این نمونه ها از جوانب



(تصویر ۵) مدل چادر ساخته شده در درس مدل سازی ۲ دوره ی کارشناسی طراح به عنوان نمونه ی اولیه

پیشنهادات آن‌ها در ارتباط با سرپناهمان بوده است. از جمله این مشکلات می‌توان به ارتفاع نامناسب چادرها، سرما و گرمای درون آن‌ها و عدم تهویه هوا اشاره نمود. سپس روی مدل اولیه‌ای که قبلاً طراحی شده بود (تصویر ۵) نظرسنجی صورت گرفت. ولی به دلیل قرار نداشتن این مدل

مورد نقد و بررسی قرار گرفتند. پس از بررسی و کسب این اطلاعات اولیه در طول تعطیلات نوروز و سیزده بدر ۱۳۸۷، با تعدادی از مسافران بومی و غیر بومی مصاحبه و نظرسنجی صورت گرفت. یافته‌هایی که از این مصاحبه‌ها به دست آمد مشکلات و انتظارات و



(تصویر ۶) پیش‌ماکت‌های A و B و C

– پروژه وارد مرحله‌ی ایده‌پردازی و طراحی شده و متناسب با نظرات کاربران که در مراحل پیش از پرسشنامه‌ها و مصاحبه‌ها استخراج شده بود اتوهای متفاوتی زده شد و از بین آن‌ها، پیش‌ماکت از سه طرح که هر یک به نوعی چندین خواسته‌ی کاربران را تحت پوشش قرار می‌داد ساخته شد.

سپس پیش‌ماکت‌ها برای ارائه‌ی نظرات، پیشنهادات و انتقادات در اختیار کاربران قرار گرفت. به طور هم‌زمان ۱۰ نمونه از نمونه‌های چادر با ویژگی‌های متفاوت نیز در اختیار کاربران قرار گرفت تا نظرات کلی در مورد رنگ و

در فضای استفاده‌ی واقعی و عدم تماس واقعی کاربر با آن، نتایج چندانی حاصل نشد و عملاً این قسمت از پروژه حذف گردید. در اینجا بود که مسیر اولیه‌ای که برای پروژه تعیین شده بود به طور چشمگیری تغییر کرد (با اعمال نظرات دکتر مرتضایی و دکتر صفار دزفولی).

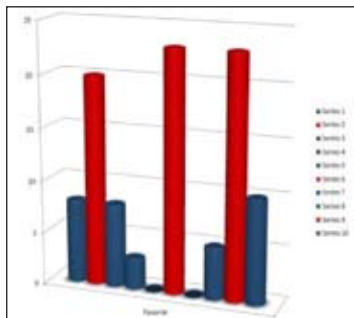
البته اینکه روند طراحی در پروژه‌ی UCD بر اساس رفتارهای کاربر تغییر کند امری معمول محسوب می‌شود و جزئی از ماهیت این‌گونه پروژه‌ها است و مسیر تعیین شده در ابتدای پروژه می‌تواند در طول فرایند طراحی با رفتارهای پیش‌بینی نشده‌ی کاربران تغییر کند (Abrás, 2004).



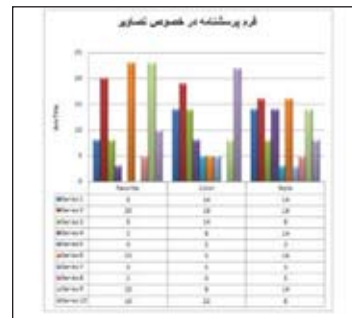
(تصاویر ۷ تا ۹) کاربران در حال بحث و تبادل نظر در مورد پیش‌ماکت‌ها

در نمودارها، چک لیستی از بایدها و نبایدها به دست آمد که در طراحی نهایی محصول اعمال گردید. لازم به ذکر است که پیش ماکت A بیشترین امتیازات را کسب کرد و اساس طراحی در مراحل بعدی قرار گرفت.

فرم چادر مسافرتی مورد علاقه‌ی آنان به دست آید. همان‌طور که پیش‌بینی می‌شد، نتیجه‌ای که از این قسمت به دست آمد گام بلندی در روند پروژه به حساب می‌آید و ادامه راه را برای طراح روشن‌تر می‌ساخت. پس از بررسی داده‌های به دست آمده از این قسمت و گنجاندن این اطلاعات



	A	B	C
1	10	10	10
2	10	10	10
3	10	10	10
4	10	10	10
5	10	10	10
6	10	10	10
7	10	10	10
8	10	10	10
9	10	10	10
10	10	10	10
11	10	10	10
12	10	10	10
13	10	10	10
14	10	10	10
15	10	10	10
16	10	10	10
17	10	10	10
18	10	10	10
19	10	10	10
20	10	10	10



(تصاویر ۱۰ تا ۱۲) نمودارها و جداول حاصل از بررسی اطلاعات به دست آمده از پیش ماکتها

شرکت‌های بزرگ تولید چادرهای مسافرتی را داشته است و از ابتدای پروژه و در مراحل مختلف پیشرفت آن، مشاوره‌های بسیار ارزشمندی داده است که شاید برای به دست آوردن این تجربیات، طراح می‌بایست سالها تلاش می‌کرد.

فاز ۳

پس از بررسی مستندات به دست آمده از پیش ماکتها و مراحل پیشین آن، اتودهایی زده شد که در آنها سعی بر جمع‌آوری نظر اکثریت مقبول کاربران شده بود. در زیر تعدادی از این اتودها را مشاهده می‌کنید:

پس از بررسی اتودها و توسعه‌ی دوباره‌ی طرح توسط

جلسات پیشرفت پروژه

لازم به ذکر است که همراه با پیشرفت مراحل در فرایند طراحی، سه مرحله با اساتید مربوطه، جلسات رسمی پیشرفت پروژه برگزار گردید که در هر جلسه شاخص‌هایی تعیین شده بود که در صورت عدم احراز این شاخص‌ها، تأیید برای ادامه‌ی مراحل بعدی داده نمی‌شد.

مشاوره با متخصص

منظور از متخصص فردی است به نام Ziauddin Cha-dury که اهل بنگلادش است و تجربه‌ی هفت سال طراحی برای



(تصاویر ۱۳ و ۱۴) Ziauddin Chawdury

طراح و با مشاوره‌ی متخصصین، اساتید راهنما و مهندسين مکانیک، طراحی نهایی صورت گرفت و ماکت و طرحی سه بعدی کامپیوتری از آن ساخته شد. طراحی کلی محصول با پایان یافتن دوره‌ی گردش طراحی محصول در این قسمت تقریباً بسته شد ولی طراحی جزئیات برای ساخت طرح و تولید انبوه، در آینده صورت خواهد گرفت. همچنین



(تصویر ۱۵) نمونه‌هایی از طرح‌های سه‌بعدی کامپیوتری

بازی کودکان و استراحت و قراردادن وسایل درون فضای چادر، وجود فضای بازتر به همراه فضای بسته چادر که گاهی آقایان و خانم‌ها برای حفظ پرایوسی، خود را محدود به فضای بسته نکنند.

- نحوه‌ی قرارگیری سازه‌ها طوری طراحی گردیده که هم از حداقل سازه و هم از حداکثر فضای مفید، استفاده شود.
- طراحی لایه‌ی معلق داخلی و دو لایه بودن چادر به سه دلیل: ۱. سرد نبودن چادر در زمستان و گرم نبودن آن در تابستان و همچنین عایقی برای باران که به نوعی برای هر سه نوع مناطق آب و هوایی ایران مناسب می‌باشد ۲. جریان بهتر هوا به همراه دریچه‌های قابل تنظیم ۳. حذف یک مرحله‌ی پردر دسر برای نصب لایه‌ی بیرونی توسط کاربر.

این پروژه در آملی تئاتر دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت با دعوت جمعی از طراحان صنعت، در قالب یک فیلم، برای عموم ارائه گردیده است.

ویژگی‌های طرح

- برپایی در دو مرحله: بدین صورت که در مسافرت‌های کوتاه مدت فقط قسمت اول (اتاق اصلی) نصب می‌گردد و در مسافرت‌های طولانی تر می‌توان قسمت دوم (ایوانی) را به آن اضافه نمود که چند ویژگی مثبت دیگر دارد از جمله سهولت در برپایی چادر و صرفه‌جویی در وقت و انرژی و نیز حمل و نقل آسان‌تر بسته‌بندی چادر.
- اضافه نمودن یک فضای دیگر به اتاق اصلی به نام ایوانی به دلایلی نظیر: پخت و پز در فضای باز درون چادر، محل



(تصاویر ۱۶ تا ۱۸) ماکت و رندر سه‌بعدی از طرح نهایی

رضایتمندی کاربران بود. طراحی با رویکرد کاربر محور، تجربه ای ارزشمند برای رسیدن به این ارتباط بوده و زوایایی که شاید به هیچ وجه حتی به آن ها فکر نمی شده است را در ذهن ما روشن کرده است.

در چادر مسافرتی ای که طراحی گردیده است، این نظرات، فرهنگ، عادات، آداب، اعتقادات مردم ایران و جغرافیای کشور ایران است که در طراحی آن نقش عمده ای را بازی می کند تا بدین طریق قابلیت استفاده و رضایتمندی کاربران ایرانی را محقق سازد و بتواند در بازار ایران جایگاه خاصی را در زمینه ی خود بدست آورد.

تجربه ای که از این گونه پروژه ها به دست آید، می تواند برای هر طراحی ارزشمند باشد؛ تجاربی نظیر همراهی طراح با کاربران و درک نیازهای واقعی آنان، بررسی سلیق و انتظارات کاربران از محصول مورد علاقه آنان و پس از آن ارائه ی راه حل برای این انتظارات از دید حرفه ای یک طراح و یا استفاده از نظرات پر سود متخصصین مربوطه که می تواند پیشرفت چشمگیری در توسعه طراحی ایجاد کند و مسائلی از این دست که ممکن است بدون استفاده از UCD همیشه الزام نیاز به آنان بر یک طراح پوشیده باشد و در فضای کار واقعی، همواره نقص هایی ناشی از عدم این تجربیات، در کارهایش احساس شود.

• برپایی چادر بدون استفاده از هرگونه میخ و طناب برای محکم شدن به زمین.

• استفاده از کُدگذاری رنگی و سیستم آستینی و کلیپ برای برپایی آسان تر و سریع تر چادر.

• استفاده از یک رنگ مات (سبز زیتونی) برای کل و یک رنگ براق (نارنجی روشن) برای جزئیات.

• بسته شدن توری های قسمت ایوانی برای جلوگیری از ورود باران و نور شدید خورشید که با این کار این فضا به فضای اتاق اصلی اضافه می گردد.

• طراحی ارتفاع و طول و عرض مناسب برای رفتارهایی نظیر نماز خواندن، خوابیدن در یک ردیف و....

• طراحی یک نورگیر سقفی بالای فضای اتاق اصلی برای تماشای آسمان و در عین حال مشخص نبودن درون چادر.

نتیجه:

برای ورود به دنیای طراحی و فضای کار واقعی طراحی محصول، می بایستی گام را فراتر از پروژه های آکادمیک قرار داد و ارتباطی بین فضای دانشگاه ها و فضای کار واقعی ایجاد نمود. البته این به هیچ وجه نباید مانع از رشد خلاقیت ها گردد بلکه می بایستی به دنبال راهی برای رشد خلاقیت در قالب ساخت و استفاده ی محصول و جلب

پی نوشت:

1. User-Centered Design
2. Usability
3. Design Brief
4. Circulation
3. Ylirisku, Salu, *Designing with Video: Focusing the User-centred Design Process*, Springer.
4. *How To Have An Unforgettable Camping Vacation*, Ebook
5. *The best in tent camping*, Ebook
6. www.ABCofHiking.com
7. www.BlueSkyDesign.com
8. www.SierraDesign.com

منابع:

۱. استاندارد ISO ۱۳۴۰۷: پنج مرحله طراحی کاربر محور برای سیستم های تعاملی
2. Abras, Chadia, (2004), *User-centred Design*.