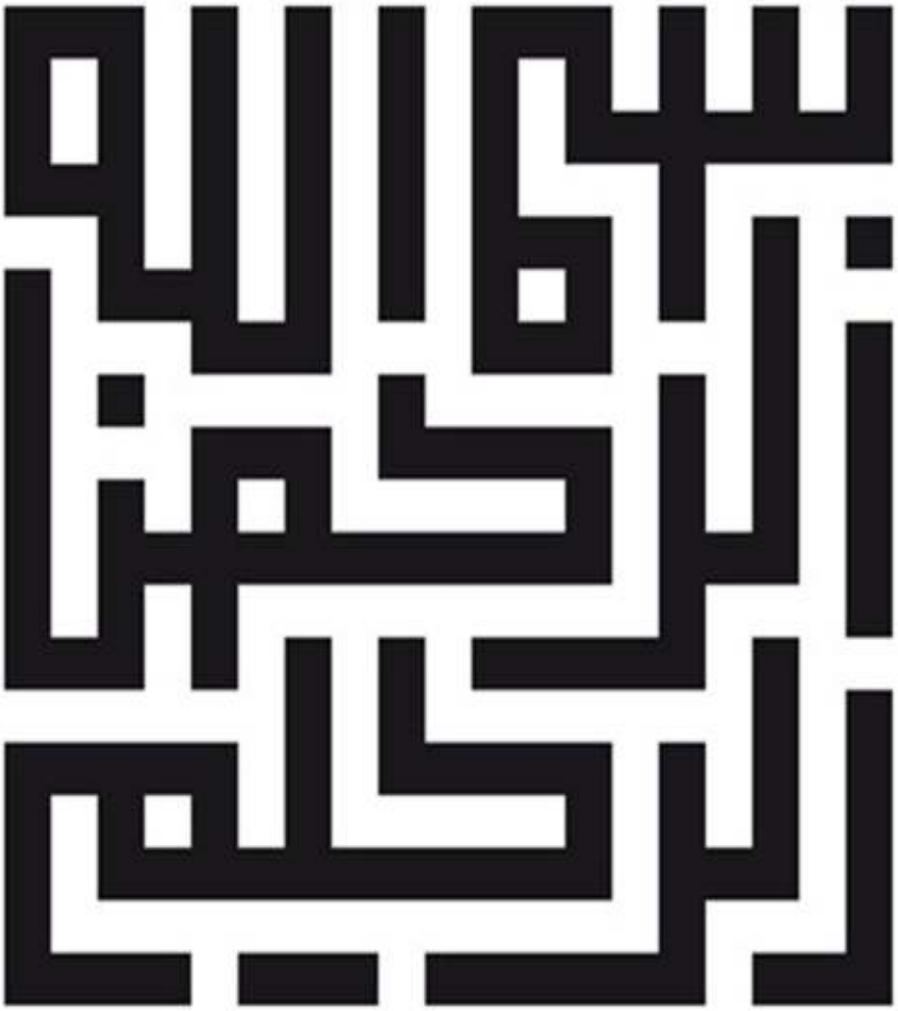


باسمه تعالی

دانشگاه معماری و هنر پارس

تاریخ. . . . . /. . . . . /. . . . . .

فرم تعهد اصالت اثر

اینجانب **اشکان ویشکایی** متعهد می‌شوم که مطالب مندرج در پایان‌نامه حاضر با عنوان" **طراحی کمپر کاروان با محوریت کاربر ایرانی و با تاکید بر طراحی تجربه"** حاصل کار پژوهشی اینجانب تحت نظارت و راهنمایی اساتید مؤسسه آموزش عالی معماری و هنر پارس بوده و به دستاوردهای دیگران که در این پژوهش از آنها استفاده شده است مطابق مقررات و روال متعارف ارجاع و در فهرست منابع و مآخذ ذکر شده است. این پایان‌نامه قبلا برای احراز هیچ مدرک هم سطح یا بالاتر ارائه نشده است.

در صورت اثبات تخلف در هر زمان، مدرک تحصیلی صادر شده توسط دانشگاه از درجه اعتبار ساقط بوده و دانشگاه حق پیگیری قانونی خواهد داشت.

کلیه نتایج و حقوق حاصل از این پایان‌نامه متعلق به مؤسسه آموزش عالی پارس است. هر گونه استفاده از نتایج علمی و عملی، واگذاری اطلاعات به دیگران یا چاپ و تکثیر، نسخه برداری، ترجمه و اقتباس از این پایان‌نامه بدون موافقت کتبی مؤسسه پارس ممنوع است. نقل مطالب با ذکر منبع بلامانع است.

نام و نام خانوادگی دانشجو: **اشکان ویشکایی**

امضا:

تاریخ

مؤسسه آموزش عالی معماری و هنر پارس

دانشکده طراحی صنعتی

پایان‌نامه برای دریافت درجه کارشناسی

رشته طراحی صنعتی

طراحی کمپر کاروان با محوریت کاربر ایرانی و با تاکید بر طراحی تجربه

استاد راهنما

محمد سلیمیان

نگارنده

اشکان ویشکایی

مرداد ۱۳۹۹

چکیده

اگر زندگی آدمیزاد، مجموعه خاطراتی باشد که در طول عمر ساخته یا برایش ساخته شده است، بی تردید تجربه‌ی شیرین یک سفر در کنار کسانی که به زندگی معنا می‌دهند، از خاطره انگیزترین لحظات عمر هر انسان خواهد بود. اگر در کشوری زندگی کنید که از جاذبه‌های مطلوبی برای گشت و گذار برخوردار باشد، احتمالا تا حد ممکن برای به دست آوردن چنین تجربه‌ای تلاش خواهید کرد. و اگر در اختیار و امکان هم نا محدود باشید، شاید به سفر با تمام خانه تان فکر کنید. به سفر با یک کاروان.

ایران، مملو از تنوعات طبیعی است و در غنایی مثال زدنی از مقاصد گردشگری، در فقر و فقدان نسبی گردشگر نیز به سر می‌برد. کوزه گری که از کوزه شکسته آب می‌خورد! اما برای سیراب کردن طراحانه‌ی این عطش، لازم است دلایل اصلی آن را شناخت، اشکالات پاسخ‌های حال حاضر را دریافت و در صدد پاسخ به نیازهای موجود بر آمد. پروژه‌ی پیش رو قصد دارد تا با مطالعه‌ی دقیقی از اهالی سفر در ایران و به طور خاص افرادی که سفرهای همراه با اقامت در مقصدهای غالبا غیرشهری را در صورت امکان ترجیح می‌دهند، علاوه بر ارائه‌ی راه حلی در غالب یک محصول برای پاسخ به نیاز برآورده نشده‌ی آن ها، به عنوان منبعی مناسب برای مطالعات بعدی در این زمینه قرار گیرد.

طی این تلاش طراحانه، با کمک گرفتن از روش طراحی برایان لاوسون، اطلاعات مورد نیاز در شناخت مسئله و پاسخ‌های موجود و معیارهای مفید برای حل مسئله، پس از استخراج مورد تحلیل و ترکیب قرار می‌گیرند تا به ایده‌ای مناسب بدل شوند و سپس با بازنگری و بررسی مجدد میزان پاسخگویی ایده به مسئله‌ی طرح شده، طرحی نهایی از محصول مورد انتظار به دست می‌آید.

در پروسه‌ی طراحی این پروژه، در هر مرحله از استخراج و تحلیل اطلاعات، ایده پردازی و ارزیابی؛ تجربه‌ی کاربر محصول به عنوان محور اصلی و فاکتور نهایی پاسخ مورد نظر طراحی، حضور دارد. از این رو امیدوارم روند و نتیجه‌ی این طرح به تجربه‌ای خاطره انگیز در زندگی کاربرانش منتج شود.

کلید واژه‌ها: کاروان، گردشگری، ایران، کمپینگ، کمپر.

فهرست مطالب

فصل اول: بیان مسئله ۱

۱ـ۱ـ مقدمه ۲
۱ـ۲ـ مسئله و ضرورت مسئله ۳
۱ـ۳ـ اهداف طراحی ۴
۱ـ۴ـ نتایج احتمالی ۴
۱ـ۵ـ شیوه‌ی تحقیق ۴
۱ـ۶ـ محدودیتها ۵
۱ـ۷ـ تعاریف ۵
۱ـ۷ـ۱ـ کمپینگ ۵
۱ـ۷ـ۲ـ کمپر (صفت) ۵
۱ـ۷ـ۳ـ کمپر (نام) ۶
۱ـ۷ـ۴ـ اردوگاه ۶
۱ـ۸ـ جمع بندی ۶

فصل دوم: روش طراحی ۸

۲ـ۱ـ مقدمه ۹
۲ـ۲ـ معرفی و شرح روش طراحی ۹
۲ـ۳ـ جمع بندی ۱۰

فصل سوم آنالیز: پیشینه و اطلاعات تحقیق ۱۱

۳ـ۱ـ مقدمه ۱۲
۳ـ۲ـ پیشینه‌ی تاریخی ۱۲
۳ـ۳ـ نمونه‌های موجود ۱۸
۳ـ۳ـ۱ـ کمپر موتورهوم ۱۸
۳ـ۳ـ۲ـ کمپر تراک ۱۹
۳ـ۳ـ۳ـ کمپر آر وی ۲۰
۳ـ۳ـ۴ـ کمپر کاروان ۲۱
۳ـ۳ـ۵ـ کمپر تریلر ۲۴
۳ـ۳ـ۵ـ۱ـ تریلر سفری ۲۵
۳ـ۳ـ۵ـ۲ـ تریلر قطرهای ۲۷
۳ـ۴ـ شناخت اجزاء و عملکردها ۲۸
۳ـ۴ـ۱ـ المان‌های ثابت ۲۹

۳ـ۴ـ۲ـ المان‌های متغیر ۲۹
۳ـ۴ـ۳ـ عملکردهای انواع اجزاء ۳۰
۳ـ۴ـ۴ـ تبدیل پذیری و انعطاف پذیری ۳۲
۳ـ۴ـ۵ـ تعمیر و نگهداری ۳۴
۳ـ۵ـ آنتروپومتری ۳۴
۳ـ۶ـ زیبایی شناسی ۳۷
۳ـ۶ـ۱ـ نور و روشنایی ۳۸
۳ـ۶ـ۲ـ پارچه ۳۸
۳ـ۶ـ۳ـ عناصر طبیعی ۳۸
۳ـ۶ـ۴ـ مدرنیسم و مینیمالیسم ۳۹
۳ـ۶ـ۵ـ طراحی داخلی کاربردی تر ۳۹
۳ـ۷ـ ترندهای طراحی ۴۰
۳ـ۷ـ۱ـ توجه به اصول اولیه ۴۰
۳ـ۷ـ۲ـ فایبرگلس جریان اصلی است ۴۱
۳ـ۷ـ۳ـ الگوهای‌های نمایان و درشت ۴۱
۳ـ۷ـ۴ـ نقشه‌ی متفاوت ۴۲
۳ـ۷ـ۵ـ پنجره‌های بزرگتر و بیشتر ۴۲
۳ـ۷ـ۶ـ نورپردازی ۴۲
۳ـ۷ـ۷ـ کمپرهای کوچکتر ارزشمندترند ۴۲
۳ـ۷ـ۸ـ تکنولوژی‌های جدید ۴۳
۳ـ۸ـ قوانین و قراردادهای موجود ۴۳
۳ـ۹ـ مایندمپ ۴۴
۳ـ۱۰ـ گروه کاربر ۴۵
۳ـ۱۰ـ۱ـ مشخصات دموگرافیک ۴۶
۳ـ۱۰ـ۱ـ۱ـ گروه سنی ۴۶
۳ـ۱۰ـ۱ـ۲ـ گروه جنسی ۴۶
۳ـ۱۰ـ۱ـ۳ـ گروه شغلی ۴۶
۳ـ۱۰ـ۱ـ۴ـ گروه جمعیتی خانوار ۴۷
۳ـ۱۰ـ۱ـ۵ـ گروه درآمدی ۴۷
۳ـ۱۰ـ۲ـ مشخصات جغرافیایی ۴۷
۳ـ۱۰ـ۳ـ مشخصات روان شناختی ۴۷
۳ـ۱۰ـ۳ـ۱ـ سبک زندگی ۴۷
۳ـ۱۰ـ۳ـ۲ـ ویژگی‌های فردی و شخصیتی ۴۷

۳ـ۱۱ـ عوامل تاثیرگذار در تجارب اردوزیان ۴۸
۳ـ۱۱ـ۱ـ اشیاء و المانها ۴۹
۳ـ۱۱ـ۱ـ۱ـ با وابستگی ۴۹
۳ـ۱۱ـ۱ـ۲ـ ناوابسته ۴۹
۳ـ۱۱ـ۲ـ محیطها ۴۹
۳ـ۱۱ـ۲ـ۱ـ مکانی ۵۰
۳ـ۱۱ـ۲ـ۲ـ موقعیتی ۵۰
۳ـ۱۱ـ۲ـ۳ـ جادهای ۵۰
۳ـ۱۱ـ۲ـ۴ـ جوی ۵۰
۳ـ۱۱ـ۳ـ فعالیت‌ها ۵۰
۳ـ۱۲ـ مصاحبه و مشاهده ۵۱
۳ـ۱۲ـ۱ـ مصاحبه‌ی عمیق ۵۱
۳ـ۱۲ـ۲ـ مشاهدات میدانی ۵۲
۳ـ۱۳ـ مودبرد ۵۳
۳ـ۱۴ـ جمع بندی ۵۵

فصل چهارم: ترکیب؛تبیین و ایده پردازی ۵۶

۴ـ۱ـ مقدمه ۵۷
۴ـ۲ـ دیزاین بریف ۵۷
۴ـ۳ـ گروه کاربران هدف ۵۷
۴ـ۴ـ معیارهای طراحی ۵۸
۴ـ۵ـ اسکچینگ ایدهها ۵۹
۴ـ۶ـ جمع بندی ۶۵

فصل پنجم: ارزیابی؛ بازبینی و توسعه‌ی نهایی طرح ۶۶

۵ـ۱ـ مقدمه ۶۷
۵ـ۲ـ بازبینی و بررسی ایده ۶۷
۵ـ۲ـ۱ـ اندازهها ۶۷
۵ـ۲ـ۲ـ فضای حمل بار ۶۷
۵ـ۲ـ۳ـ میز و یخچال ۶۸
۵ـ۲ـ۴ـ مخزن آب و تجهیزات فنی ۶۸
۵ـ۲ـ۵ـ دوش ۶۸
۵ـ۲ـ۶ـ رنگ ۶۸
۵ـ۲ـ۷ـ سایه بان ۶۸

۵ـ۲ـ۸ـ نسبت‌های فرمی ۶۸
۵ـ۳ـ توسعه‌ی طرح و طراحی جزئیات ۶۹
۵ـ۴ـ نام گذاری محصول ۷۴
۵ـ۵ـ جمع بندی ۷۵
۵ـ۶ـ نتیجه گیری ۷۵
منابع ومآخذ ۷۸
منابع لاتین ۷۸

فهرست جداول

جدول ۳-۱: عملکردهای اجزاء تشکیل دهنده و سازنده‌ی یک کاروان ۳۰

جدول ۳-۲: صدک‌های کارگران ۲۰ تا ۶۰ سال ایرانی به تفکیک جنسیت (کاظم ندافی، عبدالرحمان بهرامی، احمد جنیدی، نوشین راستکاری، عادل مظلومی، فاطمه صادقی، مریم رامین، خدیجه رحمانی، اسماعیل فتح اللهی، پارساییان, ۱۳۹۱) ۳۵

فهرست تصاویر

تصویر ۱ـ۱: هرم مزلو (HTTPS://HONAREHZENDEGI.COM/FA/MASLOW-NEEDS-PYRAMID) ۲

تصویر۲ـ۱: شمای کلی مراحل طراحی به روش برایان لاوسون (طراحان چگونه می‌اندیشند – برایان لاوسون) ۱۰

تصویر ۳ـ۱: منابع الهام ساخت نخستین کمپرها (STEPHANIE & JEREMY, 2019) ۱۳

تصویر ۳ـ۲: کمپرهای اولیه (TERENCE YOUNG, ZÓCALO PUBLIC SQUARE, 2018) ۱۴

تصویر۳ـ۳: سیر تحولات تولید کمپرها (JEREMY, 2019 & STEPHANIE) ۱۵

تصویر۳ـ۴: نخستین موتورهوم‌ها (LEAH, 2017) ۱۶

تصویر۳ـ۵: روند ارتقاء کمپرها (LEAH, 2017 و TERENCE YOUNG, ZÓCALO PUBLIC SQUARE, 2018) ۱۷

تصویر۳ـ۶: نمونه‌های کمپرهای موتورهوم ۱۸

تصویر ۳ـ۷: نمونه‌های تراک کمپرها ((AMERICAN CAMPER REPORT, 2014 ۲۰۱۴) ۱۹

تصویر۳ـ۸: نمونه‌های کمپرهای آر وی (GO RVING, 2020) ۲۰

تصویر ۳ـ۹: نمونه‌های کاروان‌ها (GO RVING, 2020) ۲۲

تصویر۳ـ۱۰: نمونه‌های کاروان‌های بزرگ و پنج چرخ ((DOMAN, 2015) ۲۳

تصویر۳ـ۱۱: نمونه‌های تولیدات گروهی کاروان‌ها ((DOMAN, 2015) ۲۴

تصویر۳ـ۱۲: نمونه‌های تریلرهای سفری (PINTEREST.COM) ۲۵

تصویر ۳ـ۱۳: نمونه‌های تریلرهای سفری (PINTEREST.COM) ۲۶

تصویر ۳ـ۱۴: نمونه‌های تریلرهای قطره‌ای ((DOMAN, 2015) ۲۷

تصویر۳ـ۱۵: نمونه‌های تریلرهای قطره‌ای (PINTEREST.COM) ۲۸

تصویر ۳ـ۱۶: تبدیل پذیری و انعطاف پذیری در برخی کمپرها (LIFSTYLE CAMPER) ۳۳

تصویر ۳ـ۱۷: مصادیق فاکتورهای زیبایی شناسی (HTTPS://CAMPTHEMITTEN.COM/2019-RV-DESIGN-TRENDS/) ۴۰

تصویر۳ـ۱۸: مایندمپ ۴۴

تصویر ۳ـ۱۹: عناصر هفتگانه‌ی سازنده‌ی تجربه‌ی کاربری ((SOEGAARD, 2002) ۴۸

تصویر۳ـ۲۰: مودبرد ۵۴

تصویر ۴ـ۱: ایده‌ها و اسکچ‌های اولیه ۵۹

تصویر۴ـ۲: ایده‌ها و اسکچ‌های جهت پیدا کرده ۶۰

تصویر ۴ـ۳: بسط ایده‌ها و ارتقاء طرح به دست آمده ۶۱
تصویر۴ـ۴: تجسم سه بعدی طرح به دست آمده ۶۲
تصویر۴ـ۵: ارتقاء طرح در نمای پرسپکتیو ۶۳
تصویر ۴ـ۶: تکمیل اسکچ طرح سه بعدی ایده ۶۴
تصویر ۴ـ۷: طراحی سه بعدی و رنگی ایده به کمک کامپیوتر ۶۵
تصویر۵ـ۱: مجموعه اصلاحات انجام شده ۶۹
تصویر ۵ـ۲: رنگ‌های پیشنهادی طرح توسعه یافته ۶۹
تصویر ۵ـ۳: زوایای مختلف از طرح نهایی و رنگ منتخب ۷۰
تصویر۵ـ۴: طرح نهایی از نماهای واقعی ۷۱
تصویر۵ـ۵: شکل باز شدن و در دسترس قرار گرفتن اجزاء بیرونی ۷۲
تصویر ۵ـ۶: تجهیزات و فضای داخلی کاروان ۷۳
تصویر ۵ـ۷: اجزاء و تجهیزات طرح ۷۴

فصل اول

بیان مسئله

۱ـ۱ـ مقدمه

جابجایی از دیرباز جزء جدا نشدنی عادات بشر بوده است. از انسان‌های اولیه که شاید صرفا برای بقا و یافتن محل زندگی مناسب و متناسب با مقاطع زمانی مختلف از جایی به جایی جدید نقل مکان می‌کرده‌اند، تا انسان مدرن امروزی که دلایل ارزشمندی چون خودشکوفایی و نوجویی فرهنگی را هم به اسباب اولیه‌ی سیر و سفر به شمار می‌آورد. (Leah, 2017)

در واژه، «سفر» به معنای بریدن و طی مسافت و در مقابل «حضر» (به معنای خانه باشی و حضور در خانه) است و «هجر» به معنای جدایی و دوری و در مقایل «وصل». (دهخدا, ۱۳۱۹). از این رو –و همان طور که در نظر عام نیز پنداشته می‌شود- می‌توان مسافرت را پدیده‌ای متمایز از مهاجرت دانست؛ که اساسا به جهت پاسخ به نیازهای بنیادی انسان نبوده و در واقع دلیل این که چرا «بسیار سفر باید...» را در راس هرم مزلو[1]باید جست و جو کرد. اما در عین حال، حین سفر انسان با نیازهایی از جنس نیازهای کاملا اولیه و در قاعده‌ی هرم سر و کار خواهد داشت؛ یعنی، نیاز به آب، غذا و سرپناه در کنار نیاز به امنیت و تعامل، در بستر کامیابی جویی و تلاش برای پاسخ مستقل به مسائل.



تصویر ۱ـ۱: هرم مزلو (https://honarehzendegi.com/fa/Maslow-Needs-Pyramid)

اکنون، سفر – مانند هر رفتار و تجربه‌ی دیگر در زندگی- اشکال و گونه‌های متنوعی به خود گرفته است؛ شما می‌توانید با قطار، هواپیما، اتوبوس، کشتی، خودرو و به طور کلی با وسایل نقلیه‌ی عمومی و

[1] Maslow Pyramid

یا شخصی، خود را به مقصد مورد نظرتان برسانید و اوقات سفرتان را در آن مقصد که می‌تواند یک ویلا، هتل، خوابگاه، چادر نصب شده در طبیعت و به طور خلاصه یک سرپناه در موقعیت‌های متفاوت مکانی و جغرافیایی باشد، سپری کنید. همین انحاء متفاوت در وصول مقصود و همین مقاصد متنوع برای دل به راه سفر سپردن آفریننده‌ی تجارب مختلف در سفرهاست. به عنوان مثال تفاوت طی مسیر با قطار و اتوبوس وتنوع اقامت در هتل و چادر.

بنا براین ها، هر گونه و شیوه از سفر، به میل فرد یا گروه مسافر به تجربه‌ی آن شیوه از سفر (و البته امکان و شرایط دسترسی به ملزومات هر یک از اشکال سفر) معطوف خواهد شد. از جمله، شیوه‌ی خلاقانه و تلفیق شده‌ای چون استفاده از کمپرها که امکان تجربه‌ای توامان از سفر و اقامت را برای آن دسته از مسافرانی که به بکرگردی و طبیعت گردی‌های مکتشفانه در سفر با وسایل نقلیه‌ی شخصی تمایل دارند، فراهم می‌آورد.

۱ـ۲ـ مسئله و ضرورت مسئله

اصطلاح کمپینگ[1](اردو زدن) به طور خلاصه به سفرهای با اقامت در طبیعت اطلاق می‌شود. در واقع کمپینگ، به نوعی شیوه‌ای از سازگاری انسان با طبیعت است که از بدو وجود نوع بشر آغاز شده و تا امروز که صنعت و کنشی مستقل به حساب می‌آید، همگام و متناسب با تغییر شکر و روند زندگی تغییر یافته است. (Doman, 2015) کمپر[2] فضایی بازسازی شده در خودروهای استیشن، ون و پیکاپ[3] خارج جاده ای[4] ویا فضایی مجزا و متصل شونده به انواع وسایل نقلیه و به طور ویژه کشنده‌ها است، که امکان و شرایط کمپینگ را درون و حول خود و در زمان‌ها و مکان‌های مختلف فراهم می‌کند و امکاناتی از جمله محل خواب، نشستن، آشپزی و شست و شو را در اختیار اردوزیان (کمپرها)[5]قرار می‌دهد. (Bornemann, 2018)

تفاوت در تجربه‌ی سفر و اقامت، محدودیت‌های کمتر و متفاوت و شکل دیگرگونی از اقامت حین سفر و اختلاف هزینه‌ی اقامت نسبت به اقامتگاه‌هایی چون هتل و هاستل؛ اصلی‌ترین علل استفاده‌ی مسافران از کمپرها هستند که منجر به رواج گردشگری در آمریکا، استرالیا و اروپا هم گردیده اند. (Bornemann, 2018)

اما در ایران، با وجود نیاز فراوان به دلیل ظرفیت‌های طبیعی و چهارفصل بسیار بالا در کنار کمبود به مراتب زیاد اقامتگاه مناسب در کیفیت و پراکندگی مورد نیاز و هزینه‌ی زیاد اقامت در

[1] camping
[2] camper
[3] pickup
[4] off-road
[5] campers

صورت وجود؛ این بخش از صنعت مهم و مستعد گردشگری تقریبا بکر و دور از توجه باقی مانده است که می توان عواملی چون تحریم ها، نبود تولید مناسب و متناسب در داخل، محوریت کاربران غیر ایرانی در اندک تولیدات وارد شده در گذشته و عدم طراحی برای کاربری مورد نیاز مصرف کنندگان ایرانی را باعث آن دانست.

۱ـ۳ـ اهداف طراحی

هدف از این پروژه، طراحی کمپری است که پاسخگوی مطالبات جامعه‌ی کاربران ایرانی باشد، به طوری که قابل استفاده در تنوعات بومی و زیست محیطی کشور بوده و در تمامی بازه‌های زمانی -از سهولت کاربری در مقاطع کوتاه گرفته تا سازگاری و تناسب در شرایط آب و هوایی و مقاطع بلند مدت- قابلیت بهره گیری داشته باشد و ابعاد و اندازه و دسترسی‌هایی با محوریت جامعه‌ی کاربران ایرانی در آن لحاظ شده باشد. به این ترتیب می‌توان اهداف این طرح را چنین بر شمرد:

- طراحی متناسب با نیاز جامعه و جغرافیای ایران
- طراحی با محوریت کاربر ایرانی؛ با توجه به فعالیت ها، محیط‌ها و استفاده ها
- خلق تجربه‌ای جدید و کارآ
- ایجاد ظرفیت در صنعت و بازار برای تولید در داخل و فراهم آمدن چشم انداز برای رقابت با تولیدات خارجی در آینده

۱ـ۴ـ نتایج احتمالی

با توجه به به مسائل مطرح شده و اهداف مذکور برای پاسخ به آن ها، پیش بینی می‌شود این پروژه از طریق طراحی به طرحی از یک محصول از خانواده‌ی کمپرها تحت عنوان کاروان[1]دست یابد که منجبر به ارتقاء کیفیت تجربه‌ی کاربر در مسافرت‌ها گردد و در پی آن، به توسعه‌ی گردشگری و به طور خاص کمپینگ در ایران کمک نماید.

۱ـ۵ـ شیوه‌ی تحقیق

پیش بینی می‌شود در فاز اولیه‌ی تحقیق، با مطالعه‌ی منابع به دست آمده و تحقیقات میدانی، جمع آوری اطلاعات لازم صورت پذیرفته و سپس با توجه به اطلاعات به دست آمده از تحقیقات و مطالعات، ایده‌های اولیه پرداخته شوند. پس از آن، ارزیابی ایده‌ها انجام گرفته و از نتایج ارزیابی، طرح‌ها توسعه پیدا کرده و نهایتا طرح نهایی به دست آید.در طراحی پیش رو، از روش طراحی برایان لاوسون[2]بهره

[1] caravan
[2] Bryan Lawson

گیری خواهد شد که در فصل بعد شرح خواهد رفت.

۱ـ۶ـ محدودیت‌ها

همان طور که پیش‌تر ذکر شد، استفاده از کمپرها در ایران، بخش تقریبا بکر و از توجه دور مانده‌ای از صنعت گردشگری را به خود اختصاص داده است و فعالیت‌های موجود تحت این دسته از گردشگری، غیر صنعتی و انفرادی-سفارشی به شمار می‌روند.

این به دور از توجه ماندن و عدم ورود، باعث محدودیت‌هایی به شکل نبود داده‌های آماری و منابع مطالعاتی و تحقیقاتی در کشور، عدم امکان بهره مندی از نمونه‌ها یا فعالیت‌های پیش‌تر تجربه شده در شرایط مشابه و در نتیجه ممکن نبودن جمع آوری اطلاعات و ارزیابی‌های مورد نیاز از مستندات، منابع و مراجع بومی و فارسی، در مبحث تحقیقات طراحی در این زمینه شده است.

از طرف دیگر، جامعه‌ی آماری مورد نظر برای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز نیز شامل مخاطبانی پراکنده، جدید و از لحاظ تجربه ی کاربری قبلی «غیر کاربر» محسوب شده و از این رو —و به ویژه در شرایط اقتصادی کنونی و کاهش تعداد سفرها بنا به اعلام سازمان گردشگری کشور- دسترسی به جامعه‌ی هدف با محدودیت‌هایی از این قبیل رو به رو است.

و نهایتا بحث شناخت بازار و رقبا هم — بالطبع- به بررسی تولیدات تولیدکنندگان خارجی و عمدتا آمریکایی محدود گردیده است.

لذا با وجود محدودیت‌های مذکور، امید می‌رود با بهره گیری از دسترسی‌ها و امکانات موجود و ممکن و همین طور با استفاده از تجارب شخصی در طراحی کمپر؛ علاوه بر نتیجه و طرح نهایی، پاسخ‌های ارائه شده به مسائل نیز در زمینه‌های تحقیقاتی، کاربرپژوهی و تولید، برای مطالعات و پروژه‌های پس از این، تا نهایت امکان قابل استناد و مفید فایده افتند.

۱ـ۷ـ تعاریف

۱ـ۷ـ۱ـ کمپینگ

به طور خلاصه به سفرهای با اقامت در طبیعت اطلاق می‌شود. گردش؛ تفرج؛ اردو.

۱ـ۷ـ۲ـ کمپر (صفت)

به فرد یا گروهی که طرفدار یا در حال کمپینگ است اطلاق می‌شود. در ادامه‌ی این تالیف به دلیل وجود معادل فارسی و برای پیشگیری از خطا در تشخیص با تعبیر دیگر این واژه، از عبارت «اردوزی» به جای آن استفاده خواهد شد.

۱ـ۷ـ۳ـ کمپر (نام)

فضایی بازسازی شده در خودروهای استیشن، ون و پیکاپ خارج جاده‌ای ویا فضایی مجزا و متصل شونده به انواع وسایل نقلیه و به طور ویژه کشنده‌ها است، که امکان و شرایط کمپینگ را درون و حول خود و در زمان‌ها و مکان‌های مختلف فراهم می‌کند و امکاناتی از جمله محل خواب، نشستن، آشپزی و شست و شو را در اختیار اردوزیان قرار می‌دهد. کمپرها شامل انواع موتورهوم[۱] آر وی[۲] تراک[۳] کاروان و تریلرهای سفری[۴] و قطره ای[۵] می‌شوند. (Leah, 2017)

۱ـ۷ـ۴ـ اردوگاه[۶]

مکانی تعبیه شده برای استقرار کمپرهای اردوزیانی است که قصد توقف و اطراق دارند. این مکان‌ها از ویژگی‌ها مناسبی برای اقامت‌های خارج از طبیعت یا در راه دارند که امنیت، جشن ها، امکانات رفاهی و تفریحی و امکان تعامل و ارتباط با سایر اردوزیان، از اصلی‌ترین این خصوصیات اند.

۱ـ۸ـ جمع بندی

سر کلارمونت اسکراین[۷] در مصاحبه‌ای با خبرگزاری بی بی سی در سال ۱۹۶۲، از خاطرات خود در سفر با کاروانی از کرمان به بندرعباس در سال ۱۹۱۶ زمانی که معاون کنسولگری انگلستان در ایران بود، می‌گوید و تجربه‌ی این سفر با شترها و قاطرها و استفاده از کجاوه را با سفرش با هواپیما در ۴۵ سال بعد از آن مقایسه می‌کند. او که وجود تنها یک خودرو در کرمان را باعث تن دادن به این شیوه از سفر عنوان می‌کند، آن را برآورده شدن آرزویش در تجربه‌ی سفری مانند آنچه مارکوپولو از سفرهایش نوشته است، می‌خواند. میشل ویوین[۸]ـاستاد و آموزگار تاریخ مدرن- در گفت و گو با مجله‌ای در سال ۱۹۳۱ طی شرح خاطراتش تحت عنوان «راه کاروانی ایران به ترکیه» ضمن اشاره به احداث راه آهن و جاده‌های جدید، از نا امنی‌های جاده‌های ایران و نیز دغدغه‌های اقتصادی کشور، به عنوان نقاط ضعف در مقایسه با مسیرهای اروپایی یاد می‌کند.

در حالی که در همین سال‌ها نخستین کمپرها تولید می‌شدند، امروزه (سال‌ها بعد از خاطرات اسکراین و ویوین) با وجود پیشرفت‌های وسیع حمل و نقل و جاده ها، همچنان گردشگری در ایران

---

[1] Motorhome
[2] RV (Recreational Vehicle)
[3] Truck
[4] Travel Trailer
[5] Drop/Tear-Drop Trailer
[6] camp-site
[7] Sir Clarmont Skrine
[8] Michal Vyvyan

بخش توسعه نیافته‌ای نسبت به سایر کشورهاست.

اکنون با آگاهی از تاثیرگذاری عمده‌ی استفاده از کمپرها بر رواج و توسعه‌ی گردشگری و با بهره از اطلاعات جمع آوری شده و شناخت انواع تولیدات در این صعنت و نیز با کوشش در استفاده از دانش طراحی، تلاش می‌شود در ادامه، این پروژه علاوه بر طراحی یک محصول مناسب برای ایفای نقش در این جای خالی، به تحقیق و جمع آوری اطلاعات مدون و در حال حاضر ناموجود، برای پژوهش‌های آینده در این عرصه دست یابد.

فصل دوم
روش طراحی

۲ـ۱ـ مقدمه

روش‌های طراحی متعددی برای طی کردن روند طراحانه در یک پروژه وجود دارند. از بین این روش‌ها، یکی از مواردی که با ویژگی‌ها، دسترسی‌ها، محدودیت‌ها و نوآوری‌های موجود در این پروژه سازگار و هم سو به نظر می‌رسد، روش طراحی ارائه شده توسط برایان لاوسون است. روشی که در این فصل شرح مختصری از آن ارائه خواهد شد.

۲ـ۲ـ معرفی و شرح روش طراحی

برایان لاوسون در کتاب خود «طراحان چگونه می‌اندیشند» فرایند طراحی‌ای را تشریح می‌کند که از سه فعالیت مجزا اما متداخل و همپوشان تشکیل شده است: تجزیه و تحلیل[۱] ترکیب[۲] و ارزیابی[۳] (Lawson, 2005)

تجزیه و تحلیل شامل فعالیت‌های تحقیق در مورد مخاطبان، مصاحبه‌ها و مشاهدات متنی و میدانی، نقشه برداری از فرآیندهای تجاری و مستند سازی الزامات است. تجزیه و تحلیل هر حوزه‌ای را که به درک مسئله و تعیین نتایج مورد نظر بپردازد، در بر می‌گیرد و به درک پاسخ به «چرا» و «چه» در یک پروژه کمک می‌کند.

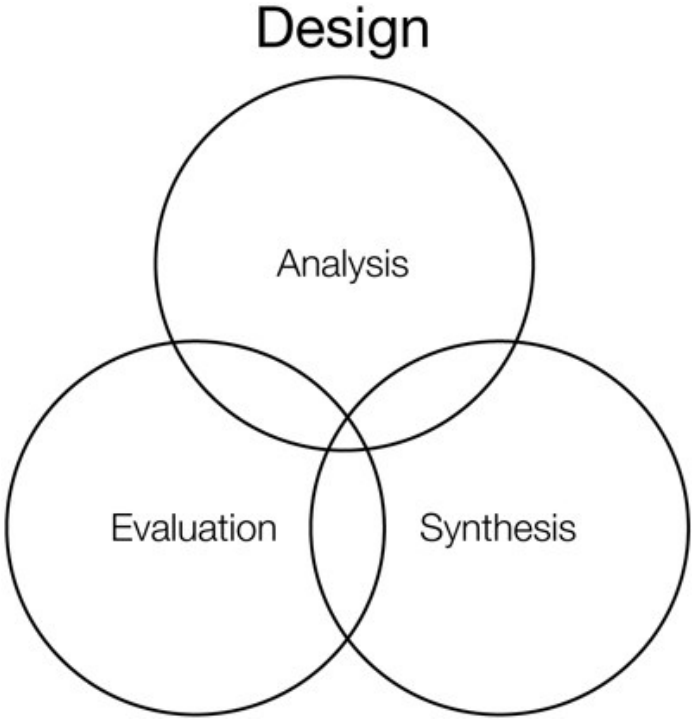
سنتز یا ترکیب، بخشی از فرآیندی است که در آن راه حل‌ها ایجاد می‌شوند و عناصر مختلف طراحی در حل مسئله با یکدیگر همکاری می‌کنند. سنتز هر حوزه‌ای را که در پاسخ به سوال «چگونه» در یک پروژه می‌کوشد، در بر می‌گیرد.

ارزیابی معطوف به زمانی است که قضاوت در مورد تحلیل و سنتز انجام می شود. ارزیابی به تجزیه و تحلیل جهت داده و الزامات را در اولویت قرار می‌دهد. همچنین، ارزیابی سنتز نشان می‌دهد که آیا یک راه حل پیشنهادی یا قطعی، از پس پاسخ به وظایفش در حل مسئله بر می‌آید یا خیر.

هنگامی که یک فرایند طراحی از ترکیب این سه عنصر استفاده می‌کند، شانس موفقیت آن بسیار بهبود می‌یابد و باعث می‌شود که طرح طی یک چرخه، چابک و جامع باشد. (Lawson, 2005)

---

[1] analysis
[2] synthesis
[3] evaluation



تصویر۲ـ۱: شمای کلی مراحل طراحی به روش برایان لاوسون (طراحان چگونه می‌اندیشند – برایان لاوسون)

طراحی یک فرآیند خطی نیست. تجزیه و تحلیل مطمئناً مکان مناسبی برای شروع است، اما دلیلی برای عدم ادامه تحلیل مشکلات و راه حل‌های آن‌ها در کل دوره‌ی یک پروژه وجود ندارد. (Soegaard, 2002)

یک رویکرد جامع برای طراحی نیاز به توجه به هر سه حوزه در هر مرحله از پروژه دارد. در واقع اگر تنها در هر مرحله تلاش زیادی صرف کنیم، موفقیت خود را در معرض خطر قرار می‌دهیم. اگر تنها کاری که انجام می‌دهیم سنتز کردن است، ممکن است به راه حل‌هایی که مشکلات حقیقی و واقعی را حل نمی‌کنند دست پیدا کنیم. اگر همه‌ی کاری که انجام می‌دهیم ارزیابی است، ما می‌دانیم چه چیزی کار نمی‌کند اما نمی‌دانیم چرا، و به این ترتیب راه حلی برای رفع آن نداریم و اگر همه‌ی کاری که انجام می‌دهیم تجزیه و تحلیل است، مشکلات را کشف خواهیم کرد و بی پایان برنامه ریزی می‌کنیم، اما هرگز آنها را حل نمی‌کنیم. بهترین طراحی هنگامی اتفاق می‌افتد که تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزیابی تمرکز برابر و مداوم داشته باشند. (Lawson, 2005)

۲ـ۳ـ جمع بندی

آنالیز، ترکیب و ارزیابی؛ مراحل سگانه‌ی روش طراحی لاوسون هستند که در طول پروژه با وجود تمرکز جدا بر هر مورد، مورد توجه و همپوشانی نسبی همزمانی قرار می‌گیرند. بر همین اساس، روند طراحی این پروژه هم با الگوبرداری از اطلاعات به دست آمده از این فصل، طی خواهد شد.

فصل سوم

آنالیز: پیشینه و اطلاعات تحقیق

۳ـ۱ـ مقدمه

با توجه به مسائل و اهداف شناخته شده در خصوص طرح، جمع آوری اطلاعات مورد نیاز برای شناخت بنیادین و زمینه‌ای مرتبط با طراحی پیش رو شروع می‌شود. به این منظور، گذشته‌ی سپری شده در پیدایش صنعتی کمپرها، محصولات در حال تولید و موجود در بازار کنونی در انواع دسته‌های کمپر، اجزاء سازنده‌ی مجموعه‌ی یک کمپر و این که هرکدام چه عملکردی به عهده دارند، چگونگی ضوابط استخراج ابعاد در طراحی برای کاربر، نکات زیبایی شناسانه در طراحی برای جامعه‌ی امروز، ترندهای[1] حال حاضر و پیش رو در طراحی و تولید کمپرها، قوانین و قراردهای داخلی موجود در خصوص کاروان‌ها و پس از آن؛ مشخصات و خصوصیات کاربران احتمالی، عوامل موثر بر تجاربشان و نیازها و انتظارت آنان طی این تجارب، مورد بررسی و مطالعه‌ی موردی و جزئی قرار می‌گیرند. هدف از این مطالعات، دست یابی به الزامات، اصول، بایدها و نبایدهایی است که با تجزیه و تحلیلشان معیارهای طراحی برای رسیدن به هدف اصلی طرح شکل می‌گیرند.

۳ـ۲ـ پیشینه‌ی تاریخی

در آغاز قرن بیستم زمانی که از روزهای نخست تولید خودروها می‌گذشت، قبل از این که آر وی‌ها اختراع شوند، مردم برای مسافرت‌های طولانی مدت خود نیاز داشتند که برای جای خواب از واگن‌های شخصی قطار استفاده کنند. هرچند که سیستم حمل و نقل ریلی محدود بود. این سیستم همیشه این قابلیت را نداشت که مردم را به جایی که می‌خواستند بروند برساند و مردم برای رسیدن به مقصد نهاییشان باید از قوانین مشخصی پیروی می‌کردند. این بخشی از دلیل آن است که چرا خودروها به سرعت محبوب شدند و با این اتفاق علاقه به سفر و کمپینگ و جست و جوی کشور و پارک‌های ملی آن در میان مردم گسترش یافت. (Jeremy, 2019 & Stephanie)

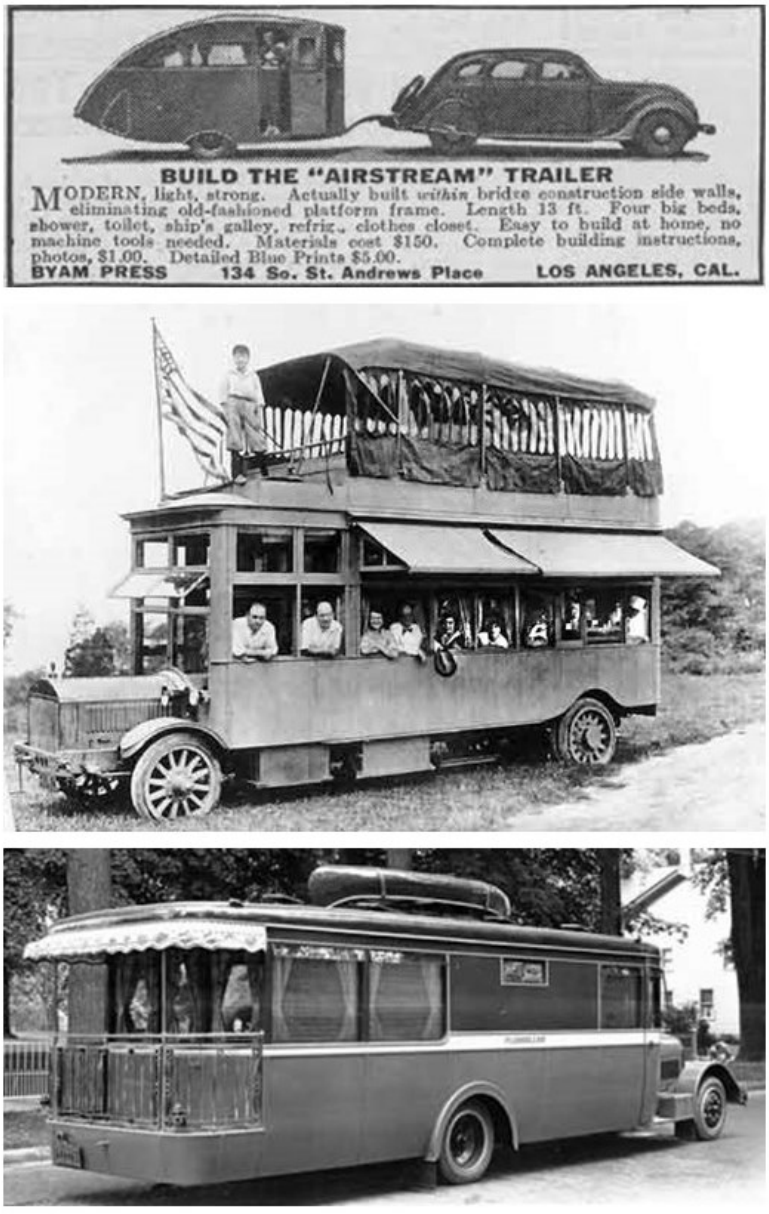
[1] trend



تصویر ۳ـ۱: منابع الهام ساخت نخستین کمپرها (Stephanie & Jeremy, 2019)

اگر باز برگردیم به سال ۱۹۰۰ یعنی زمانی که محبوبیت خودروها در حال افزایش بود و جاده‌ها ناهموار بودند و پمپ بنزین‌ها به ندرت یافت می‌شدند، در خواهیم یافت که مسافرت‌هایی با مسافت طولانی که با خودرو انجام می‌شدند بسیار چالش برانگیز بودند.کسانی که شانس این را داشتند که صاحب خودرویی باشند، از گزینه‌ی ماندن در هتل‌ها نیز برخوردار بودند. اما نباید فراموش کرد که در اوایل ۱۹۰۰ هتل‌ها بسیار متفاوت‌تر از امروز اداره می‌شدند و قوانین سرسختی داشتند. برای مثال وارد شدن به هتل نیازمند تعاملاتی با پیشخدمت، دربان و حمل کننده بار مسافران بود که همه آنها پیش

از انجام وظیفه شان حتی پیش از آن که به میز پذیرش برسید انتظار دریافت انعام داشتند. بعد از گذراندن این مراحل شخص پذیرش کننده به بررسی این که آیا اتاق خالی‌ای وجود دارد و هزینه‌ی آن چقدر است می‌پرداخت و به دور از ادب و عرف بود اگر مسافران هزینه ماندن را پیش از قطعی شدن ماندن می‌پرسیدند. بنابراین برای دوری از پرسه پیچیده ورود به هتل و محدودیت‌های سیستم ریلی، کارآفرینانی خوش فکر شروع به مناسب سازی خودروها و چادرها کردند و نهایتا صنعت آر وی آغاز به کار کرد. (Terence Young, Zócalo Public Square, 2018)



تصویر ۳ـ۲: کمپرهای اولیه (Terence Young, Zócalo Public Square, 2018)

در طول سال‌های ۱۸۰۰ کولی‌ها از واگن‌های پوشش دار برای سفر در سرتاسر اروپا استفاده می‌کردند. این تکنیک نوآورانه به آن‌ها اجازه میداد تا خارج از واگن‌های خود نیز زندگی کنند در حالی که مدام

در حال جابجایی بودند. باوری مبنی بر این وجود دارد که واگن‌های پوشش دار کولی‌ها (به ویژه اهالی رومانی) همان چیزیست که جرقه‌ی به وجود آمدن برخی از کمپرهای آر وی را در ایالات متحده زده است. (Jeremy, 2019 & Stephanie)



تصویر ۳ـ۳: سیر تحولات تولید کمپرها (Jeremy, 2019 & Stephanie)



تصویر ۳ـ۴: نخستین موتورهوم‌ها (Leah, 2017)

اولین آر وی‌ها در آمریکا مستقلا به عنوان واحدهایی تکی ساخته شده بودند. اولین کمپر آر وی با تغییر خودرویی در سال ۱۹۰۴ ساخته شد که شامل یخدان، رادیو و چراغ بودن و می‌توانست چهار فرد بالغ را اسکان دهد. تا سال ۱۹۱۰ که اولین کمپرهای موتوردار تولید شدند و در تعداد بالا برای فروش تبلیغات شدند. هرچند که این کمپرها برای اسکان موقت طراحی شده بودند اما می‌توانستند، استراحت

در یک شب خوب و یک وعده غذایی مناسب را فراهم آورند. با افزایش درآمدها و کاهش قیمت خودروها فروش همه‌ی انواع خودرو به صورت نجومی افزایش یافت و همینطور جمعیت افراد علاقه‌مند به کمپینگ نیز بالا رفت. مردم به شیوه‌های مختلفی شروع به شخصی سازی خودروهایشان کردند تا قفسه، جای خواب و مخزن آب نیز داشته باشند. این کمپرهای شخصی سازی شده معمولا در قالب تریلرها و خودروهایی با قابلیت تغییر و تبدیل به یکدیگر بودند. کمپرهای کاروان و تریلرهای مسافرتی شکل صنعتی شده‌ی روند رو به رشد نهاده‌ی تولید کمپرها در ایالات متحده و در پی آن، کانادا، انگلستان، ایتالیا و استرالیا به حساب می‌آیند. (Leah, 2017)



تصویر ۳ـ۵: روند ارتقاء کمپرها (Leah, 2017 و Terence Young, Zócalo Public Square, 2018)

۳ـ۳ـ نمونه‌های موجود

۳ـ۳ـ۱ـ کمپر موتورهوم

وسیله‌ای است با ویژگی‌های مشترک سایر کمپرها و با تفاوت مجهز بودن به موتور و در نتیجه بی نیاز از کشیده شدن، نصب شدن یا الحاق شدن به خودروی کشنده‌ای دیگر. موتورهوم‌ها گران قیمت‌ترین و مجهزترین نوع از کمپرها به شمار می‌روند و می‌توان از آن‌ها به عنوان خانه‌های کامل جابجا شونده یاد کرد، چیزی که به خوبی از نامشان نیز پیداست. (American Camper Report, 2014 ۲۰۱۴)

موتورهوم‌ها خود به دسته‌های متفاوتی شامل «کلاس آ»، «کلاس ب» و «کلاس س»[1] تقسیم می‌شوند که در فضاهای اختصاص یافته، امکانات رفاهی، قدرت موتور، ابعاد و وزن متفاوتند و از کلاس س تا کلاس آ مجهزتر می‌شوند.



تصویر ۳ـ۶: نمونه‌های کمپرهای موتورهوم

[1] A-Class, B-Class & C-Class

۳ـ۳ـ۲ـ کمپر تراک

فضایی است ساخته شده و نصب شده در قسمت حمل بار تراک‌ها (کشنده‌های خارج - جاده‌ای سنگین[1]). اهمیت و تمایز این نوع از کمپرها در جذابیت‌های طراحی و جایگاه آن میان موتورهوم ها، آروی ها، کاروان‌ها و تریلرها است؛ به طوری که خود گاهی هدف تولید تراک‌های کارخانه‌های بزرگی مانند فورد[2] به حساب می‌آیند. (American Camper Report, 2014 ۲۰۱۴)



تصویر ۳ـ۷: نمونه‌های تراک کمپرها ((American Camper Report, 2014 ۲۰۱۴)

[1] heavy off-roaders
[2] Ford

۳ـ۳ـ۳ـ کمپر آر وی

فضاهای تعبیه شده‌ی پشت و درون خودروها، آن‌ها را به کمپرهای آر وی که مخففی از وسایل نقلیه‌ی بازسازی شده است، بدل می‌کنند. (Go RVing, 2020)

خودروهای متفاوتی قابلیت تبدیل به آر وی را دارند اما محبوب‌ترین و پرکاربردترین آن‌ها، «ون»ها هستند که گاهی خود به طور مستقل تحت عنوان کمپر ون بررسی می‌شوند.



تصویر ۳ـ۸: نمونه‌های کمپرهای آر وی (Go RVing, 2020)

۳ـ۳ـ۴ـ کمپر کاروان

کاروان ها، فضاهای متصل شونده به خودروها و یا کشنده‌ها هستند که امکانات رفاهی و تجهیزاتی مشابه زندگی در یک خانه‌ی عادی را حین سفر در اختیار می‌گذارند. (Go RVing, 2020)

در واژگان انگلیسی از کاروان به عنوان مترادفی از کمپر نیز استفاده می‌شود، در حالی که در دسته بندی‌های صنعتی و در عرف، کاروان خود نوعی از کمپر شناخته شده است. عبارت «کاروان» از واژگان فارسی به فرانسوی و سپس انگلیسی راه یافته و ریشه در همزیستی‌های گروهی و وابسته به نقل مکان‌های طولانی در قالب کوچ نشینی، سفرهای زیارتی و شیوه‌ی زندگی صحرانشینان دارد که به حمل کننده‌ای مانند اسب یا شتر و فضای حمل شونده‌ای مانند کجاوه یا گاری وابسته بوده است. همچنین «کاروان» به مجموعه افراد در حال جابجایی به این شیوه نیز اطلاق می‌شود. (Longman Dictionary Of Contemporary English (LDOCE), 1978)

کمپرهای کاروان، پس از موتورهوم‌ها رفاهی‌ترین و امن‌ترین نوع از کمپرها هستند و به علت مجزا بودن و امکان زیاد در تنوع تجهیزات و ابعاد، با قیمت مناسب‌تر از موتورهوم‌ها، بازار محبوب خود را دارند. (Doman, 2015) همچنین کاروان‌ها از این جهت که در کارخانه‌ها منبع الهام طراحی و تولید کمپرهای تریلر و در واقع محصول پایه و مادر در گروه‌های تولیدی محسوب می‌شوند، حائز اهمیت هستند که علت انتخاب طراحی این نوع از کمپرها در این پروژه است.

کمپرهای پنج چرخ[1](و بیشتر) و توی هولرها[2] (که فضایی برای حمل وسیله‌ای دیگر را هم با خود مهیا می‌کنند) نیز در دسته‌ی کاروان‌های بزرگ قرار می‌گیرند. (Doman, 2015)

[1] 5th Wheel Camper
[2] Toy Hauler



تصویر ۳ـ۹: نمونه‌های کاروان‌ها (Go RVing, 2020)



تصویر ۳ـ۱۰: نمونه‌های کاروان‌های بزرگ و پنج چرخ ((Doman, 2015)



تصویر ۳ـ۱۱: نمونه‌های تولیدات گروهی کاروان‌ها ((Doman, 2015)

۳ـ۳ـ۵ـ کمپر تریلر

این کمپرها در واقع نسخه‌های کوچکتر و اقتصادی‌تر کاروان‌ها هستند که در کارخانه‌ها با هر کاروان، خانواده و گروهی از محصولات تحت یک نام را می‌سازند. تریلرهای بزرگ و کاروان‌های کوچک از نظر

ابعاد و کارآیی شباهت زیادی به هم دارند و به همین جهت معمولا یکسان در نظر گرفته می‌شوند. فارغ از مهم بودن یا نبودن تفکیک آن‌ها از هم، طراحی ظاهری ظریف‌تر تریلرها در اغلب موارد نکته‌ای است که می‌تواند به تمییز این دو کمک نماید. (American Camper Report, 2014 ۲۰۱۴)

کمپرهای تریلر در دو دسته‌ی سفری و قطره‌ای طراحی و تولید می‌شوند که در نوع قطره‌ای به خصوصیات آیرودینامیک و سبکی برای کشیده شدن توسط خودروهای شخصی توجهی ویژه اختصاص می‌یابد. (Doman, 2015)

۳ـ۳ـ۵ـ۱ـ تریلر سفری



تصویر۳ـ۱۲: نمونه‌های تریلرهای سفری (pinterest.com)



تصویر ۳ـ۱۳: نمونه‌های تریلرهای سفری (pinterest.com)

۳ـ۳ـ۵ـ۲ـ تریلر قطره‌ای



تصویر ۳ـ۱۴: نمونه‌های تریلرهای قطره‌ای ((Doman, 2015)



تصویر ۳ـ۱۵: نمونه‌های تریلرهای قطره‌ای (pinterest.com)

۳ـ۴ـ شناخت اجزاء و عملکردها

در بررسی نمونه‌ها و کاربری ها، برای آگاهی از بخش‌های موجود در کمپر برای مد نظر قرار گرفتن و لحاظ ارتباط سیستماتیک در طراحی و نیز دانستن فضاها و دسترسی‌های لازم برای بخش‌ها واتصالات مختلف؛ نیاز به شناخت اجزاء سازنده‌ی کلی و عملکردهای هر جزء به طور جداگانه وجود دارد. (Desailly, M., Bushell, R., Scott, J., Simmons, B., Sinha, C & ,Baillie, B., 2004)

در مطالعه و مشاهده‌ی ساخت نمونه‌های مشابه، این نکته قابل توجه است که مبنای مکانیکی تولید بر شاسی و مبنای ساخت شاسی بر ابعاد و زوایای بدنه و جرم نهایی سازه، نهاده می‌شود. بنابراین، نخستین قدم در طراحی، طراحی بدنه است که بر اساس آن بخش‌های موجود در طراحی داخلی نیز تعیین و چینش می‌شوند. اما با وجود این که در حقیقت طراحی بدنه و ابعاد و شکل فضای سازه به طراحی و اعمال نظر در بخش‌های داخلی جهت می‌دهد، در واقعیت طراحی خارجی و داخلی کمپر به شکل موازی و توام انجام گشته و طراحی خارجی هم از اولویت‌ها، ضرورت‌ها و ترجیحات طراحی خارجی، ارزش می‌پذیرد. به طور مثال، با وجود در نظر گرفتن ابعاد مشخصی برای طول یک کاروان، ممکن است ضرورت‌های ارگونومیک در تعبیه‌ی فضای مختص به خواب در داخل و یا اولویت استفاده از متریالی با ماندگاری بالاتر و وزن بیشتر، منجر به الزام افزایش یا کاهش طول بدنه شود؛ در عین حال که اندازه‌ی عرض آن نمی‌تواند بیشتر از مقداری مشخص باشد و ابعاد و طرح بدنه، طراحی داخل را تابع خود قرار می‌دهد. این به آن معناست که اجزاء تشکیل دهنده‌ی این کل، در ارتباطی موثر و متاثر نسبت به هم در یک سیستم واحد قرار می‌گیرند و برای طراحی هر جزء لازم است به این ارتباطات و همبستگی‌ها توجه کرد. برای این منظور، باید اجزاء و بخش‌های سازنده را به تفکیک شناخت، عملکردهای هریک را دانست و از محدودیت‌ها و آزادی‌ها در طراحیشان آگاه شد.المان‌های سازنده‌ی بخش‌های مختلف یک کاروان را می‌توان به دو دسته‌ی ثابت و متغیر تقسیم نمود.

۳ـ۴ـ۱ـ المان‌های ثابت

المان‌های ثابت، فاکتورهای مشترک و لازمی هستند که در همه‌ی کمپرهای کاروان وجود دارند و شامل اجزایی چون دیواره، سقف، در، پنجره، کلید و پریز، گلگیر، پله، سپر، چراغ، دستگیره، قفل، پلاک، شاسی، چرخ، جک، تهویه، قلاب، ستون، تخت، نشیمن، میز، روشنایی، قفسه و کابینت، ظرفشویی، اجاق گاز، یخچال، مخزن آب، زاپاس و علائم هشدار دهنده است.

۳ـ۴ـ۲ـ المان‌های متغیر

المان‌های متغیر شامل فاکتورهایی می‌شوند که بسته به اهداف و معیارهای مختلف فروش و کاربری، در هر محصول می‌توانند وجود داشته یا نداشته باشند و شامل اجزایی چون سایه بان، باربند، چادر سقفی، جای بار، گیرنده‌ی تلویزیونی، سرویس بهداشتی، تلویزیون، سیستم صوتی، پرده، جاکفشی، آینه، موتور برق، سیستم ترمز، جی پی اس، نردبان، پنل انرژی خورشیدی، تزیینات و غیره است.

۳ـ۴ـ۳ـ عملکردهای انواع اجزاء

علمکرد(های) اجزاء المان‌های ثابت و اجزاء المان‌های متغیر را می‌توان در جدول زیر مشاهده کرد:

جدول۳-۱: عملکردهای اجزاء تشکیل دهنده و سازنده‌ی یک کاروان

اجزاء	عملکرد(ها)
دیواره	جدا کردن فضای داخلی و خارجی؛ محافظت؛ ستون برای سقف؛ دربرگیرنده‌ی درها، پنجره ها، دستگاه تهویه‌ی هوای دیواری؛ و اجزای خارج شونده‌ی احتمالی مانند فضای بار؛ محل نصب سایه بان خارجی و پرده‌های داخلی؛ محل اتصال قفسه‌ها و اجزای ثابت داخلی.
سقف	محافظت از تابش نور، بارش باران و سایر اتفاقات محیطی؛ دربرگیرنده‌ی پنجره‌ی سقفی و دستگاه تهویه‌ی هوای سقفی؛ محل نصب و قرارگیری باربند و چادر سقفی.
در	فراهم کردن امکان ورود و خروج و گذاشتن و برداشت وسایل؛ محل نصب برخی تجهیزات سبک مانند جاکفشی.
پنجره	فراهم کردن امکان ارتباط از داخل به بیرون و بالعکس؛ بهره مند کردن داخل کمپر از زیبایی و اطلاعات بیرون از کمپر.
گلگیر	جلوگیری از پاشش گل و آلودگی از سطح زمین و چرخ‌ها به دیواره و سایر اجزاء خارجی.
چراغ	انتقال هشدار مبنی بر موقعیت حضور و ترمز یا حرکت به عقب.
سپر	ممانعت از برخورد مستقیم به بدنه و کاهش دهنده‌ی شدت ضربات.
پله	فراهم کردن امکان جابجایی از سطح پایین‌تر به بالاتر و بالعکس برای ورود به کمپر یا انتقال و دسترسی به سقف.
دستگیره	باز و بسته کردن در، پنجره، قفسه و سایر اجزاء باز و بسته شونده، کمک به فعالیت‌های دیگر مانند استفاده از پله یا سوار کردن قلاب کمپر به خودرو.
قفل	ممانعت از امکان استفاده توسط افراد ناخواسته.
پلاک	جبران پوشیدگی پلاک پشت خودرو.
شاسی	نگه دارنده‌ی وزن و حجم سازه‌ی اصلی کمپر؛ محل اتصال سازه، چرخ ها، جک و قلاب متصل شونده به کشنده؛ محل قرار گیری بارهای بزرگ و سنگین مانند موتورسیکلت.
چرخ	امکان دهنده‌ی حمل و نقل نشدن و جابجایی.

جک	نگه داری شاسی در ارتفاع مناسب برای سکون کمپر پس از جدا شدن از خودرو؛ تسهیل عمل پنچرگیری و تعویض لاستیک.
تهویه	گرداندن هوا و انتقال هوای بیرون به داخل و بالعکس.
ستون	نگه دارندگی استحکام سازه؛ افزایش ایمنی و مقاومت در برابر ضربات و حوادث احتمالی در جاده و سفر.
قلاب	اتصال دهنده‌ی کمپر به کشنده برای کشیده شدن و حرکت.
تخت	در اختیار گذاشتن امکان کاربری در حالت دراز کشیده.
نشیمن	در اختیار گذاشتن امکان کاربری نشسته.
میز	در اختیار گذاشتن سطح صاف برای استفاده از وسایل مختلف، قرار دادن ظروف و صرف غذا و نوشیدنی و امکان تعامل، برقراری ارتباط و صحبت.
روشنایی	فراهم کردن امکان دید؛ زیبایی بصری.
قفسه	جای دهی به لوازم و وسایل نیازمند به دسته بندی و جانمایی.
ظرفشویی	در اختیا قرار دادن امکان شست و شو.
اجاق گاز	در اختیار قرار دادن امکان پخت و پز.
یخچال	در اختیار قرار دادن امکان نگه داری و حمل محصولات خوراکی فاسدشدنی یا نیازمند به سرد بودن برای استفاده.
مخزن آب	حمل و جابجایی آب برای استفاده‌ی شست و شو یا خوراکی.
زاپاس	تعویض شونده با لاستیک آسیب دیده.
علائم هشدار دهنده	هشدار خطرات احتمالی و اعلان شرایط موجود در حین حرکت یا توقف.
سایه بان	محافظت در برابر آفتاب مستقیم و بارش‌ها حین اردو زدن در خارج از کمپر.
باربند	فراهم آورنده‌ی فضای حمل بار در بالای سقف.
چادر سقفی	فراهم کننده‌ی کاربری از سطح بالایی سقف برای استراحت و خواب.
پرده	پوشش مقطعی پنجره‌ها در شرایط دلخواه.
سرویس بهداشتی	فراهم کننده‌ی امکان پاسخ به نیازهای اولیه‌ی دفع و شست و شو و استحمام.
سیستم پخش	پخش داده‌های صوتی یا تصویری زنده یا ضبط شده؛ امکان دهنده‌ی استفاده از کنسول‌های بازی.
موتور برق	تامین برق مورد نیاز برای استفاده در صورت عدم تمایل به استفاده از باتری، دینام و پنل‌های تامین برق خورشیدی.
پنل خورشیدی	تامین برق مورد نیاز از طریق ذخیره‌ی انرژی خورشیدی در زمان تابش.
ترمز	ممانعت از چرخش چرخ‌ها هنگام ترمز و توقف کشنده.

جای بار	در اختیار گذاشتن فضای حمل و جابجایی بارهای سنگین و بزرگ مانند موتور سیکلت، دوچرخه و قایق.
جاکفشی	جای دهی به کفش‌ها و وسایل نیازمند به استفاده فوری.
کلید و پریز	امکان دهنده‌ی اتصال دوشاخه یا سه شاخه برای استفاده از نیروی برق؛ روشن و خاموش کردن تجهیزات روشنایی.

۳ـ۴ـ۴ـ تبدیل پذیری[1] و انعطاف پذیری[2]

در بسیاری از کمپرها، برای صرفه جویی در تعبیه‌ی فضاهای مجزا، از تبدیل پذیری اجزاء به یکدیگر استفاده می‌شود. از این تکنیک اغلب در طراحی تریلرهای سفری و قطره‌ای و همچنین آر وی ها، به دلیل محدودیت‌های ناشی از کمبود فضا بهره گیری می‌شود، اما طراحان موتورهوم‌ها و کاروان‌ها نیز از آن استفاده می‌کنند. تبدیل پذیری در اجزاء به عنوان مثال می‌تواند به شکل امکان تغییر کاربری تخت به میز، در به نشیمن و سقف به پنجره ظاهر شود.

همچنین انعطاف پذیری نیز قابلیت مشابهی است که به امکان بهره بردن بهتر و بیشتر از فضا در مواقع کاربری مشخص خود، کمک می‌نماید. انعطاف پذیری می‌تواند در افزایش ابعاد و فضا در طول، عرض و ارتفاع و یا دسترسی بهتر به تجهیزاتی مانند شیر آب یا کشوها، سودمند و کارآ باشد.

[1] convertibility
[2] flexibility



تصویر ۳ـ۱۶: تبدیل پذیری و انعطاف پذیری در برخی کمپرها (lifstyle camper)

تبدیل پذیری و انعطاف پذیری، به خاطر افزایش امکانات در اختیار گذارده شده در کمپرها، ابزاری بسیار مفید در طراحی و تولید به شمار می‌روند؛ هرچند به دلیل این که باعث افزایش تعداد قطعات غیریکپارچه و اتصالات و نیز افزایش تنش دائمی میان قطعات و اتصالات می‌شوند، احتمال کاهش طول

عمر اجزا و افزایش هزینه‌های تعمیر و نگه داری[1]را بالا خواهند برد. (Desailly, M., Bushell, R., Scott, J., Simmons, B., Sinha, C & Baillie, B., 2004)

۳ـ۴ـ۵ـ تعمیر و نگهداری

تعمیر و نگه داری از کمپر و متشکلاتش نکته‌ای است که پیش از طراحی برای به حداقل رساندن میزان نیاز و احتمال و فراهم بودن سادگی تعمیرات و نگه داری‌ها برای پس از تولید و حین استفاده، باید مورد توجه واقع شود. از جمله‌ی موارد قابل توجه در این خصوص مواردی است که در زیر نام برده شده‌اند.

- امکان دسترسی، کنترل و تعمیر اتصالات به کار رفته؛
- امکان تعویض و جابجایی ساده‌ی چرخ‌ها در شرایط مختلف،
- مراقبت از وزن اجزاء مورد استفاده؛
- امکان تخلیه و تمیز کردن ساده‌ی مخزن آب؛
- امکان نگه داری، سرویس و تمیزکاری ساده‌ی سطوح داخلی و خارجی؛
- امکان پاکسازی و تمیز کردن همیشگی اجزاء داخلی و خارجی؛
- در دسترس بودن آسان امکان سرویس ترمزها؛
- تعبیه‌ی قابلیت تست تجهیزات ایمنی؛
- دسترسی راحت به تصفیه کننده‌ی هوا برای سرویس و پاکسازی؛
- وجود امکان تعویض و شست و شوی روکش‌های به کار رفته در اجزاء روکش دار؛
- استفاده از تجهیزات و محصولات قابل تعمیر در کمپر.

(Desailly, M., Bushell, R., Scott, J., Simmons, B., Sinha, C & Baillie, B., 2004). (Go lifstyle camper, 2020).

۳ـ۵ـ آنتروپومتری

در یک طراحی کاربر محور[2] پاسخ همه‌ی مسائل از کاربر شروع و به کاربر ختم می‌شود. (Guiseppe Jerry Cao & Getto)

طراحی کاروان – همان طور که شرحش رفت- بر مبنای ملزومات و اولویت‌هایی اتفاق می‌افتد که در بخش‌های مختلف تعیین کننده هستند. در تعیین ابعاد و اندازه‌های داخلی، خارجی و دسترسی‌های موجود در هر دو، عوامل انسانی و آنتروپومتری اندازه‌ها و زوایا نقش اصلی را دارد.

برای استخراج ابعاد، اندازه‌ها و زوایای مورد نیاز و کاربردی، با توجه به جامعه‌ی هدف در نظر گرفته

[1] maintenance
[2] user-centered design

شده یعنی کاربران ایرانی، از جدول صدک‌های ایرانیان بین ۲۰ تا ۶۰ سال به تفکیک جنسیت کمک گرفته می‌شود.

جدول ۳-۲: صدک‌های کارگران ۲۰ تا ۶۰ سال ایرانی به تفکیک جنسیت (کاظم ندافی، عبدالرحمان بهرامی، احمد جنیدی، نوشین راستکاری، عادل مظلومی، فاطمه صادقی، مریم رامین، خدیجه رحمانی، اسماعیل فتح اللهی، پارساییان, ۱۳۹۱)

	جنس							
	مرد				زن			
	صدک ۵	میانگین	صدک ۹۵	انحراف استاندارد	صدک ۵	میانگین	صدک ۹۵	انحراف استاندارد
طول.قد	160	172	184	8	148	158	169	6
ارتفاع.چشم	148	161	173	8	137	147	158	8
ارتفاع.شانه	131	144	156	7	122	131	140	6
ارتفاع.آرنج	98	109	119	6	92	99	107	5
ارتفاع.کفل	80	88	97	5	76	86	94	6
ارتفاع.برآمدگی.انگشتان	68	75	83	5	63	69	76	4
ارتفاع نوک انگشتان میانه	58	65	72	4	54	60	66	4
ارتفاع.نشسته	82	91	99	5	75	82	89	4
رتفاع.چشم.نشسته	72	80	88	5	66	72	80	4
ارتفاع.آرنج.نشسته	20.0	26.7	34.0	4.4	16.5	21.5	27.5	3.4
ضخامت.ران	12	15	19	2	11	15	19	2
ارتفاع.شانه.نشسته	54	62	69	4	50	56	63	4
طول.کفل.زانو	53	58	63	3	51	56	61	3
طول.کفل –رکبی	41	46	52	3	39	45	50	3
ارتفاع.زانو	45	52	59	4	42	48	53	3
ارتفاع.رکبی	36	41	47	4	35	39	44	3
پهنای.شانه(بین.دو.عضله.دالی)	40	46	52	4	36	43	50	4
پهنای.شانه(بین.دوزائده.آخرمی	32	39	48	5	28	35	41	4
پهنای.باسن	33	38	44	4	31	37	43	4
عمق.سینه	20	23	29	3	21	26	31	4
عمق.شکم	20	25	32	4	22	28	36	4

	جنس							
	مرد				زن			
	صدک ۵	میانگین	صدک ۹۵	انحراف استاندارد	صدک ۵	میانگین	صدک ۹۵	انحراف استاندارد
طول.شانه_ آرنج	31	36	41	3	28	32	36	3
طول.آرنج_ نوک انگشتان	40	47	56	5	39	43	46	2
طول.اندام.فوقانی	70	78	86	5	65	71	78	4
طول.شانه - چنگش	59	67	75	5	55	61	69	4
طول.سر	17	19	20	1	17	18	20	1
پهنای.سر	13	15	16	1	12	14	16	5
طول.دست	17	19	21	1	16	17	19	1
پهنای.دست	8	9	10	1	7	8	9	1
طول.کف.پا	23	26	28	2	21	23	25	1
پهنای.کف.پا	8	10	11	1	7	9	10	1
فاصله.بین.نوک.انگشتان.میانی.دست.راست.وچپ.موقعی.که.بازوها.کاملا.باز.باشند	159	175	189	9	143	158	172	9
فاصله.بین.آرنج.دست.راست.و چپ.هنگامیکه.بازوهابه.طرفین.باز شده.وساعدهاخم.شده...	80	90	99	6	75	83	91	5
حددسترسی.چنگش.ایستاده	190	209	227	11	177	189	201	8
حددسترسی.چنگش.نشسته	113	128	141	8	105	113	123	7
حددسترسی.چنگش.جلو	67	78	97	8	62	68	78	5
وزن	55	75	96	12	45	60	78	10

با توجه به اطلاعات موجود در جدول، ابعاد و اندازه‌های ضروری برخی از اجزاء مهم موجود در کمپر و برخی دسترسی‌ها به این صورت خواهد بود:

میز:

- ضخامت ران: صدک ۹۵ آقایان = صدک ۹۵ بانوان = ۲۰ سانتی متر
- ارتفاع آرنج نشسته: صدک ۹۵ بانوان = ۱۸ الی ۲۰ سانتی متر
- حد دسترسی چنگش نشسته: صدک ۵ بانوان = ۱۱۳ الی ۱۲۰ سانتی متر
- پهنای شانه (به ازای هر نفر): صدک ۹۵ آقایان = ۵۲ الی ۵۴ سانتی متر
- ارتفاع زانو: صدک ۹۵ آقایان = ۶۰ سانتی متر

نشیمن:

- ارتفاع رکبی: صدک ۵ بانوان = ۳۵ سانتی متر
- طول کفل-رکبی: صدک ۵ بانوان – ۳۹ سانتی متر

کشو (قفسه‌های آشپزخانه) :

- حد دسترسی چنگش نشسته: صدک ۵ بانوان = ۱۱۳ الی ۱۲۰ سانتی متر
- وزن: صدک ۵ بانوان = ۴۰ الی ۴۵ سانتی متر
- ارتفاع برآمدگی انگشتان: صدک ۹۵ آقایان = ۸۵ سانتی متر

تخت:

- طول قد: صدک ۹۵ آقایان = ۱۸۵ سانتی متر
- پهنای شانه (به ازای هر نفر): صدک ۹۵ آقایان = ۵۵ سانتی متر

دسترسی به سقف یا سایه بان:

- چنگش ایستاده: صدک ۵ بانوان – ۱۷۳ الی ۱۷۷ سانتی متر

دسترسی به زاپاس (رو به رو):

- چنگش جلو: صدک ۵ بانوان – ۵۸ الی ۶۲ سانتی متر

۳ـ۶ـ زیبایی شناسی

زیبایی، پدیده‌ای روانی و احساسی است که به تنوع افراد، قابل شناسایی است. اما پدیده‌هایی در طبیعت و مصنوعات وجود دارند که بنا به اشتراکات عوامل تاثیرگذار جمعی بر سلیقه و برداشت افراد، «زیبا» شناخته می‌شوند. زیبایی، در عقیده‌ی برخی در قالب کاربرد معنا پیدا می‌کند و در عقیده‌ی برخی دیگر مستقل از کاربرد است؛ اما نکته‌ی الهام بخش در طراحی محصولی مانند کاروان، «زیبایی‌های کاربردی»[1]است که علاوه بر زیبایی‌های بصری مورد مناقشه، می‌تواند در زیبایی مجموعه نقش مهمی داشته باشد.

در بحث طراحی کمپر و کاروان نیز، برای شناسایی آنچه زیباست می‌توان به این فاکتورهای اشتراکی در طول تاریخ کمپرها و حال حاضر، تکیه کرد و مبنای مشترک زیبا انگاشته شدنشان را دریافت.

از مطالعات انجام شده در زیبایی شناسی در طراحی داخلی و خارجی و به طور متمرکزتر در مورد کمپرها، عوامل زیر حائز اهمیت بوده‌اند.

[1] Usability Beauty

۳ـ۶ـ۱ـ نور و روشنایی

در طراحی منظر، طراحی داخلی و طراحی کمپرها؛ نور و روشنایی نکته‌ای مشترک و جدایی ناپذیر از نمود زیبایی است. نور مناسب علاوه بر دو ویژگی کاربردی و سلامتی، خصوصیت اصلی دیگری به نام زیبایی دارد. (Jeremy, 2019 & Stephanie). واقعیت قابل ملاحظه در نورپردازی، دقت در به نظر رسیدن درست رنگ‌ها و مراقبت از ایجاد خیرگی است که با استفاده از روشن کننده‌های مناسب اتفاق می‌افتد. از منظر زیبایی شناسی، لامپ‌های ال‌ای دی و فلوئرسنت‌های صنعتی و نیمه صنعتی، مناسب‌ترین تجهیزات برای نورپردازی‌های داخلی و خارجی‌اند. (camp the mitten, 2019).

۳ـ۶ـ۲ـ پارچه

الگوی[1] پارچه -به ویژه در زمان معاصر- اغلب الگوی طبیعی ایجاد شده توسط بافت پارچه است، گرچه الگوها با چاپ نیز ایجاد می‌شوند. در نساجی سنتی، استفاده از الگوها و پترن‌ها معمولا نشان دهنده و پیرو یک سبک یا تاریخ مشخص بوده‌اند و هر عصر نیز الگوهای محبوب خود را توسعه بخشیده است. طرح‌های رایج درنساجی امروز غالبا انتزاعی و یا هندسی هستند، اما الگوهای با گل و گیاه بزرگ نیز از الگوهای پرطرفدار به شمار می‌روند. زیبایی ناشی از استفاده از پارچه‌ی مناسب، وابسته به طرح و الگو، رنگ، بافت و جنس پارچه هاست که در قالب روکش‌های محصولات متفاوت اجرا می‌گردد. (camp the mitten, 2019). سازگاری سیستماتیک در به کارگیری پارچه در فاکتورهای مذکور با مجموعه‌ی داخلی، تکنیک اصلی زیبایی شناسانه در اهمیت پارچه‌هاست. (Jeremy, 2019 & Stephanie).

۳ـ۶ـ۳ـ عناصر طبیعی

فارغ از چرایی مورد پسند قرار داشتن عناصر طبیعی از سوی همه‌ی افراد، استفاده از عناصر طبیعی و الهام پذیری از طبیعت در طراحی بی تردید یک اصل فراگیر است. (Soegaard, 2002)

در طراحی‌های داخلی منازل و کمپرها، استفاده از متریال‌هایی که در ذهن کاربر درنگ ناخواسته و حتی ناآگاهانه‌ای در مورد طبیعت القا می‌کنند و همچنین استفاده‌ی بدون تغییر از عناصری که در طبیعت موجودند، بهترین راهکار بهره مندی از زیبایی طبیعی است. در خصوص کمپرها، این بهره مندی می‌تواند به جای انتقال مستقیم عناصر طبیعی، در قالب انتقال مناظر و فراهم نمودن هرچه بیشتر ارتباط بصری با طبیعت برای کاربر، انجام شود.

[1] pattern

۳ـ۶ـ۴ـ مدرنیسم[1]و مینیمالیسم[2]

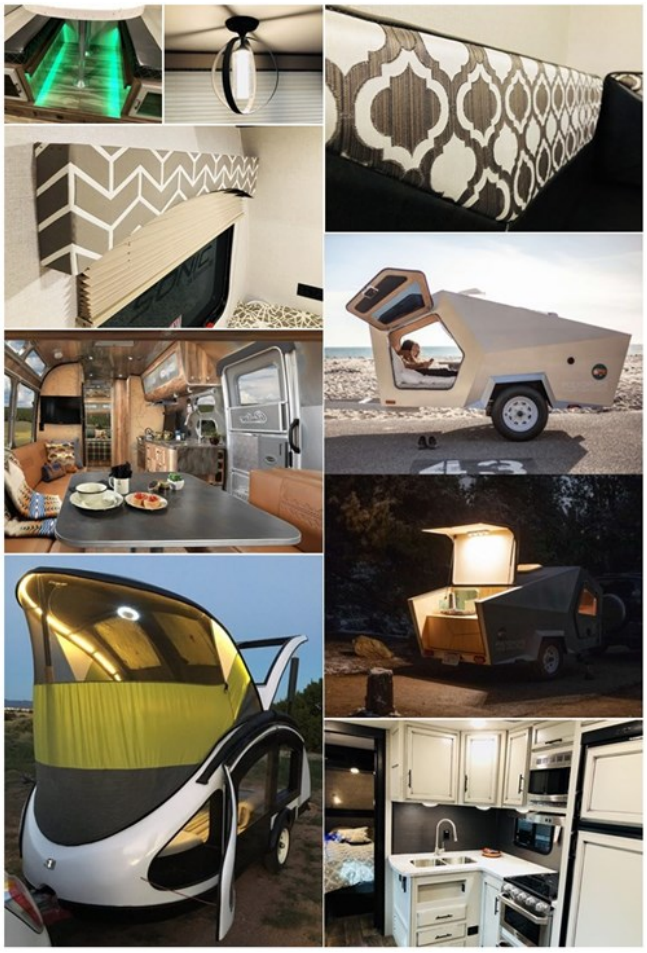
هدف اولیه‌ی مشترک همه‌ی کمپرها، فراهم کردن شرایط مساعد برای اقامت همراه با سفر از طریق در اختیار قرار دادن هرچه بیشتر امکانات بسته به شرایط و نوعشان است. (American Camper ۲۰۱۴ Report, 2014) بنابراین از جمله بارزترین مصادیق زیبایی کاربردی، مدرنیسم و توجه به تجهیزات روز و طراحی مدرن داخل و خارج کمپر است.

به علاوه، در میان شلوغی‌های احتمالی فکری و تجهیزاتی در مقاطع مختلف سفر، کاهش هرچه بیشتر نیاز به دقت در استفاده‌ها و حتی کاهش جلب توجه بیش از حد عوامل بصری مانند زوایا، الگوها و ترکیبات رنگی، می‌تواند تجربه‌ی لذت بخش‌تر و متناسب تری با نیاز کاربر فراهم کند. (Desailly, M., Bushell, R., Scott, J., Simmons, B., Sinha, C & ,Baillie, B., 2004)

۳ـ۶ـ۵ـ طراحی داخلی کاربردی تر

برای توجه همزمان به زیبایی شناسی و تعبیه‌ی فضاها و امکانات موجود در داخل کمپر، طراحی هرچه کاربردی‌تر یک واقعیت تجربه شده است. به کارگیری کاربری‌های چندمنظوره در عین سادگی در ظاهر و استفاده، همان چیزی است که می‌تواند زیبایی کاربردی را به اوج خود برساند. (Go RVing, 2020)

[1] Modernism
[2] Minimalism



تصویر ۳ـ۱۷: مصادیق فاکتورهای زیبایی شناسی (https://campthemitten.com/2019-rv-design-trends/)

۳ـ۷ـ ترندهای طراحی

ترندها روز مورد کاربرد در طراحی کمپرها و جریان‌های موثر بر روند طراحی در آینده، از نکات مهمی است که به ترتیب زیر از تحقیقات استخراج شده است.

۳ـ۷ـ۱ـ توجه به اصول اولیه[1]

اگر یکی از جریان‌ها و نتایج کمپینگ در اختیار گذاشتن مسیری شاد و پرشور با داشتن اردوگاه‌ها و خدمات پرشکوه باشد، دیگری -به خصوص با افزایش جمعیت کاربران جوان‌تر موتورهوم ها، ارزانی و بازگشت بیشتر به اصول اولیه است. در واقع به همان اندازه که مشتریان موتورهوم کلاس B رو به افزایش است، جمعیت اردوزیان طرفدار وسایل نقلیه‌ی خارج جاده‌ای نیز در حال زیاد شدن است. (camp the mitten, 2019). یک نکته‌ی بسیار مهم در معیارهای این جامعه‌ی رو به تعدد، قطعاً قیمت است و این نه به دلیل الزاما کم هزینه بودن این نوع سفر و گذران تعطیلات، بلکه به دلیل معاشرت‌های هزینه بر دیگر

[1] Back-to-Basic

با دوستان یا خانواده است. در حالی که اردوگاه‌ها به دلیل ارائه‌ی فرصت پیوند با سایر اردوزیان -به روشی که هرگز نمی‌توانید در میهمانی‌های دیگر تجربه کنید- مشهور هستند، اگر هزینه بر بودن بیش از حد سفر مانع این تجربه شود، پس عملا تجربه‌ی کاربر از هر امکاناتی با انتظار و هدف او در استفاده از آن ها، مطابقت نخواهد داشت. به همین دلیل، اولویت در طراحی کمپرها در جریان‌های امروز و آینده، توجه به اصول اولیه و پاسخ به نیازها و خواسته‌های پایه‌ی مصرف کننده است. (camp the mitten, 2019). (Jeremy, 2019 & Stephanie).

۳ـ۷ـ۲ـ فایبرگلس[1] جریان اصلی است

مدت زیادی است که فایبرگلس به عنوان یک «نیش مارکت»[2] به حساب می‌آید، اما این بازار رو به رشد امروز امتحان خود را پس داده و به شکل قریب به یقینی بدنه‌ی اصلی تولیدات بسیاری از جمله کمپرها را در اختیار خود خواهد داشت. (Jeremy, 2019 & Stephanie).

بسیاری از تولید کنندگان و مصرف کنندگان، فایبرگلس را از بابت سبکی تحسین و استفاده می‌کنند. اما آن‌ها به زودی متوجه خواهند شد که وزن نسبتاً سبک آنها تنها کیفیتی نیست که آن را متمایز می‌کند. فرایند خرید، تولید، قابلیت ظرافت پذیری بسیار بالا، مقاومت در برابر آب، سازگارپذیری غیرقابل مقایسه در شرایط مختلف، کم نیازی به استفاده از اتصالات، طول عمر بالا و بازار فروش مجدد قوی، همه از ویژگی‌های متمایز و جذاب فایبرگلس هستند. (Ochs, 2018).

همه‌ی این ویژگی‌ها نمایانگر قیمتی بالا اند، به علاوه که پروسه‌ی قالب سازی برای یک کمپر گاهی خیلی دشوار می‌شود. قالب‌های مورد استفاده برای تولید یک کمپر با فایبرگلس، قالب‌های دو تکه‌ای هستند که محصول نهایی با جدا شدن آن‌ها از دو طرفش به دست خواهد آمد. اما نکته‌ی حائز اهمیت این است که قالب‌های تولید شونده امکان تولید تعداد بسیار بالایی از محصول را به شما می‌دهد که با ویژگی‌هایی ارزشمندتر از عموزاده‌های فلزی اش به تجربه‌ای بهتر منجر خواهد شد. (Ochs, 2018).

۳ـ۷ـ۳ـ الگوهای نمایان و درشت

استفاده از پترن‌ها یا الگوهای بلد یا درشت، از ترندهای به روز شده و مورد استفاده‌ی جاری در طراحی و تولید کمپرهاست. این الگوها حس مدرن بودن و سرگرم کنندگی را برای اردوزیان به ارمغان می‌آورند، نکاتی متناظر با تیپ‌های شخصیتی غالب آن ها. اما نکته‌ی قابل تامل و درنظرگیری در مورد آن ها، تغییر زودهنگام ترندهای ظاهری این چنینی است. (camp the mitten, 2019)

[1] Fiberglass
[2] nich-market

۳ـ۷ـ۴ـ نقشه‌ی متفاوت

در تحقیقاتی که طی آن‌ها با تولیدکننده‌ای مصاحبه می‌شد، زمانی که در مورد نقشه‌ها و طرح‌های آینده‌ی کمپرهایشان پرسیده شده بود، همه‌ی آن‌ها ضمن خودداری از برنامه‌هایشان به یک عبارت مشترک اشاره کردند: «متفاوت». این یعنی باید در طراحی‌های آینده انتظار چیزهای غیرمنتظره را کشید؛ از اتاق‌های خواب‌هایی که توقع دیدنشان در محل جدیدشان را نداریم تا آشپزخانه‌های جزیره ای. (Go RVing, 2020). در واقع طراحی‌های داخلی کمپرها در جهت الهام پذیری هرچه بیشتر از طراحی داخلی خانه‌ها قرار دارد که موجب تفاوتشان با گذشته‌ی خود خواهد بود. در طراحی‌های جاری و آینده، ایجاد امکان هرچه فراهم‌تر برای تعامل‌های دو و چند نفره در فضا، دست بالا را در ایده پردازی‌ها خواهد داشت. (Ochs, 2018).

۳ـ۷ـ۵ـ پنجره‌های بزرگتر و بیشتر

پنجره‌های کمپرها فقط بزرگتر می‌شوند! و تولید کنندگان همچنان مکان‌های جدیدی را برای اضافه کردن پنجره‌ها می‌یابند. بسیاری از مدلهای ۲۰۱۹، از پنجره‌هایی بزرگتر از کمدها و فضاهای حمل بار طرفداری می‌کنند. قفسه‌های خارجی و داخلی متعدد در بسیاری از نمونه‌های موجود ارائه شده در بخش‌های ۳,۲ و ۳,۳ برای قرارگیری بار و وسایل را مشاهده کردید؟ به نظر می‌رسد آن روزها به پایان رسیده است. در بررسی نمونه‌های جدید نمایان است که بسیاری از تولید کنندگان پنجره‌های بدون رنگ را انتخاب می‌کنند که احتمالاً یک صرفه جویی در هزینه‌ها است، اما به نظر می‌رسد که پنجره‌های رنگ شده یک ارتقاء به شمار می‌روند. (Go RVing, 2020)

۳ـ۷ـ۶ـ نورپردازی

این مورد، یک ترند جدید محسوب نمی‌شود اما از این جهت که به طور ثابتی مورد کاربرد و طرفداری قرار گرفته یک ترند انگاشته می‌شود و در جریان‌های امروز نیز مورد توجه است. (camp the mitten, 2019)

۳ـ۷ـ۷ـ کمپرهای کوچکتر ارزشمندترند

اندازه کوچکتر به معنای گزینه‌های حمل و نقل وسایل نقلیه بیشتر، در اختیار قرار دادن امکان استفاده به علاقه مندان به نگه داشتن خودروی سواری متوسط خود در مقابل نیاز به ارتقا به یک خودرو شاسی بلند یا تراک خارج جاده‌ای است. و مهم‌تر از همه، تطبیق پذیری! واحدهای کوچک اغلب می‌توانند در زمان کمتر و راحت‌تر به مکان‌ها و موقعیت‌های بیشتری از طبیعت بروند. (Go RVing, 2020).

۳ـ۷ـ۸ـ تکنولوژی‌های جدید

شاید بپرسید چه کسی حین کمپینگ به تکنولوژی نیاز دارد یا اهمیت می‌دهد. اما بر اساس نتایج تحقیقات از کاربران کانادایی، بازار نمونه‌های مجهز به تکنولوژی از سایر نمونه‌ها فاصله‌ی زیادی دارد. (American Camper Report, 2014 ۲۰۱۴)

نورپردازی، گرمایش، تهویه هوا، سایبان ها، سیستم سرگرمی و سلول‌های خورشیدی و ژنراتور که طی چند سال گذشته نسبت به باتری‌های لیتیومی به عنوان راه پایدارتری برای تولید برق طولانی مدت شناخته شده اند، مواردی از کاربردهای مطرح تکنولوژیک در جریان‌های معیار ساز در طراحی کمپرها هستند. (Ochs, 2018)

۳ـ۸ـ قوانین و قراردادهای موجود

قوانین راهنمایی و رانندگی در ایران برای حمل و استفاده از کاروان های مسافرتی (اتاقک هایی که به عقب خودرو وصل می‌شوند) بدین گونه است که در صورت رعایت استانداردهای لازم شما بدون هیچ محدودیتی می‌توانید در کلیه‌ی جاده‌ها و شهرها بدون هیچ منع قانونی تردد کنید. استانداردهایی شامل:

داشتن چراغ‌های خطر در عقب کاروان؛

حفظ اندازه های استاندارد از لحاظ طولی و عرضی کاروان؛

نصب پلاک روی کاروان.

کاروان یا خانه سیار وسیله نقلیه غیر موتوری است که برای سکونت و یا کار استفاده شده و عرض آن از۲,۶ متر و طول آن از ۱۲ متر بیشتر نباشد.

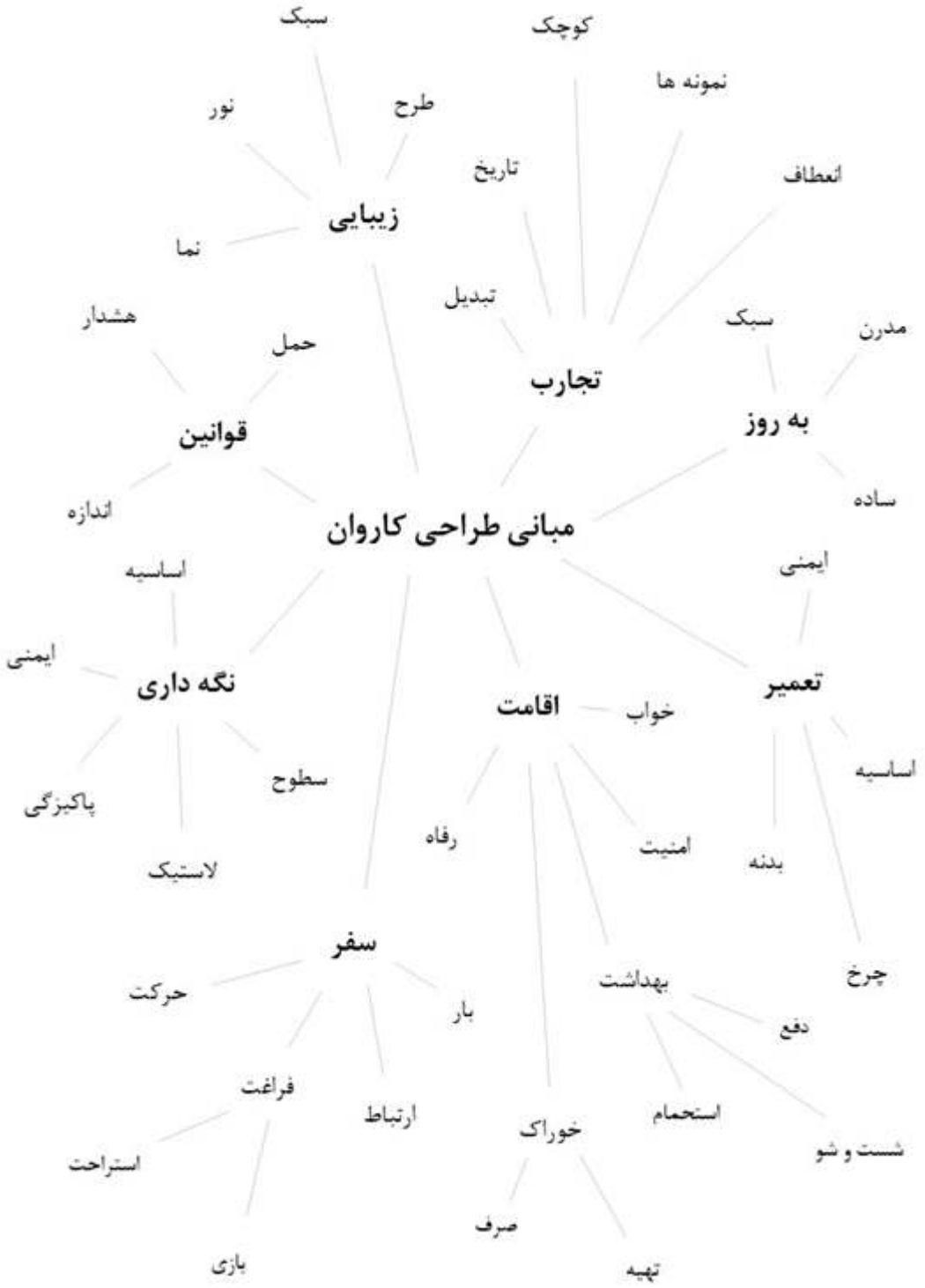
ماده ۵۶- نور چراغ‌های کوچک جلو و خطر عقب باید در شرایط جوی معمولی از فاصله ۱۵۰ متری‌دیده شود. نور چراغ‌های راهنما و ایست نبایستی خیره کننده باشد.

ماده ۸۰- وسایل نقلیه مسافربری حق ندارند حیوانات و بارهایی را که برای مسافران ایجاد مزاحمت یا تولید بوی نامطبوع و آلودگی می‌نمایند و همچنین بارهایی که از گلگیرها و یا از درون اتاق به اطراف تجاوز نماید، حمل نمایند.

ماده ۸۵- یدک یا هر نوع وسیله نقلیه‌ای که با وسیله نقلیه دیگری کشیده می‌شود باید با وسایل اطمینان‌بخشی که خطر باز شدن یا گسیختن یا شکستن نداشته باشد طوری متصل گردند که هنگام یدک کشی با کاهش‌سرعت وسیله نقلیه کشنده فاصله اولیه حفظ گردد.(آیین نامه راهنمایی و رانندگی, ۱۳۸۴)

۳ـ۹ـ مایندمپ[1]

نقشه‌ی ذهنی یا مایندمپ زیر برای بازنمایش خلاصه‌ای از اطلاعاتی که تا کنون به دست آمده‌اند خلق شده است.



تصویر ۳ـ۱۸: مایندمپ

[1] Mind map

۳ـ۱۰ـ گروه کاربر[1]

در تقسیم بندی و تفسیر انواع مسافران، ده دسته‌ی تمایز دهنده وجود دارد؛ جمع آوری کنندگان[2] (شکارچیان لحظات و جویندگان تجارب متنوع)، کنشگران[3](که برای پذیرش اجتماعی و واکنش به نارضایتی شخصی خود به واسطه‌ی جامعه، سفر می‌کنند)، هیجان جویان[4](دنبال کنندگان هر تجربه‌ی نیازمند به ریسک پذیری)، فراریان[5](از دست آشنایان، افکار، گناهان و هر نا باب میلی)، خود مترقیان[6] (کسانی که برای هر کاری برنامه‌ی خودشان را دارند)، زائران[7] پیشگامان[8] فرصت طلبان[9](گاه و بی گاهانی که دلیل مشخصی مانند تماشای مسابقه دارند)، بی توجهان[10](به مسیر، موقعیت، مقصد و هرچیزی در سفر و صرفا همراه) و محافظه کاران[11](Feel at home on the road, 2010)

حال این پرسش مطرح می‌شود که کاربران مورد نظر برای طراحی کاروان از کدام دسته‌اند و به طور مشخص تر، چه خصوصیاتی دارند. پرسشی که پاسخ آن لازمه‌ی غایی هر طراحی است. با توجه به محدودیت ها، برای شناخت افراد تشکیل دهنده‌ی گروه کاربر، ابتدا با مقایسه آمارهای متعلق به سایر کشورها به تخمین قشر، فرهنگ، شخصیت و شرایط تمام افراد استفاده کننده و مشتری‌های کاروان‌ها پرداخته می‌شود (فاکتورهای مورد استخراج، از بررسی سه منبع اصلی تحت عناوین «اردوزیان آمریکایی ۲۰۱۴»، «مشتریان آر وی‌ها» و «شناخت مشتریان و ترندهای کمپرها» که گزارش‌های رسمی ارائه شده در این مورد هستند و نیز برآیندی از برداشت حاصل از مطالعات انجام شده، به دست آمده اند. به جهت جلوگیری از ازدیاد غیرضروری محتوا و صفحات این تحقیق، از ارجاع مستقیم اطلاعات و تفاسیر طرح شده در این منابع خودداری می‌شود و برای مطالعه‌ی دقیق‌تر مشخصات آن‌ها ذیل منابع درج خواهد شد.). سپس به تطبیق و شبیه سازی شمای کلی کاربران بررسی شده با جامعه و کاربران احتمالی ایرانی کوشیده می‌شود و نهایتا حدود ویژگی‌های معرف آن‌ها برای طراحی فهرست می‌گردد.

می توان برای آشنایی با گروه‌های تشکیل دهنده‌ی جامعه‌ی کاربری در بخش بندی‌های مختلف آن، به تشریح و تبیین دست زد و مانند زیر از آنان نام برد.

---

[1] User Group
[2] Collectors
[3] Conformists
[4] Thrill-Seekers
[5] Escapists
[6] Self-Improvers
[7] Pilgrims
[8] Pioneers
[9] Occasionals
[10] Obliviouses
[11] Genuinely Curiosas

۳ـ۱۰ـ۱ـ مشخصات دموگرافیک[1]

۳ـ۱۰ـ۱ـ۱ـ گروه سنی

- ۰ تا ۸۴ سال و بیشتر (طبق دسته بندی ارائه شده از محدوده‌ی کلی سنی در قشربندی اجتماعی و پویایی توسط مرکز آمار ایران). (راهنمای مقدماتی طبقه بندی های استاندارد بین المللی سن, ۱۳۹۱).

۳ـ۱۰ـ۱ـ۲ـ گروه جنسی

- زن
- مرد
- ترنس[2]

۳ـ۱۰ـ۱ـ۳ـ گروه شغلی

- تحت سرپرستی
- کارگران
- کارمندان
- آموزگاران و اساتید
- هنرمندان و ادیبان
- مشاوران
- پزشکان
- فروشندگان
- طراحان
- مهندسان
- مدیران
- شاغلین آزاد
- کارآفرینان

[1] demographic
[2] transsexual

۳ـ۱۰ـ۱ـ۴ـ گروه جمعیتی خانوار

- خانواده‌های ۲ تا ۴ نفره (بر اساس میانگین جمعیت خانواده‌های ایرانی محاسبه شده از سرشماری سال ۱۳۹۵ که برابر با ۳,۳ نفر اعلام شده است.)

۳ـ۱۰ـ۱ـ۵ـ گروه درآمدی

- بیش از ۹ میلیون تومان در ماه برای یک خانواده‌ی چهار نفره و به همین نسبت برای خانواده‌های با اتعداد اعضای متفاوت (این عدد آمار اعلام شده از خط فقر در اریبهشت سال جاری در ایران است.)

۳ـ۱۰ـ۲ـ مشخصات جغرافیایی

- شهروندان استان‌های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل، اصفهان، البرز، ایلام، بوشهر، تهران، چهارمحال و بختیاری، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، خراسان شمالی، خوزستان، زنجان، سمنان، سیستان و بلوچستان، فارس، قزوین، قم، کردستان، کرمان، کرمانشاه، کهگیلویه، گلستان، گیلان، لرستان، مازندران، مرکزی، هرمزگان، همدان و یزد.

۳ـ۱۰ـ۳ـ مشخصات روان شناختی

۳ـ۱۰ـ۳ـ۱ـ سبک زندگی

- افرادی که سفر را از اولویت‌های زندگی خود قرار می‌دهند.
- افرادی که به سفر از منظر زندگی می‌نگرند، نه تفریح.
- افرادی که «صرفا» اهل لوکس سفر کردن نیستند و در عین حال از تجربه‌ی هرچه بهتر سفر مضایقه نمی‌کنند.
- افرادی که زمان غیر کاری و آزاد مناسبی دارند.
- افرادی که از هر فرصتی برای سفر استفاده می‌کنند.
- خانواده‌هایی که به تنهایی «هم»، سفر می‌کنند.
- خانواده‌هایی که به پارکینگ یا محوطه‌ی اختصاصی دسترسی دارند.

۳ـ۱۰ـ۳ـ۲ـ ویژگی‌های فردی و شخصیتی

- اهل خانواده
- اهل معاشرت
- معتمد به نفس

- موفق
- محترم و محترم شمار
- تحلیل گر
- توانا در تصمیم گیری در لحظه
- واقع بین
- خلاق
- ماجراجو
- مستقل و استقلال طلب
- تجربه گرا
- با هوش اجتماعی بالا
- تنوع طلب و یکنواخت گریز
- به روز

۳ـ۱۱ـ عوامل تاثیرگذار در تجارب اردوزیان

به طور کلی هفت عامل بر تجربه‌ی کاربران یک محصول اثر می‌گذارند:



تصویر ۳ـ۱۹: عناصر هفتگانه‌ی سازنده‌ی تجربه‌ی کاربری ((Soegaard, 2002)

علاوه بر کلیات بالا و جزئیاتی که در هر مورد به صورت مجزا شرح داده شد، برای تاکید بر لزوم آگاهی از موارد سازنده و شکل دهنده‌ی ممکن در یک تجربه‌ی سفر توام با اقامت، به برشمردن

فاکتورهای اساسی که در تجربه‌ی کمپینگ و استفاده‌ی اردوزیان از کمپرها می‌توانند موثر واقع شوند خواهم پرداخت.این عوامل در سه دسته‌ی اشیاء و المان ها، محیط‌ها و فعالیت ها؛ به عنوان کلیاتی که حین خلق تجربه کاربر با آن‌ها در تعامل است، تقسیم و تشریح می‌شوند (Bornemann, 2018) :

۳ـ۱۱ـ۱ـ اشیاء و المان‌ها[1]

طراحی برای تعامل مناسب میان کاربر و محصول، به شناخت حداکثری از اشیاء و المان‌های مورد تعامل و موجود در محصول و در شرایط استفاده از محصول، نیازمند است (Jerry & Guiseppe Getto Cao)؛ به این معنا که اجزاء، ابزار، محصولات، المان‌های طبیعی و نتایج ملموس ممکن از به کارگیری متشکلات خود محصول و همین طور، فاکتورهای تشکیل دهنده‌ی سایر محصولاتی که برای استفاده از محصول اصلی به کار و تعامل با آن‌ها نیاز پیدا می‌شود یا استفاده از محصول مورد نظر ما، امکان و شرایط استفاده از آن‌ها را فراهم می‌کند و یا به طور مستقل و بدون وابستگی به محصول مورد طراحی، مورد کاربری یا تعامل کاربر ما قرار می‌گیرد.

برای جلوگیری از تکرار مباحث، می‌توان اشیاء و المان‌های مرتبط با اجزاء موجود در یک کاروان را در بخش‌های ۲,۵,۱ و ۲,۵,۲، و موارد دیگر را در دو دسته‌ی زیر مشاهده کرد.

۳ـ۱۱ـ۱ـ۱ـ با وابستگی

خودرو، جعبه‌ی کمک‌های اولیه، کیسه خواب، چادر، پتو، بالش، پشه بند، بیل، کلنگ، زیرانداز، سطل زباله، قابلمه، بشقاب، قاشق و چاقو و چنگال، ساک و کوله و چمدان، فندک، گیاهان و درختان، حیوانات و حشرات و غیره.

۳ـ۱۱ـ۱ـ۲ـ ناوابسته

موتورسیکلت، دوچرخه، لوازم اسکی، قایق و پارو، تاب، توپ، تور، بردگیم ها، لوازم کوه نوردی، کیسه‌ی زباله، قاشق و چاقو و چنگال، لوازم شنا، تلفن همراه، لپ تاپ، ساز، کتاب، دفتر و لوازم التحریر، دوربین، فندک، عینک و غیره.

۳ـ۱۱ـ۲ـ محیط‌ها

عوامل محیطی یکی از تاثیر گذارترین عوامل بر طرح و نیز استفاده از محصول طراحی شده است. محیط‌های مورد تعامل با کاربر و محصول، عمدتا محیط‌های طبیعی هستند که هرچند به واسطه‌ی راه‌ها و شریان‌های شهری و بین شهری مورد دسترسی قرار می‌گیرند، اما به جهت سازگارپذیری مطلوب متفاوتشان، محوریت

[1] Objects

مورد بررسی در عوامل محیطی برای طراحی مناسب را شکل می‌دهند. (Bornemann, 2018)

محیط‌های در تعامل با کاربر را می‌توان در چهار دسته تشریح نمود:

۳ـ۱۱ـ۲ـ۱ـ مکانی

رودخانه، جنگل، صخره، کوه پایه، کویر و بیابان، دشت، کوهستان، ساحل و دریا، دره، جزیره، دریاچه، مرداب، اردوگاه و پارک.

۳ـ۱۱ـ۲ـ۲ـ موقعیتی

شهر، روستا، ناآباد، طبیعت، جاده.

۳ـ۱۱ـ۲ـ۳ـ جاده‌ای

سنگ فرش، سنگلاخ، آسفالت، آبراه، گِل، شن، ماسه، خاک، سبزه و علفزار.

۳ـ۱۱ـ۲ـ۴ـ جوی

یخبندان، برفی، خشک، مرطوب، شرجی، ابری، نیمه ابری، تگرگ، بارانی، مه آلود و آفتابی.

بنابراین، در طراحی کاروانی که قصد عزیمت به چنین محیط‌هایی را دارد، نکاتی مانند استقامت اتصالات در دست اندازها و پستی و بلندی ها، سازگاری بلندمدت متریال‌های مورد استفاده با رطوبت‌های مختلف، توازن وزن، سبکی حداکثری کل سازه و امکان حمل و جای دهی و خارج کردن راحت همه‌ی وسایل مورد نیاز در سفر به مقصدهایی با خصوصیات نام برده شده، باید مورد توجه قرار گیرد.

۳ـ۱۱ـ۳ـ فعالیت‌ها

فعالیت‌هایی که حین کمپینگ، زمان استفاده از کمپرها و در ارتباط با محصولات مورد استفاده در محیط‌های مختلف ممکن است توسط کاربر انجام شوند، دیگر عامل حائز اهمیت در تاثیرگذاری بر طراحی است (Bornemann, 2018) و موارد زیر از مثال‌های آن است:

- استراحت، آشپزی، خواب، جمع کردن هیزم، روشن کردن آتش، دفع، استحمام، نشستن، ایستادن، خوردن، نوشیدن، صحبت کردن، سکوت کردن، ارتباط برقرار کردن، عکاسی، نگاه و تماشا کردن، بازی کردن، تولید زباله، روشن کردن محیط، پیاده و سوار شدن، شست و شو، دم کرد نوشیدنی گرم، بنزین (سوخت) زدن، پارک کردن، رانندگی کردن، برپا کردن (چادر، جشن، میهمانی و غیره)، خرید کردن، محافظت کردن، پناه گرفتن، فرار کردن، سیگار کشیدن، نواختن، حمل کردن، کار کردن، تماس گرفتن، نوشتن، فکر کردن، ساختن، لذت بردن و غیره.

۳ـ۱۲ـ مصاحبه و مشاهده

جمع آوری اطلاعات از طرفداران ثابت مسافرت‌های کوتاه و طولانی مدت، طی گفت و گوهای صمیمانه و تجربه‌های از نزدیک صورت گرفته، به نتایج مثبتی در پاسخ به نیاز شناخت کاربران احتمالی طراحی مورد نظر منتج شده است. این گفت و گوها و حضورها، از این رو به شناسایی موثر مخاطبان منجر می‌شود که لایه‌های عمیق مسائل و تجارب را در معرض دید قرار می‌دهد. برآیندی از اطلاعات این مصاحبه‌های عمیق و مشاهدات میدانی را در دو دسته‌ی زیر جمع آوری می‌کنم.

۳ـ۱۲ـ۱ـ مصاحبه‌ی عمیق

در گفت و گو با صاحب یک استیشن شورلت مدل ۱۹۹۲ که برای ارتقاء خودروی خود به یک کمپر آر وی به کارگاه (تولید و اجرای تجهیزات خودروهای خارج جاده ای، به نام جی آفرود) مورد مطالعه مراجعه کرده بود، دسته‌ای از نیازهای قابل و غیرقابل پیش بینی و نیز برخی رفتارهای محتمل و اتفاقات نسبتا رایج به زعم او، به دست آمد. نیاز به محل خواب، نشیمن، استراحت، آشپزی و در اختیار داشتن امکان استفاده از وسایل الکتریکی روزمره مانند سشوار و شارژر، نیازهای قابل پیش بینی‌ای بودند که در کنار نیازهای دور از ذهنی چون وجود فضای مخفی برای جای دهی ابزار دفاعی و محافظتی، امکان پنهان سازی لوازم شخصی و خصوصی از در معرض دید اولیه، استفاده از متریالی که فاقد سر و صداست و استفاده از لوازم و محصولاتی که امکان تعمیر و تعویض قطعات راحتی در صورت خرابی داشته باشند، در موردشان صحبت شد. او که از میانسالی به سفر و معاشرات در طول مسافرت عادت کرده بود، از فعالیت‌ها و رفتارهایی که در این معاشرت‌ها و تعاملات رخ می‌دهند گفت: «زمانی که در سفر با گروهی آشنا یا ناآشنا همسایه می‌شوید، باید آمادگی همیشگی دعوت مهمان به محل اطراق خود —چه چادر باشد و چه ماشین- را داشته باشید. این یعنی امکانات مشترکی برای استفاده وجود خواهند داشت که فقط شما کاربر آن نیستید. پس ممکن است نکته‌ای که شما برای استفاده از چیزی را می‌دانید، با ناآگاهی مهمانتان منجر به خسارت و تجربه‌ای ناخوشایند برای هردو طرف شود.». بنابراین ساده سازی هرچه بیشتر، به خصوص در بخش‌های مورد استفاده‌ی مشترکی مانند میز، نشیمن، یخچال و شیر آب، در کنار فراهم بودن شرایط مساعد برای میزبانی و برقرای ارتباط با همسایگان اردوزی دیگر، نکات قابل برداشت و توجه از این گفته هستند.

در گفت و گو با مشتری دیگری که مالک یک خودروی تویوتا بود، نکته‌ی جدید قابلیت جدا سازی راحت قطعات و دسترسی و تخلیه‌ی راحت بارها و وسایل و در شرایط ضروری و فوری دستگیرم شد. او که نسبت به مشتری قبلی بسیار جوان‌تر هم بود، برای توضیح این نکات از تجارب چندباره‌ی بدش هنگام شرایط نامساعد جوی و گیرکردن در گل و لای و خسارات گاه سنگین وارد شده به خودرو و

وسایل، تعریف کرد.

در کارگاه دیگری که شکل متفاوتی از تولیدات و فعالیت داشت، گفت و گوهایی با صاحبان کارگاه انجام شد. متصدیان این کارگاه (به نام اسپیدژ که بخش جدیدی از کارخانه‌ای با کاربری تولید کمپرسی بود) در پی تغییرات اقتصادی پیش آمده در شرایطشان به آزمایش ایجاد یک خط تولید جدید در کارخانه می‌اندیشیدند و برای گرفتن بازخورد از محصول ساخته شده‌ی خود در نمایشگاه کمپینگ شرکت کرده بود، از اطلاعات به دست آمده از بازخورهای بازدیدکنندگان گفتند که تقریبا همه‌ی آن‌ها در سوال از وزن و قیمت محصول مشترک بوده‌اند و چون جنس سازه از آهن بوده و وزن بالایی داشته از استقبال مناسبی رو به رو نشده است. با وجود این که نسبت به نمونه‌های خارجی و هزینه‌ی تولید محصول، قیمت گذاری قابل قبولی هم برای محصول انجام شده بود، اما این تازگی و ناشناخته یا ناملموس بودن محصول مورد ارائه، مانع پذیرش قیمت نیز از سوی مخاطبان شده بود. امکان استفاده و حمل با خودروهای شخصی سبک و استفاده از سبک‌ترین ورقه‌ی فلزی قابل استفاده، نتایج اصلی‌ای بودند که تولیدکنندگان این کمپر قطره‌ای از حضور در نمایشگاه به دست آوردند.

همچنین در مصاحبه‌ها و برخوردهای دیگر، در کنار تکرار و تایید چندباره‌ی اطلاعات قبل، نکات دیگری مانند اهمیت توزین یکسان بار، دسترسی ساده به زاپاس، نیاز مبرم به وجود دوربین عقب برای تسلط به پشت خودرو و استفاده‌ی حداقلی از اتصالات برای پیش گیری از به صدا افتادن و خرابی، مطرح و دریافته شدند.

۳ـ۱۲ـ۲ـ مشاهدات میدانی

در تشریح مشاهدات میدانی، ابتدا از گزارش بازدید و هم صحبتی با بازدیدکنندگان و غرفه داران حاضر در نمایشگاه کمپینگ مهر ۹۸ در برج میلاد تهران آغاز می‌کنم. در این مشاهده، محصولات غالب غرفه‌ها تجهیزات و محصولات همراه در کمپینگ بود و در کنار آن‌ها چند غرفه‌ی مربوط به کارگاه‌های طراحی و تولید تجهیزات خودروهای خارج جاده ای، موتورسیکلت، موتورچهارچرخ، قایق و جت اسکی وجود داشت. اما در یکی از غرفه ها، یک کمپر قطره‌ای (تولید شده توسط کارگاه معرفی شده در بخش مصاحبه‌ی عمیق) و در خارج از محوطه‌ی اصلی یک کاروان وارداتی حاضر بودند. در مشاهده‌ی این دو محصول و سوالات بازدیدکنندگان، سه نکته‌ی فراگیر ملاحظه می‌شد؛ هزینه، وزن و امکان اجاره کردن.

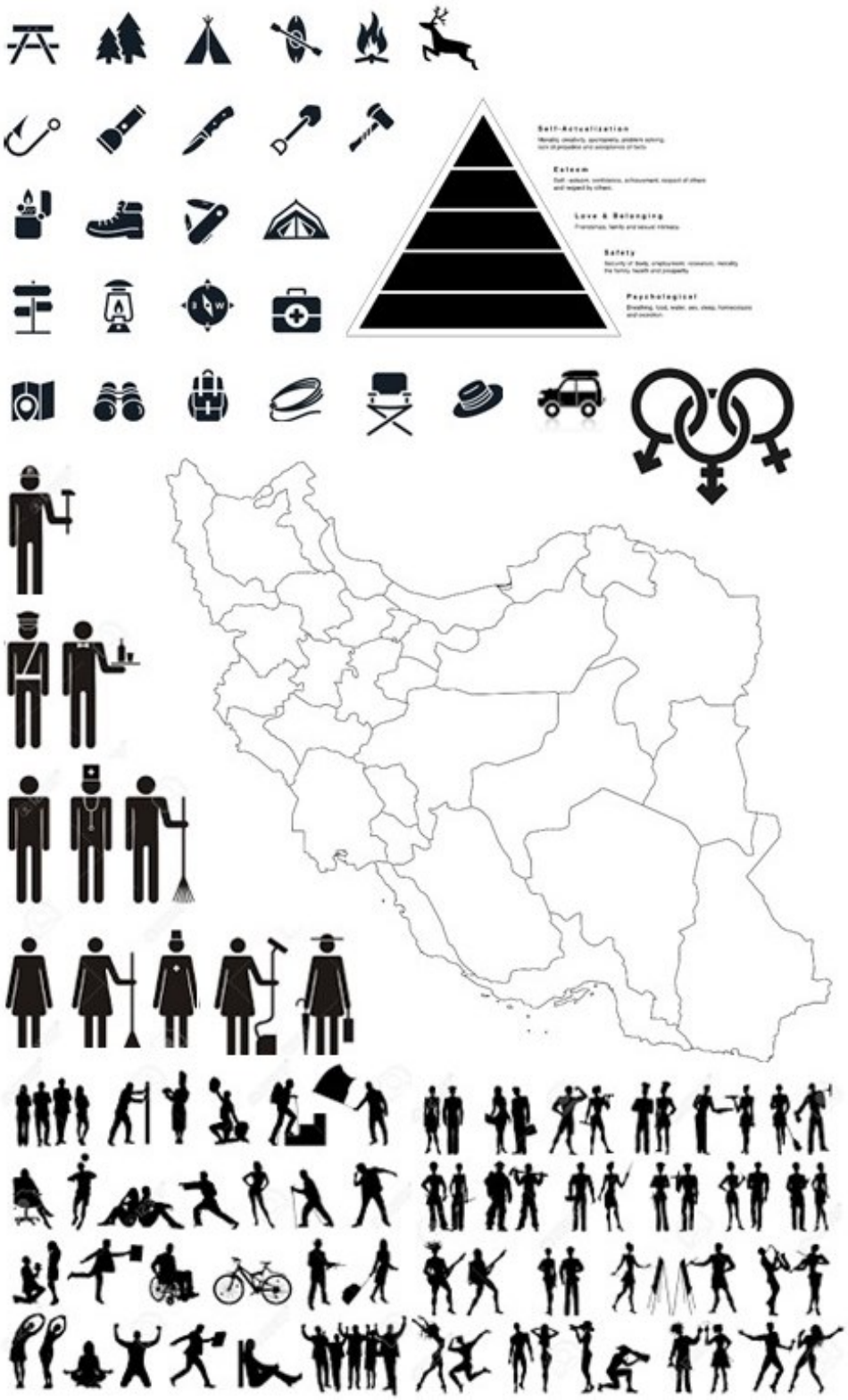
اما برای مشاهدات بعدی، تجربه کمپینگ و اقامت در طبیعت، در محوطه‌ای نزدیک به اردوزیان و ماجراجویان دیگر، در پای کوه دماوند مورد هدف قرار گرفت. طی اقامت در این محل، استفاده از تجهیزات اقامتی چادر و کیسه خواب و انجام فعالیت های خرید هیزم (به دلیل عدم وجود هیزم برای جمع آوری در منطقه)، روشن کردن آتش، گرم کردن غذا، خاموش کردن آتش قبل از خواب، جمع آوری زباله‌های شخصی

و رها شده در اطراف، عکاسی، کوهنوردی و برقراری ارتباط، در شرایط آب و هوایی سرد و خشک در زمینی خاکی، صورت گرفت. حدود نیمی از خودروهای پارک شده در پارکینگ را پیکاپ‌های جاده‌ای و خارج جاده‌ای تشکیل می‌دادند و سرنشینان حدودا دو سوم از آن‌ها شب را در داخل خودرو سپری کردند. بلند شدن خاک در اثر وزش باد و آلودگی صوتی ناشی از سیستم‌های پخش دو خودرو و بی توجهی به تذکرات نگهبان مجموعه به شعله‌ی بیش از حد بلند آتش توسط گروه شب زنده داری در طرف دیگر مجموعه، از مسائل موجود در محیط بود. به نظر می‌رسید تنها غذای در حال طبخ، جوجه کباب بر روی ذغال آماده باشد. حدود یک سوم از گروه‌ها به هدف کوهنوردی، برای رساندن خود به تماشای طلوع خورشید از قله‌ی دماوند، نیمه‌های شب از اطراق خارج و راهی مسیر قله که تا مقطعی قابلیت طی شدن با خودروهای چهارچرخ متحرک و خارج جاده‌ای را داشت، شدند. در صحبتی با نگهبان مجموعه، متوجه شدم که برخی از کوهنوردان از هتل‌ها و سوئیت‌های اجاره‌ای رینه و لاریجان برای صعود به قله عازم می‌شوند و پس از آن برای اموری چون دوش و استراحت —و البته استفاده از آب گرم‌های رینه و لاریجان- به مقرشان باز می‌گردند که به قول او «اگر پولش را داشته باشی بهترین کار است چون فقط یک کوله برای کوهنوردی لازم داری و بعد از استراحت به گردش در منطقه‌های اطراف می‌پردازی.». مجموعه مشاهدات در این تجربه، اطلاعات، انگیزه و ایده‌های مناسبی را به دست داد.

۳ـ۱۳ـ مودبرد[1]

مودبرد زیر برای بازنمایش اطلاعات جمع آوری شده در ارتباط با کاربران و عوامل در تعامل و مرتبط با ایشان طراحی شده است.

[1] Mood board



تصویر۳ـ۲۰: مودبرد

۳ـ۱۴ـ جمع بندی

با مطالعات و تحقیقاتی که در این فصل صورت گرفتند، مجموعه‌ای از اطلاعات مورد نیاز برای تحلیل و استفاده در پاسخ به مسئله‌ی مورد نظر به دست آمده است. اکنون با توجه به این اطلاعات و نیز با آگاهی از امکان همیشگی نیاز به جمع آوری اطلاعات بیشتر و تازه تر، می‌توان به ادغام راه‌های ممکن برای پاسخ به دلایل اصلی و تشکیل دهنده‌ی مسئله، اندیشید.

فصل چهارم

ترکیب؛ تبیین و ایده پردازی

۴ـ۱ـ مقدمه

در این فصل، با استفاده از تحقیقات اولیه و نهایی انجام شده برای به دست آوردن شناخت از مسئله و کاربر سوژه‌ی طراحی، با ایده پردازی به واسطه‌ی اسکچینگ[1]بر مبنای معیارهای به دست آمده و چارچوب‌های معین شده، در رسیدن به طرحی نهایی و جامع تلاش خواهد شد.

۴ـ۲ـ دیزاین بریف[2]

با توجه به زیست بوم متنوع و چهارفصل کشور ایران و بستر بسیار مستعد گردشگری در گستره‌ای وسیع و نیز کمبود امکانات اقامتی در این پراکندگی مورد نیاز، کمپرهای کاروان که از محدودیت کمتری نسبت به اقامتگاه‌های ثابت برخوردارند و همچنین به نسبت سایر انواع کمپرها، سازگارتر با تقاضاهای متنوع و الهام بخش‌تر در تولیدات صنعتی هستند؛ می‌توانند پاسخ مناسب و نوینی به نیاز بهره مندی از ظرفیت‌های گردشگری ایران باشند، به ویژه زمانی که به تناسب و فراخور جامعه و گردشگاه‌های ایران طراحی شده باشند. نکته‌ای که هدف طرح این پروژه است و به طراحی کاروانی دلخواه و مطلوب در راستای خلق تجربه‌های شایسته برای کاربران می‌کوشد.

امید می‌رود در نتیجه‌ی این پروژه، ظرفیت بالای بازار در این زمینه از صنعت، با طراحی مناسب به کاربران محور در این طرح در به دست آوردن تجربه‌های تازه و شایسته از سفر و شکوفایی صنعت گردشگری کمک نماید و در چشم اندازهای بلندمدت به رقابت با بازارهای بین المللی بیانجامد.

۴ـ۳ـ گروه کاربران هدف[3]

گروه کاربران هدف این پروژه (که مصرف کنندگان عمده و اصلی محصول اند) با مشخصات زیر شناخته می‌شوند.

- ۲۵ تا ۴۴ سال (سطح دوم تفصیلی ارائه شده از قشربندی اجتماعی و پویایی در دسته بندی شرکت کنندگان و استفاده کنندگان از اوقات فراغت و فعالیت‌های فرهنگی، توسط مرکز آمار ایران)

[1] sketching
[2] Design Brief
[3] Target User Group

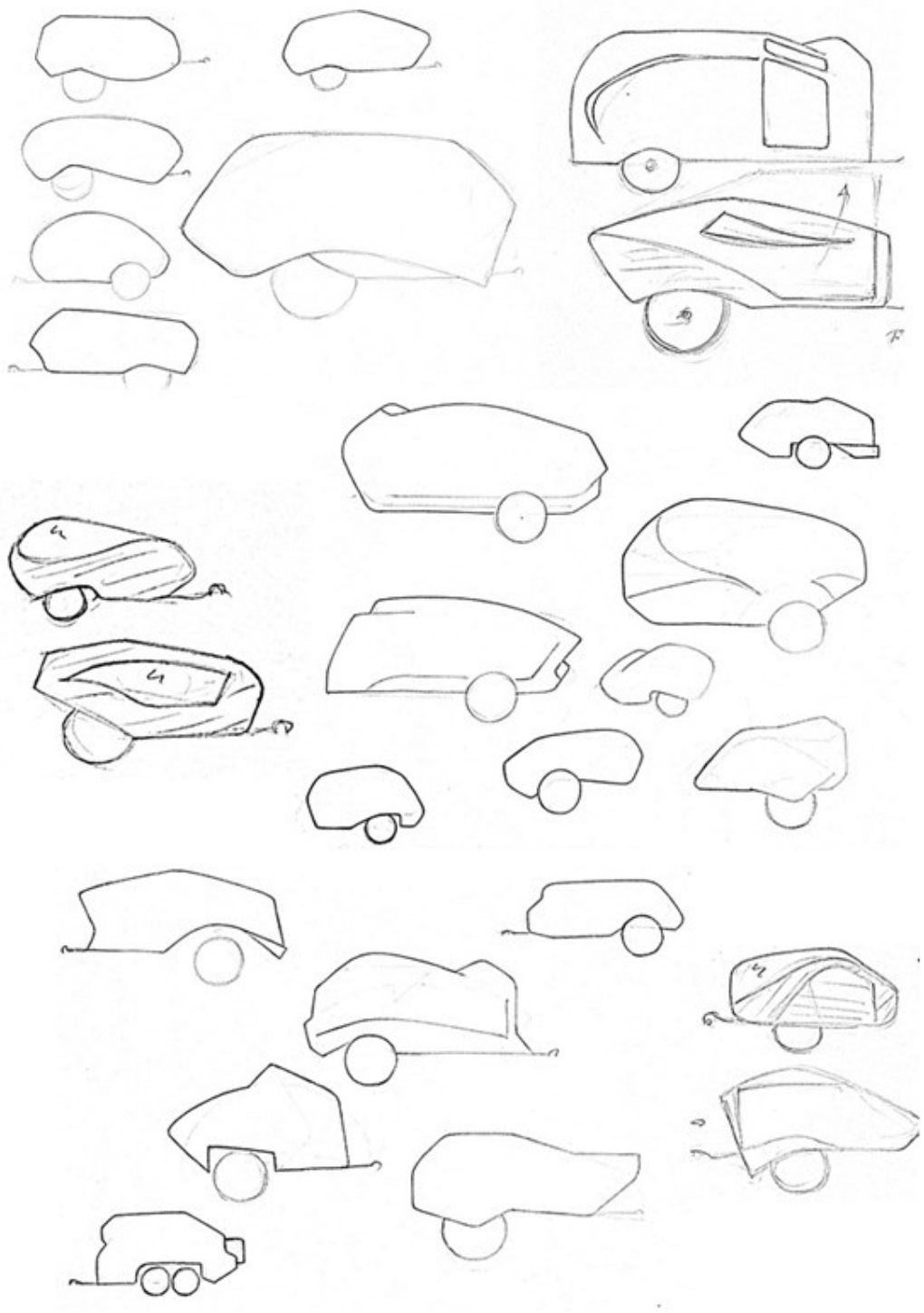
- خانواده‌ی ۳ عضوی
- درآمد ۷ میلیون تومان به بالا در ماه
- دارای نگاه به سفر به مثابه زندگی و نه صرفا تفریح
- استفاده کننده از هر فرصت مناسب برای مسافرت
- خانواده دوست
- تصمیم گیرنده در لحظه
- خلاق
- ماجراجو
- استقلال طلب
- یکنواخت گریز

۴ـ۴ـ معیارهای طراحی

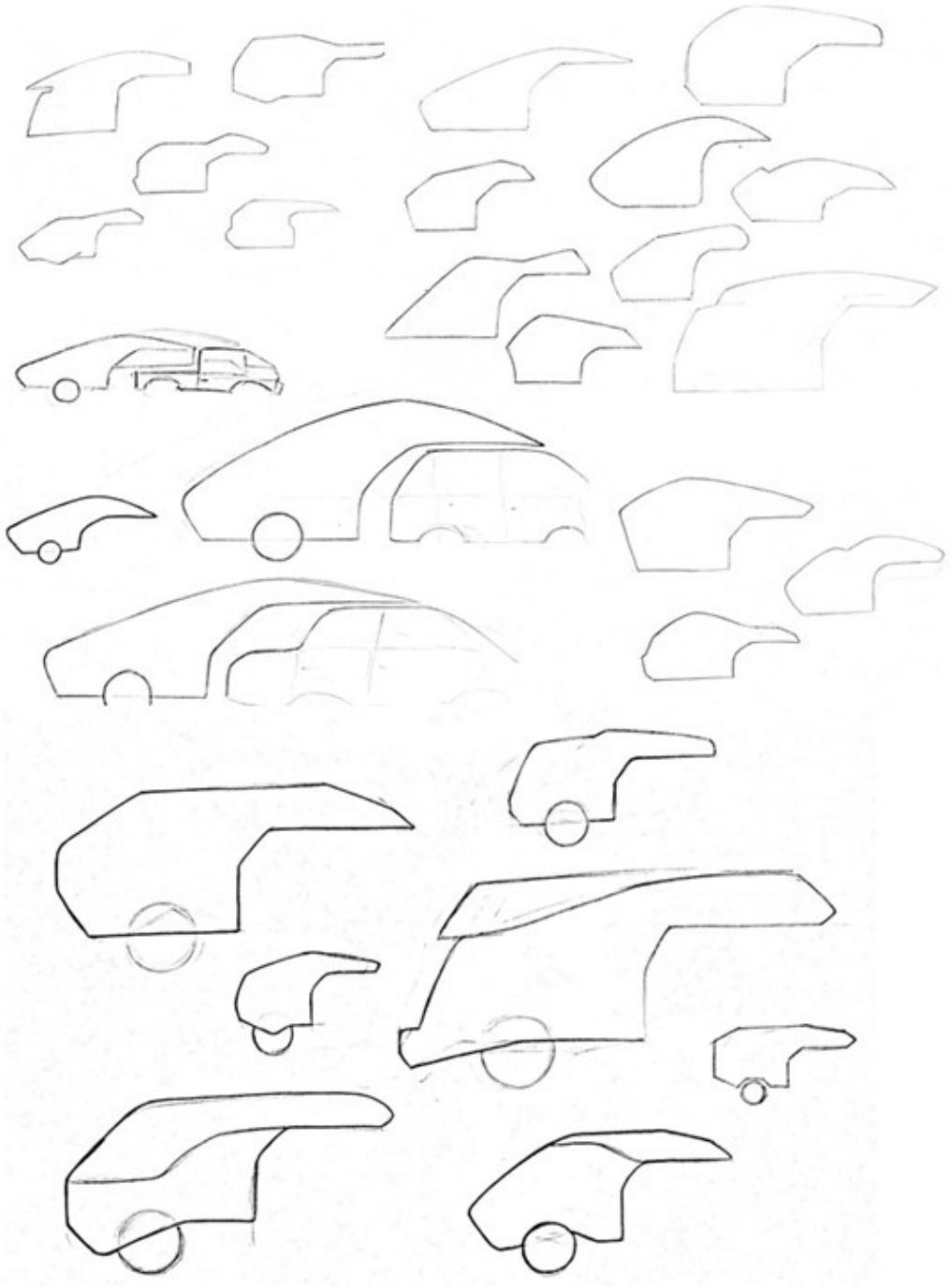
از مجموعه‌ی اطلاعات تا کنون به دست آمده، معیارهای طراحی به صورت زیر فهرست می‌شوند.

- لحاظ اندازه‌های انسانی جامعه‌ی کاربر
- در نظر گرفتن لوازم قانونی و محدودیت‌های لازم الاجرا
- در نظر داشتن ویژگی‌های گروه کاربر هدف مشخص شده
- اولویت توجه به اصول اولیه و پاسخ به نیازهای اساسی و پایه
- لحاظ حداکثر کاربری در حداقل فضا
- سادگی بصری و سهولت استفاده
- سبکی
- طراحی مدرن
- انطباق پذیری با شرایط متفاوت محیطی
- امکان استفاده‌ی طولانی مدت و طول عمر بالا
- فراهم کردن شرایط تعامل با محیط و افراد
- در اختیار قرار دادن امکان بهره گیری از وسایل مورد نظر کاربر در هنگام سفر
- تامین امنیت مصرف کننده در زمان استفاده از محصول

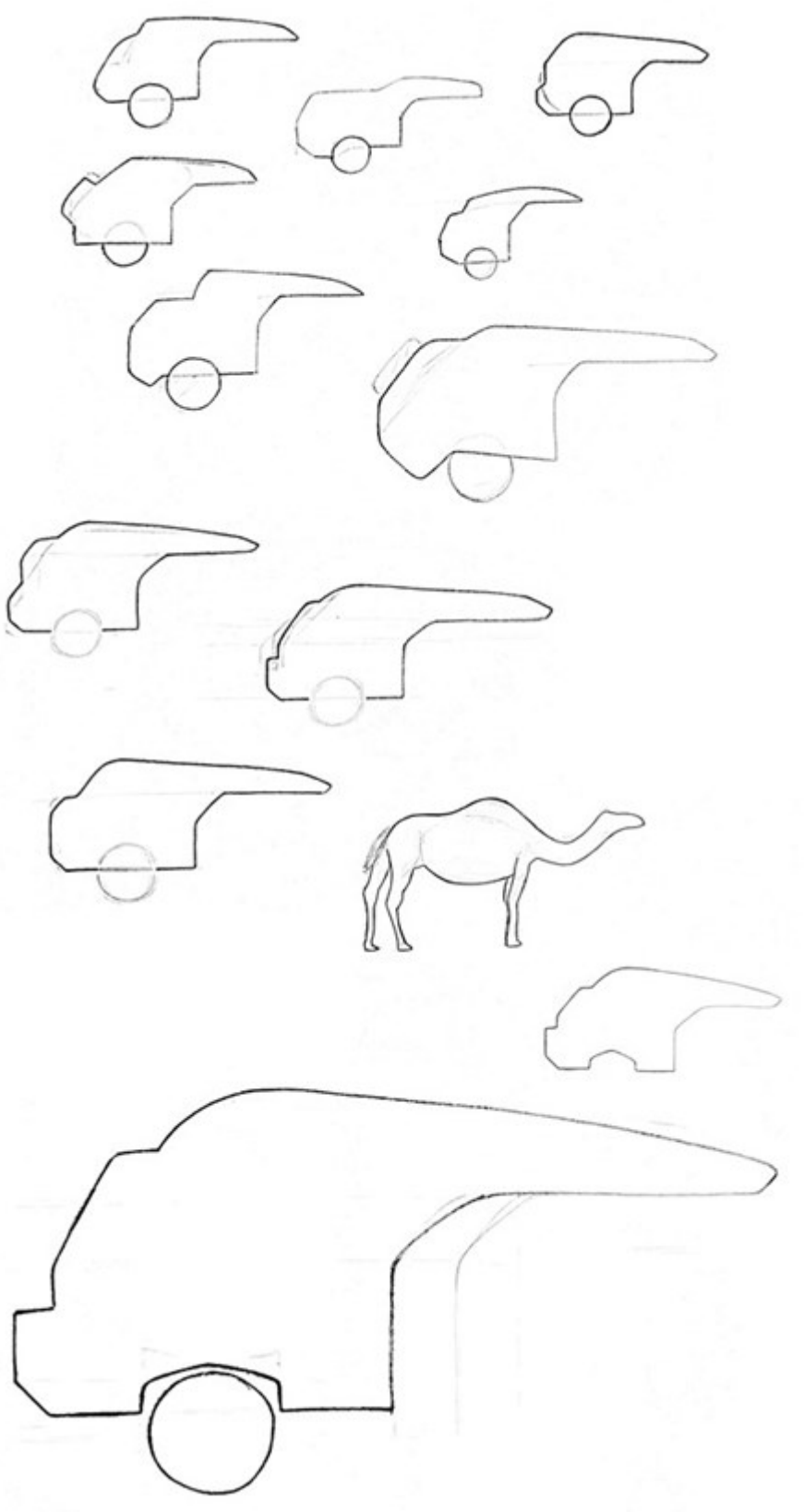
۴ـ۵ـ اسکچینگ ایده‌ها



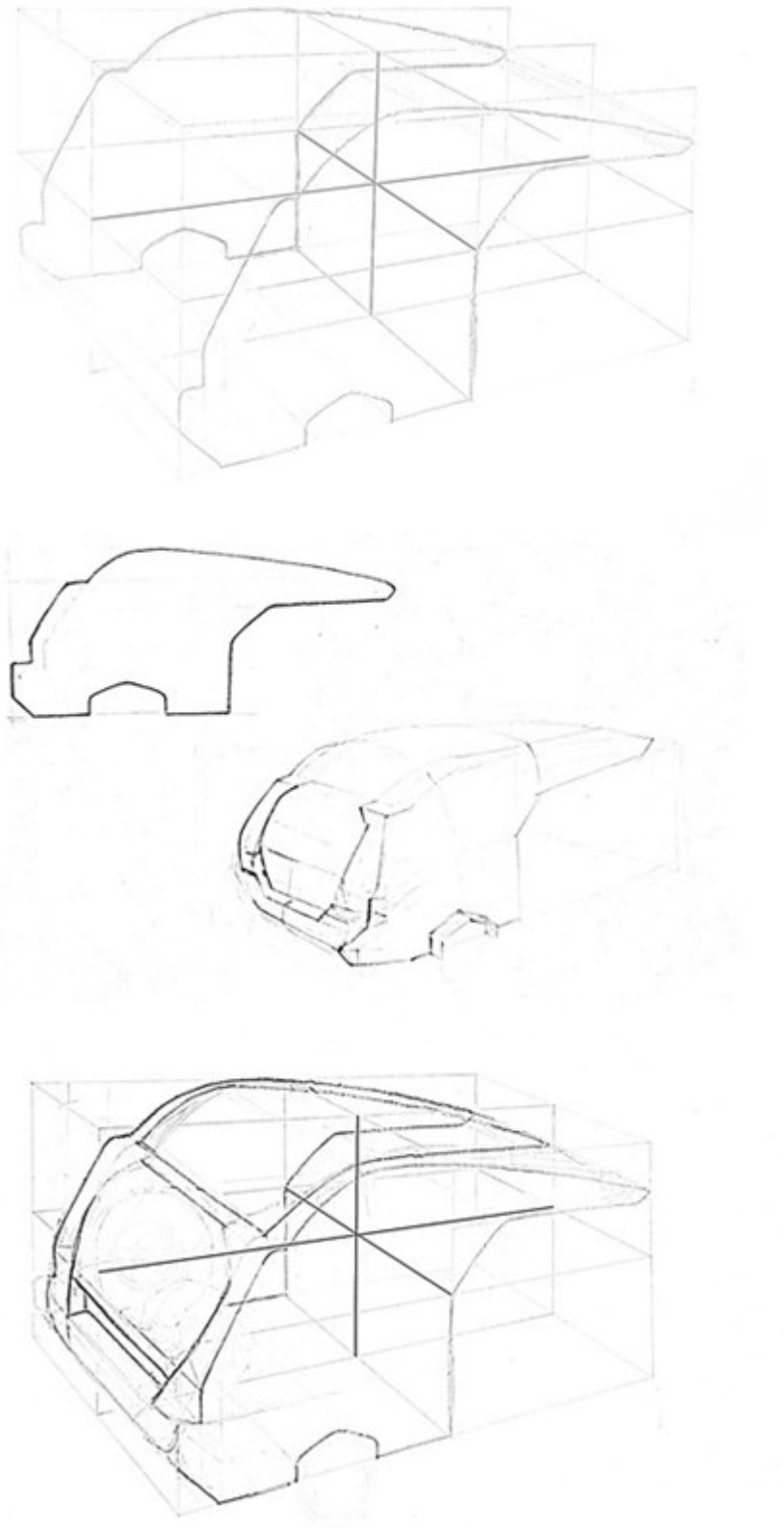
تصویر ۴ـ۱: ایده‌ها و اسکچ‌های اولیه



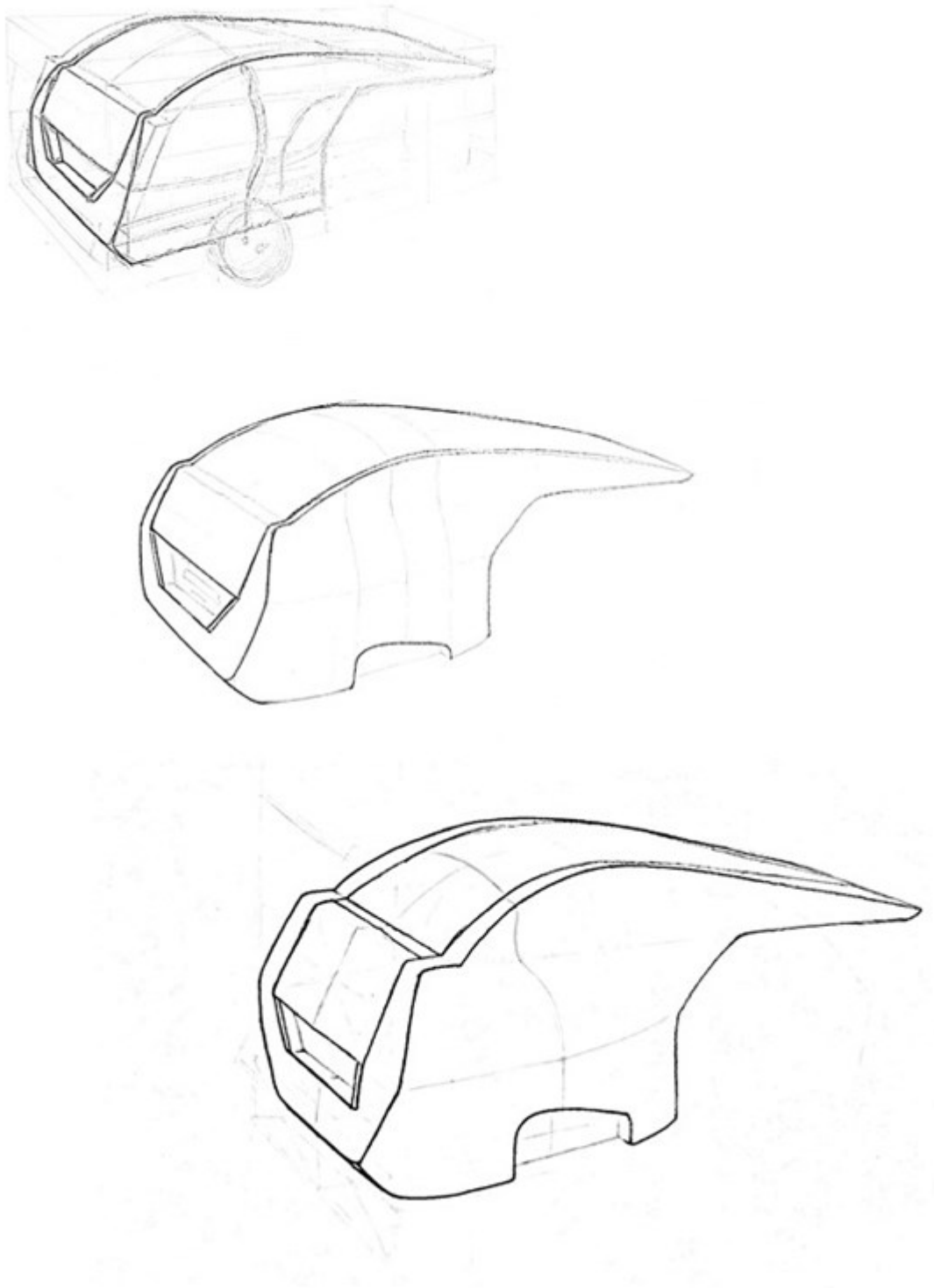
تصویر۴ـ۲: ایده‌ها و اسکچ‌های جهت پیدا کرده



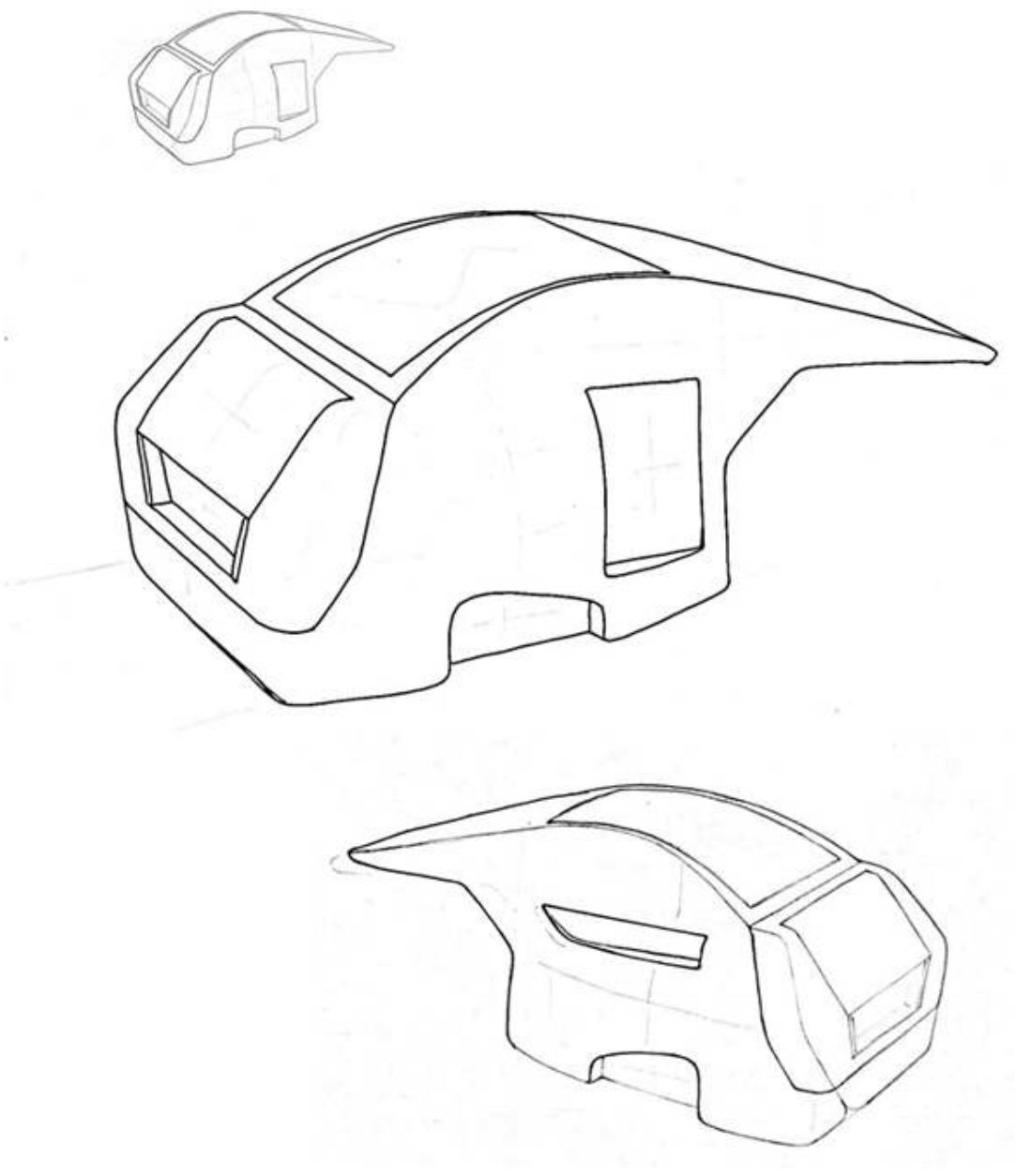
تصویر ۴ـ۳: بسط ایده‌ها و ارتقاء طرح به دست آمده



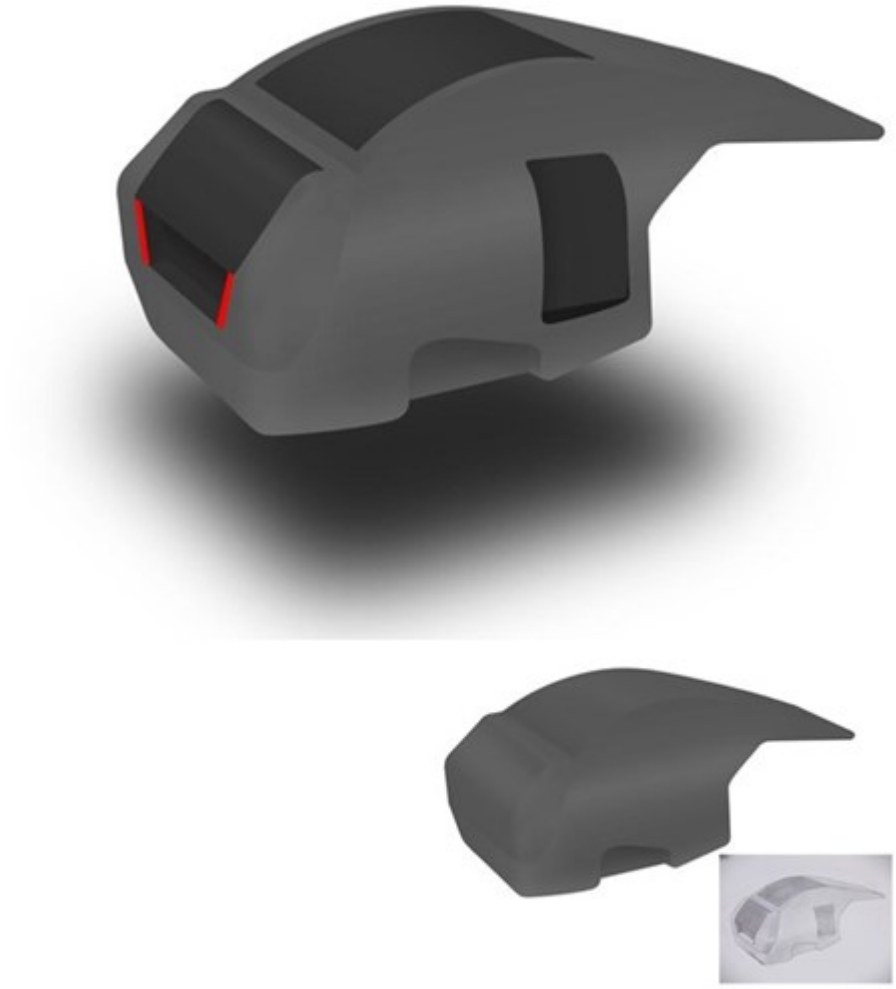
تصویر۴ـ۴: تجسم سه بعدی طرح به دست آمده



تصویر۴ـ۵: ارتقاء طرح در نمای پرسپکتیو



تصویر ۴ـ۶: تکمیل اسکچ طرح سه بعدی ایده



تصویر ۴ـ۷: طراحی سه بعدی و رنگی ایده به کمک کامپیوتر

۴ـ۶ـ جمع بندی

با توجه به هدف نهایی و گروه کاربران اصلی شناخته شده برای طراحی و معیارهای به دست آمده از تجزیه و تحلیل اطلاعات، از طریق اسکچ کردن ایده‌های به ذهن رسیده، به روندی از اندیشه و تلاش برای پاسخ به نیازها و معیارهای موجود دست یافته شد که نهایتا به طرحی به تدریج اصلاح و تکمیل شده منجر گشت. حال، این ایده برای ارزیابی و نهایی شدن در دسترس این پروژه قرار دارد.

فصل پنجم

ارزیابی؛ بازبینی و توسعه‌ی نهایی طرح

۵ـ۱ـ مقدمه

با وجود ارزیابی‌های همزمان و تدریجی در ایده پردازی، اکنون که ایده‌ی به دست آمده در قالب یک طرح در دسترس قرار گرفته است، لازم است که میزان پاسخگوییش به مسئله و نیاز و به عبارتی سازگاریش با اهداف و معیارهای طراحی، مورد بررسی مجدد و نهایی قرار گیرد. در ادامه‌ی این فصل، طی روند ارزیابی و تکمیل ایده‌ی طرح شده، اتفاق خواهد افتاد.

۵ـ۲ـ بازبینی و بررسی ایده

در بررسی مجدد طرح اشکالات و ظرفیت‌هایی برای ارتقاء مشاهده شد که به طور خلاصه و مجزا شامل موارد زیر است.

۵ـ۲ـ۱ـ اندازه‌ها

پس از در نظر گرفتن ابعاد و ضخامت تشک تخت که برابر با ۲۰*۱۶۰*۲۰۰ است، مشاهده شد که در انتهای تخت که مصادف با انتهای داخلی در صندوق است، فضای قرار گرفت پاها با اندازه‌ی مناسب ارگونومی این ناحیه مطابقت ندارد. فضای لازم برای این فضا با طول کف پای صدک ۹۸ آقایان -مطابق جدول ارائه شده در بخش ۳,۵- برابر با ۳۰ سانتی متر است. این ایراد با اصلاح بخش پشتی و حذف تو رفتگی ناشی از تعبیه‌ی جای پلاک و دستگیره‌ی در صندوق، برطرف شد.

از طرفی دیگر، از آنجا که تخت علاوه بر محل خواب، عملکرد محل نشستن را نیز بر عهده دارد، باید مطابق با الزامات ارگونومیک، ارتفاعی برابر با ارتفاع رکبی صدک ۵ بانوان که ۳۵ سانتی متر است داشته باشد. بنابراین فاصله‌ی لبه‌ی تخت از کف کاروان ۳۵ سانتی متر و ارتفاع فضای قابل استفاده‌ی زیر تخت حدود ۲۵ سانتی متر و در طول و عرض ۱۶۰*۲۰۰ خواهد بود.

۵ـ۲ـ۲ـ فضای حمل بار

این مسئله و اصلاحات بالا، باعث بازنگری در طرح عقب کاروان شد که بر اساس آن، فضای در نظر گرفته شده برای دسترسی صندوق از بیرون، حذف شده و به شکل کشویی خارج شونده و دربردارنده‌ی گاز، سینک و کابین یا فضایی برای قرار دادن بارهای با نیاز به دسترسی سریع تر، در پایین و زیر سپر عقب و در قرار گیرنده در فضای خالی زیر تخت، در آمد.

این بهره گیری از فضای زیر تخت، امکان تعبیه‌ی فضای دیگری در داخل کاروان برای جای دهی بار و قرارگیری کفش‌ها را فراهم نمود. همچنین با باقی ماندن قفسه و کمدهای داخلی جلوی کاروان، به نیاز فضای کافی برای حمل بار پاسخ داده شد.

۵ـ۲ـ۳ـ میز و یخچال

برخورد در یخچال هنگام باز شدن کامل و دشواری استفاده از یخچال هنگام باز بودن میز، از مشکلات میز باز شو از پایین بود که با تغییر موقعیت و جهت باز شدن از بالا به پایین، رفع گردید.

۵ـ۲ـ۴ـ مخزن آب و تجهیزات فنی

منبع آب در نظر گرفته شده در بالای کاروان، امکان ایجاد دشواری در تجربه‌ی اسفاده و تمیز کردن را برای کاربر ایجاد می‌نمود. به همین جهت با جابجایی منبع به فضای زیرین کاروان، دسترسی راحت تری برای آن ایجاد شد. همچنین برای قرارگیری در دسترس تجهیزات فنی از قبیل دینام و باتری برای تامین برق نیز از فضای زیر تخت و مجاور مخزن آب و با دسترسی از زیر کاروان استفاده شد.

۵ـ۲ـ۵ـ دوش

برای دوش سقفی طراحی شده با توجه به موقعیت مخزن آب هم با وجود تغییر محل مخزن، توجیهی جهت باقی ماندن در سقف سایه بان و محل آویزان شدن چادر سقفی، وجود نداشت. برای همین، به دوشی تا شونده در دیواره‌ی خارجی جلوی کاروان تغییر شکل یافت.

۵ـ۲ـ۶ـ رنگ

رنگ نمایش داده شده در طرح، با وجود ایجاد ظاهر مدرن و مینیمال، ترکیب بصری جذاب و غیرقابل ارتقائی را شامل نمی‌شد. از این رو همان طور که در روند اسکچینگ از خصوصیات ظاهری «شتر» در طراحی و انتخاب کمک گرفته شد و از آن جا که تاریخ کاروان‌ها با شترها در هم آمیخته است، به الهام پذیری از رنگ شتر و ترکیب مناسبی با آن نیز تجدید نظر شد.

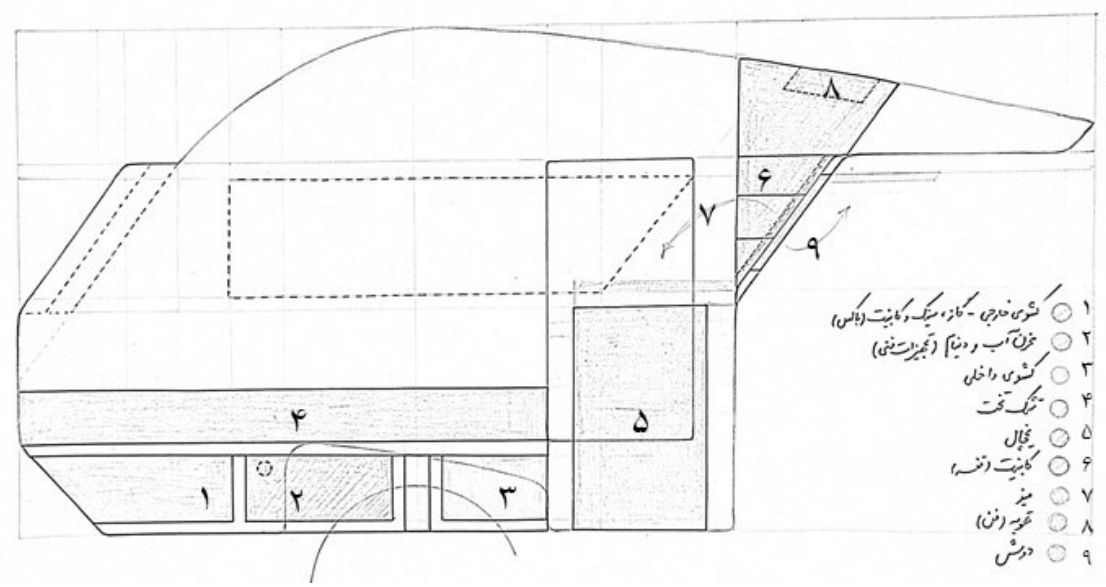
۵ـ۲ـ۷ـ سایه بان

طول سایه بان چند منظوره‌ی کاروان نیز، بیش از حد نیاز بود که به حد لازم کاهش پیدا کرد. این کاهش طول علاوه بر تناسب بهتر فرم، احتمالا به اتصال بهتر و سازگارتر به خودروها نیز منجر خواهد شد.

۵ـ۲ـ۸ـ نسبت‌های فرمی

در مجموع، اصلاحات انجام شده نیاز به تغییر نسبت‌هایی در فرم از جمله کشیده‌تر شدن طرح در

قسمت قبل از سایه بان شد که به مجموعه‌ای کامل‌تر منتج گشت.

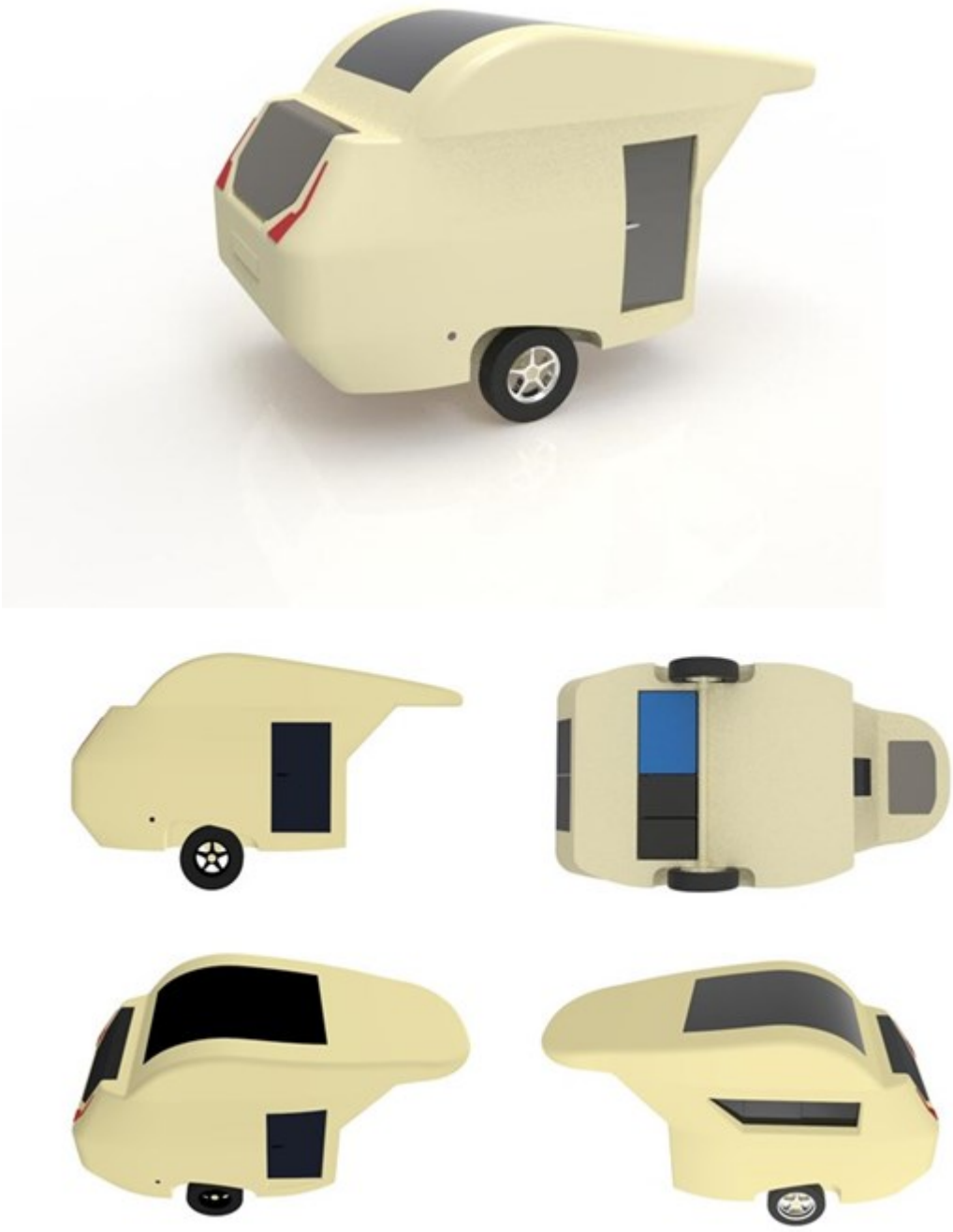


تصویر۵ـ۱: مجموعه اصلاحات انجام شده

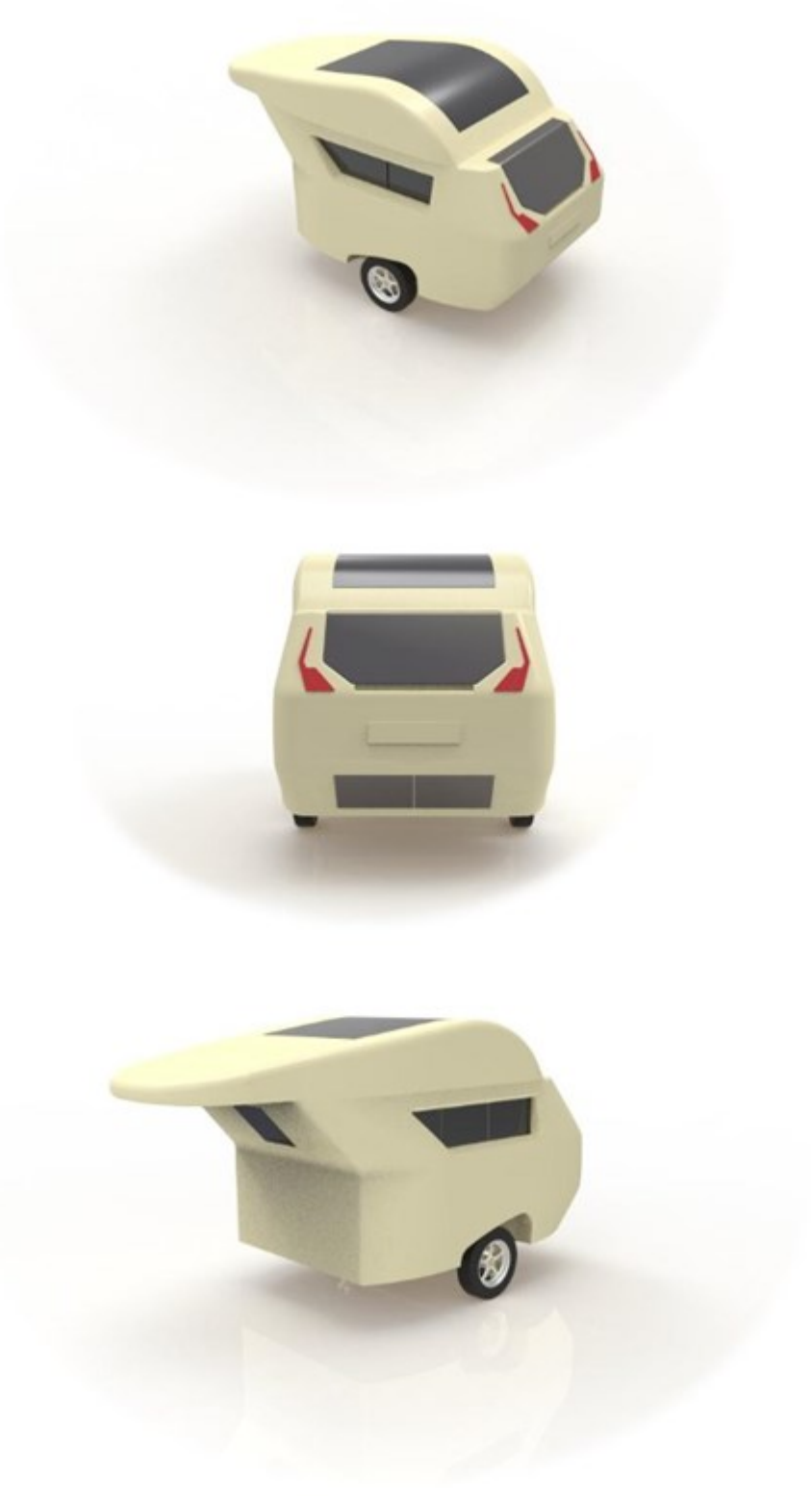
۵ـ۳ـ توسعه‌ی طرح و طراحی جزئیات



تصویر ۵ـ۲: رنگ‌های پیشنهادی طرح توسعه یافته



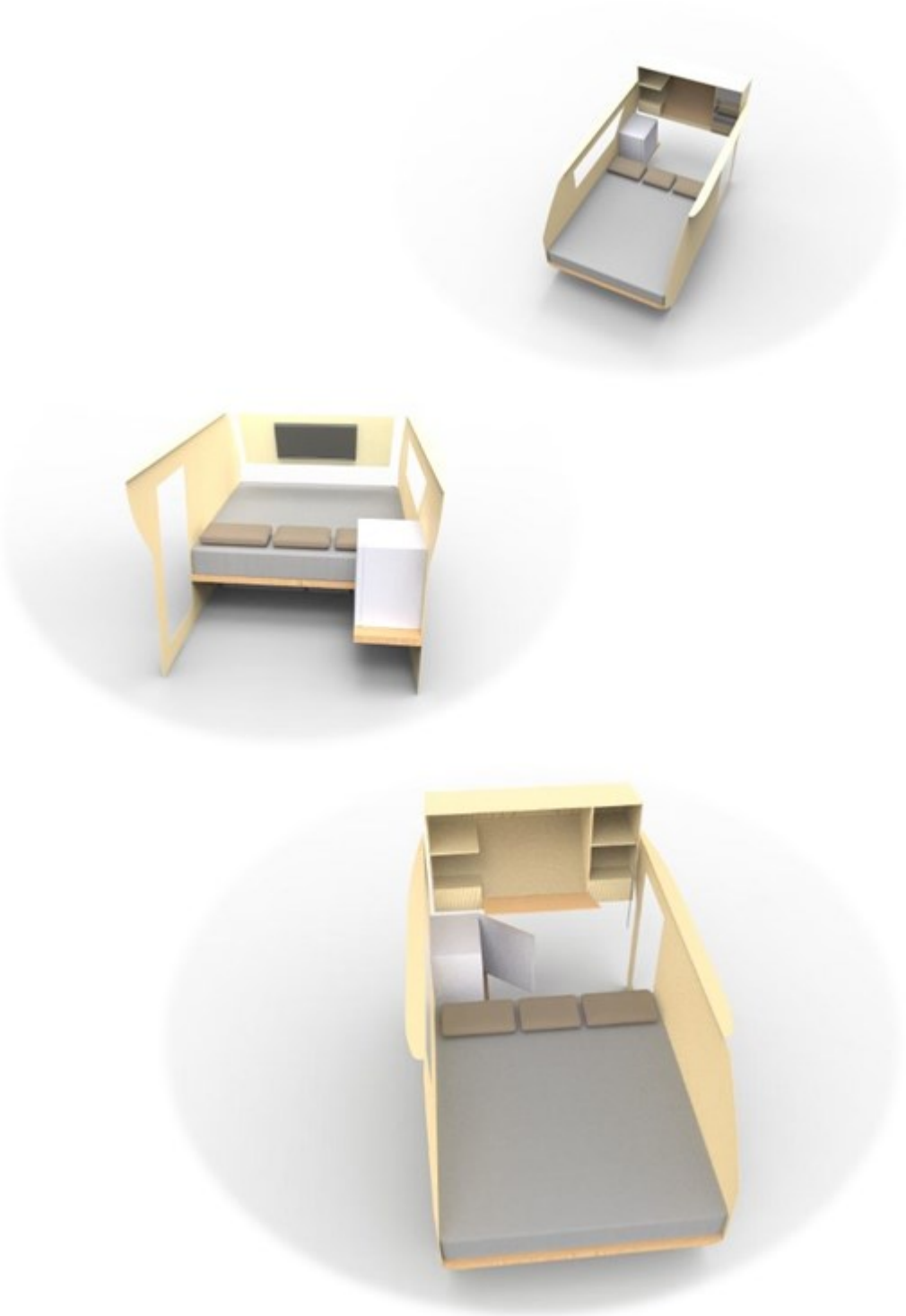
تصویر ۵ـ۳: زوایای مختلف از طرح نهایی و رنگ منتخب



تصویر۵ـ۴: طرح نهایی از نماهای واقعی



تصویر۵ـ۵: شکل باز شدن و در دسترس قرار گرفتن اجزاء بیرونی



تصویر ۵ـ۶: تجهیزات و فضای داخلی کاروان



تصویر ۵ـ۷: اجزاء و تجهیزات طرح

۵ـ۴ـ نام گذاری محصول

در پایان، برای انتخاب نام مناسب برای محصول، پس از بررسی‌ها و متاثر از تحقیقات صورت گرفته و به ویژه تاریخچه‌ی کاروان، «***سار***» نامی است که برای محصول نهایی برگزیده شد.

در انتخاب این اسم، نکات مورد الهام در معیارهای طراحی از جمله سادگی و مینیمال بودن و در نظر داشتن جغرافیای محور طراحی یعنی ایران که در تناسب و سازگاری تاریخی با منشا و مبدا کاروان‌ها

نیز قرار دارد، مورد توجه قرار گرفته است.

«سار» در لغت و لغتنامه به معنای شتر بوده که بیشتر در ترکیب لغوی «ساربان» با گوش آشناست که به نگهبان و مراقبت کننده از شتر و کاروان شترها اطلاق می‌شود.

ارجاع مفهوم «سار» به مبدا تاریخی محصول و فاکتورهای تاثیر گذار آن در انتخاب رنگ و انحناها و فرم و شمایل کلی محصول، از سایر علل اصلی انتخاب آن برای نام این کمپر است.

۵ـ۵ـ جمع بندی

با ارزیابی‌های مجدد پس از ایده پردازی، ایده‌ی اولیه به طرحی تکمیل شده و منطبق بر اهداف و معیارهای طراحی محصول مورد نظر منجر شد. بر اساس روش طراحی منتخب، این پایان ارزیابی و حتی جمع آوری اطلاعات و ایده پردازی نخواهد بود، بلکه تا لحظه‌ی تولید و طی هر مرحله، آنالیز، ترکیب و ارزیابی طرح ادامه پیدا خواهد کرد.

۵ـ۶ـ نتیجه گیری

کاروان –همچنان که تاریخچه اش اقتضا می‌کند- پیوند دهنده‌ای است میان زندگی و سفر و کاروانی که در نتیجه‌ی مطالعات و طراحی صورت گرفته در این پژوهش به دست آمده، فراهم کننده‌ی بستری برای تجاربی از زندگی است که به واسطه‌ی سفر ممکن می‌گردند.

طراحی، تولید، ارائه، استفاده و فراهم کردن شرایط استفاده و بهینه سازی آن؛ زمینه‌هایی هستن که هریک مسائل مستقل و نیز مشترکی برای پاسخ را در بر می‌گیرند.

اکنون با کوشش صورت گرفته برای پاسخ طراحانه به مسائل و سعی در جمع آوری اطلاعات و داده‌های مرتبط و پیش نیاز قدم‌های بعدی و البته با آگاهی و تاکید بر این نکته‌ی اساسی که چرخه و نظام طراحی بی انتها و نیازمند بازنگری و تکمیل همیشگی حتی پس از تولید و استفاده از نتیجه‌ی طراحی است، به مرور دست آوردهای پروژه‌ی جاری و ارائه‌ی نظرات و پیشنهادات در خصوص ادامه فرایند بهره مندی از نتایج این پژوهش پرداخته خواهد شد.

کاروان پیش رو، بر مبنا و محوریت کاربران ایرانی و اندازه‌های متناسب با کاربری ایشان طرح ریزی شده است. بنابراین فرآیندهایی چون ورود، خروج، دسترسی‌های نشسته و ایستاده، دراز کشیدن و نشستن و ایستادن، جداسازی و اتصال و به طور کلی تعاملات میان کاربر و محصول تا حد ممکن برای کاربر ایرانی بهینه و سهل گشته و تلاش شده تا فعالیت‌های مذکور با حداقل تضاد و تنش ممکن برای جامعه‌ی هدف امکان پذیر باشد.

تجهیزات تعبیه شده در این کاروان متناسب با امکاناتی است که مسافران و اردوزیان ایرانی در غالب

سفرها به همراه داشته و نیز در زندگی روزمره به استفاده از آن‌ها نیاز یا عادت دارند و یا بهره مندی از امکان استفاده از آن‌ها به بهبود تجربه شان کمک خواهد کرد. همه‌ی این تجهیزات، با مد نظر قرار دادن احتیاجات اساسی و اصول اولیه‌ی مورد نیاز انتخاب شده که تا حد ممکن از شلوغی و البته افزایش هزینه‌ی خرید کاسته شود. امکاناتی نظیر تخت خواب، گاز، ظرفشویی، حمام، میز، پنجره، تلویزیون، برق و چراغ، یخچال و قفسه و کابینت؛ مواردی هستند که برای استفاده در دسترس کاربر خواهند بود. تخت خواب ۲ متر در ۱۶۰ سانتی متری ثابت، آشپزخانه‌ای شامل اجاق گاز، سینک و شیر ظرفشویی و فضای تهیه‌ی غذا و قرار دادن وسایل مورد استفاده در یک آشپزخانه، دوش آب منعطف با امکان استفاده در فضایی احاطه شونده به وسیله‌ی چادر جاسازی سده در سقف جلو و بیرون کاروان، میز تا شو، پنجره‌های دیواری و سقفی برای بهره مندی از مناظر اطراف و لذت تماشای زیبایی تماشایی آسمان مناطق و محیط‌های مختلف، نمایشگر تلویزیونی و پخش کننده‌ی صوتی و تصویری برای افزایش بهره مندی از تمام اوقات فراغت، پریز برق تامین شونده به وسیله‌ی دینام و باتری و نور و روشنایی در پی آن، یخچال ۴ فوتی با ابعاد ۵۰ در ۵۰ در ۶۵ سانتی متر و فضای جای دهی و جابجایی بار و وسایل مورد نظر، تجهیزاتی هستند که برای پاسخ به نیاز خانواده‌ای سه نفره حین سفر در نظر گرفته شده اند.

توجه حداکثری به نیازهای اصلی و چشم پوشی از امکانات غیرضروری و غیرمشترک میان غالب کاربران جامعه‌ی هدف، امری است که علاوه بر کاستن از هزینه، به کاهش وزن مجموعه‌ی حمل شونده نیز منجر می‌گردد. بنابراین، توجه به سبکی وزن مجموعه‌ی شکل گرفته با رعایت نکته‌ی فوق به انضمام بهره گیری از متریال فایبرگلس برای کاهش حد اکثری وزن سازه، شرایط را برای کشیده شدن کاروان توسط خودروهای شهری متوسط نیز فراهم خواهد نمود.

متریال انتخاب شده -فایبرگلس- سازگارترین گزینه‌ی موجود با تفاوت‌های محیطی و آب و هوایی است و این یعنی کاربر ایرانی برای کاربری از این کاروان در جغرافیای گسترده و متنوع ایران —وسایر نقاط دنیا- با خاطری به مراتب آسوده‌تر از به کارگیری سازه‌های فلزی و چوبی سفر خود را تجربه خواهد کرد.

در نظر و شمایل این کاروان، پرهیز حداکثری از جزئیات در کنار ایجاد حجمی به دور از خشکی و سردی و تلاش برای جذابیتی سازگار با خودروهای کشنده‌ی موجود و مورد استفاده در ایران؛ کلیتی نو، ساده، سازگار و بهینه شده در حداقل فضا را شکل داده است.

حال با توجه به موارد اشاره شده و نتایج به دست آمده، به نظر می‌رسد یافته‌هایی قابل توصیه به صنعت تولیدکننده‌ی محصول و ارگان‌ها و سازمان‌های ذی نفع موجود است که مطرح کردنشان خالی از لطف نبوده و می‌تواند در ارتقاء میزان بهره مندی از ظرفیت موجود، یاری رساند. تولیدکنندگان

کمپرها، با توجه به نیازهای مشتریان و مصرف کنندگان محصولاتشان که تلاش شد طی این پژوهش گردآوری گردد، بهتر است پیشنهادات متنوعی را در قالب طراحی‌ها و تولیدات متفاوت محصول در ابعاد، امکانات، ظاهر و قیمت و یا در نحوه‌ی در اختیار قرار دادن محصول ظاهر شود. در کشورهای زادگاه صنعت کمپینگ و کمپر، مدت زمان زیادی است که اجاره‌ی انواع کمپر به عنوان خدمتی سودمند برای سازمان‌های ارائه دهنده و مشتریان، در دسترس است. این شکل از در اختیار گذاشتن محصول برای کاربران، با توجه به محدودیت‌هایی چون فضای نگه داری و محافظت در بازه‌های زمانی خارج از سفر و همچنین شرایط اقتصادی موجود کشور که ممکن است خرید این محصول را از گزینه‌های بخش زیادی از جامعه‌ی هدف خارج نماید و البته با توجه به محاسنی چون در اختیار قرار گرفتن گزینه‌های متناسب و متعدد برای انتخاب در هر سفر، می‌تواند راهکاری مفید و قابل تامل و استفاده برای تولیدکنندگان و فروشندگان انواع کمپرها از جمله کاروان‌ها باشد. اما برای فراهم شدن امکان استفاده‌ی مناسب و هرچه بهتر از ظرفیت گردش و سفر با کمپرها، لازم است نهادهای مرتبط و ذی نفع در صنعت گردشگری شرایط مساعدی را برای اردوزیان فراهم نمایند – از جمله احداث و تخصیص فضاهایی مشخص، ایمن و پاسخگو به نیازهای اختصاصی کاربران کمپرها مانند امکانات فنی و رفاهی، پمپ‌های آب برای پر کردن مخزن‌ها و شست و شو، تعمیرکار، راهنما و به طور کلی شرایطی که برای توقف‌ها و اقامت‌های موقت طراحی شده باشد. در حالت ایده آل، می‌توان این فضاها را به اردوگاه‌های تشبیه و تبدیل نمود که علاوه بر پاسخ به نیازها، در اختیار گذارنده‌ی خدماتی رفاهی‌تر و تفریحی‌تر واقع گردند. وجود این اقامتگاه‌های موقت و عبارتی اردوگاه ها، علاوه بر سودمندی برای کاربران، می‌تواند منجر به درآمدی مناسب برای توسعه‌ی گردشگری و سازمان‌های مسئول یا مرتبط با آن گردد که خود ظرفیتی در نظر گرفته نشده از این صنعت مهم است. صنعتی که اکنون –بنا به گزارشات سازمان گردشگری کشور- با توجه به شرایط اقتصادی کشور و همچنین شرایط خاص ناشی از همه گیری ویروس کرونا و عدم ترجیح بیش از پیش مسافران به استفاده از خدمات هتل‌ها و امکانات موجود، با رکودی بی سابقه و خسارتی هفت هزار میلیارد تومانی مواجه گشته و به راه حلی نوین نیازمند است.

در پایان امید می‌رود، صنعت پرظرفیت و به نسبت کم فروغ گردشگری ایران، با بهره مندی از فواید کمپرها در ایجاد شکلی خاص و با کیفیت از سفر، به شکوفایی و رشدی که شایسته اش است دست یابد و کاربران ایرانی علاقه مند به سفر و کمپینگ را از وجود گزینه‌هایی مناسب، کارآ، دلخواه و طراحانه بهره مند سازد.

منابع ومآخذ

۱) آیین نامه راهنمایی و رانندگی .تهران: هیئت دولت جمهوری اسلامی ایران .۱۳۸۴.

۲) توسلی, غ. ع .۱۳۸۰ .جامعه شناسی کار و شغل .سمت.

۳) دهخدا, ع. ۱۳۱۹۱ .فرهنگ لغات و واژه نامه‌ی فارسی .تهران: انتشارات و موسسه‌ی فرهنگی دهخدا.

۴) راهنمای مقدماتی طبقه بندی‌های استاندارد بین المللی سن .تهران: مرکز آمار ایران۱۳۹۱.

۵) کاظم ندافی، عبدالرحمان بهرامی، احمد جنیدی، نوشین راستکاری، عادل مظلومی، فاطمه صادقی، مریم رامین، خدیجه رحمانی، اسماعیل فتح اللهی، پارساییان .۱۳۹۱ .ساختارهای آنتروپومتری استاتیکی کارگران ایرانی .تهران: دانشگاه علوم پزشکی تهران.

منابع لاتین

1) (n.d.). Retrieved from lifstyle camper: https://lifestylecamper.com.ua/about-camper/?lang=ms
2) (2014). 2014 American Camper Report. California: Colman Company, Inc & The Outdoor Foundation.
3) (2020). Retrieved from Go RVing: https://gorving.ca
4) Bornemann, C. (2018). Understanding RV Consumer. S.O.R.P (Society of Outdoor Recreation Professionals), 62.
5) camp the mitten. (2019, september). Retrieved from https://campthemitten.com
6) Desailly, M., Bushell, R., Scott, J., Simmons, B., Sinha, C., & Baillie, B. (2004). Encouraging Envitonmentally and Socially Responsible Practices Through Well-designed Certification: A Case Study of the Camping and Caravan Industry. Australia: Tourism Recreation Research. doi:10.1080/02508281.2004.11081456
7) Doman, E. (2015, may 15). Popular RVs. Munchen RV Festival, p. 6.
8) Feel at home on the road. (2010, June 19). The Courier-Mail. Brisbane.
9) Guiseppe Getto & Jerry Cao. (n.d.). طراحی تجربه کاربری: راهنمای دقیق و نهایی برای مبتدیان. (ح. احمدلو, Trans.) www.uxbook.org.
10) Jeremy & Stephanie. (2019, Jan 15). Retrieved from the RV Atlas: https://thervatlas.com
11) Lawson, B. (2005). طراحان چگونه می‌اندیشند: ابهام زدایی از فرایند طراحی (4 ed.). (ح. ندیمی, Trans.) انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
12) Leah. (2017). RVshare. Retrieved from RVshare: https://rvshare.com/blog/rv-history/
13) Longman Dictionary Of Contemporary English (LDOCE). (1978).
14) Mahmoud Dinar, Chris Maclellan, Andreea Danielescu, and Jami. (2012). Beyond Function-Behavior-Structure. Design Computing and Cognition.
15) O.B.E., S. C. (1962). Memories of caravan-travel in old Iran. Journal of The Royal Central Asian Society, 2. doi:10.1080/03068376208731778

16) Ochs, M. (2018). Understanding RV Consumer and Product Trends. AIANTA (American Indian Alaska Native Tourism Association).
17) Soegaard, M. (2002). مبانی طراحی تجربه کاربری. (ف. م. عرب, Trans.) Interaction Design Foundation.
18) Stefano FILIPPI, Daniela BARATTIN and Gaetano CASCINI. (2013). ANALYZING THE COGNITIVE PROCESSES OF AN INTERACTION DESIGN METHOD USING THE FBS FRAMEWORK. INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING DESIGN. SEOUL, KOREA: SUNGKYUNKWAN UNIVERSITY.
19) Terence Young, Zócalo Public Square. (2018, september 4). Smithsonian. Retrieved from Smithsonianmag: https://www.smithsonianmag.com/innovation/brief-history-rv-180970195/
20) Vyvyan, M. (1931). The caravan road from Persia to Turkey. Journal of The Royal Central Asian Society, 10. doi:10.1080/03068373108725133

Abstract

If human life is a collection of memories made among lifetime, the sweet experience of a journey with those who give meaning to life will undoubtedly be one of the most memorable moments of any human life. If you live in a country that has good tourism attractions, you will probably try your best to get such an experience. And if you have unlimited possibilities, you might consider traveling with your entire home. To travel with a caravan.

Iran is full of natural potential and, in exemplary richness of tourism destinations, which is also in relative poverty and lack of tourists. As a Persian expression “A potter who drinks from a broken jar!” But to quench the thirst of this problem in designerly ways, it is necessary to know the main reasons for it, to get the bugs of the current answers and to try to meet the existing needs. The forthcoming project intends to provide a detailed study of travelers in Iran, and in particular those who prefer trips to accommodation in often non-urban destinations, if possible, in addition to providing a solution in the form of a product to answer. Their unmet needs should be considered as a suitable source for further studies in this field.

During this design effort, with the help of Brian Lawson's design method, the information needed to identify the problem and the available answers and useful criteria for solving the problem are analyzed and combined to become a good idea and then By reviewing and re-examining the degree to which the idea responds to the proposed problem, the final design of the expected product is obtained.

In the design process of this project, at each stage of information extraction and analysis, idea generation and evaluation; the user experience is present as the main axis and the final factor of the desired design response. Therefore, I hope that the process and result of this project will result in a memorable experience in the lives of its users.

Keywords: Caravan, Tourism, Iran, Camping, Camper.

Pars University of Art and Architecture
Faculty of Industrial Design

A Thesis Presented for the Degree of Master
In INDUSTRIAL DESIGN

Iranian Users based Caravan Design with emphasis on Experience Design

Supervisor
Mohamad Salimian

By
Ashkan Vishkaei

August, 2020