



## مطالعه‌بیش‌متنی میراث هنر اسلامی در بومی‌سازی طراحی گرافیک - رابط کاربری؛ نمونه موردی: پیش‌متن نسخه‌صورالکواکب در پیش‌متن طراحی تقویم ایرانی

بهاره جهانمرد حسین آبادی<sup>۱</sup>، مهدی محمدزاده<sup>۲\*</sup>، امیر فرید<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری هنرهای اسلامی، گروه هنرهای اسلامی، دانشکده هنرهای صناعی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.

<sup>۲</sup> استاد گروه هنرهای اسلامی، دانشکده هنرهای تجسمی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.

<sup>۳</sup> استادیار گروه هنرهای اسلامی، دانشکده هنرهای تجسمی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.

(دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۶/۰۵، پذیرش نهایی: ۱۴۰۱/۰۹/۱۵)

### چکیده

این مطالعه پیرامون بومی‌سازی طراحی گرافیک و رابط کاربری با در نظر گرفتن میراث بصری اسلامی و فرهنگ ایرانی مخاطب، بر مبنای نظریه پیش‌متنی ژرار ژنت متمرکز است. استفاده از پیش‌متن تصاویر نسخه صورالکواکب در طراحی تقویم ایرانی، مصداق کاملی از نمونه‌های پیش‌متنی و ارجاع به هنر ایرانی اسلامی است که رابطه برگرفتنی متن دوم (تقویم ایرانی) از متن اول (نسخه صورالکواکب) است. ژرار ژنت فرانسوی بیش از دیگر پژوهشگران مطالعات بینامتنیت را گسترده ساخت و واژه پیش‌متنی را به‌عنوان یکی از گونه‌های ترامتنیت مطرح کرد. مقاله حاضر با شیوه توصیفی - تحلیلی و اطلاعات آن از طریق منابع کتابخانه‌ای و مشاهده‌ای گردآوری شده است. نمونه‌ها، تصاویر ماه‌های سال در طراحی تقویم، از پیش‌متن‌های منطقه البروج در نسخه صورالکواکب است. این کتاب نجومی را صوفی رازی تألیف کرده و تصاویر نسخه کتابخانه بادلین آکسفورد از روی اصل رساله اندکی پس از مرگ مؤلف ایجاد شده است. شیوه طراحی صورت‌های فلکی باستانی بدون پرسپکتیو و جزئیات لازم ترسیم شده‌اند و نوعی شرقی‌سازی (پساساسانی یا پارسی ایرانی) صورت گرفته است؛ و از این رو برای طراحی گرافیک تقویم ایرانی انتخاب مناسبی بوده است. نتایج همچنین بیانگر آن است که پیش‌متن طراحی رابط کاربری - گرافیک برنامه تقویم ایرانی به دو شکل سنتی و مدرن بر پایه سه اصل از شش گونه پیش‌متنیت صورت گرفته است که به‌طور هم‌زمان در گونه پارودی، فورژی و جایگشت قرار می‌گیرند. از سوی دیگر بومی‌سازی طراحی تقویم بر مبنای مدل فرهنگی هافستد، شاخص‌های فرهنگی ایران: فاصله پرقدرت، جمع‌گرایی، اجتناب از عدم قطعیت بالا، جهت‌گیری کوتاه‌مدت و زنانگی - مردانگی متوسط را در برمی‌گیرد.

### واژگان کلیدی

طراحی گرافیک، طراحی رابط کاربری، صورالکواکب، برنامه تقویم فارسی، پیش‌متنیت، ژرار ژنت.

استناد: جهانمرد حسین آبادی، بهاره؛ محمدزاده، مهدی و فرید، مهدی (۱۴۰۲)، مطالعه‌بیش‌متنی میراث هنر اسلامی در بومی‌سازی طراحی گرافیک - رابط کاربری؛ نمونه موردی: پیش‌متن نسخه صورالکواکب در پیش‌متن طراحی تقویم ایرانی، نشریه رهپویه هنرهای تجسمی، ۶(۱)، ۵۳-۶۵.



## مقدمه

امروزه بسیاری از افراد در سراسر دنیا به اینترنت و انواع فناوری‌های دیجیتال دسترسی دارند، و در این راستا تأثیر فناوری و فرهنگ بر یکدیگر غیرقابل انکار بوده که زندگی انسان‌ها را تحت تأثیر قرار داده است. چنین به نظر می‌رسد که اینترنت فاصله بین کشورهای در حال توسعه پیشرفته را کم‌تر از گذشته کرده است، اما هنوز تفاوت‌هایی اساسی بر مبنای فرهنگ‌های محلی وجود دارد. پذیرش فناوری‌های جدید در کشورهای مختلف به برداشته‌ها و انتظارات کاربران با پیشینه‌های فرهنگی متفاوت بستگی دارد. هنگام مواجهه کاربر با محصولات دیجیتال، نقطه اصلی یک تعامل موفق، طراحی رابط کاربری تأثیرگذار است و در صورتی که که به خوبی طراحی شده باشد می‌تواند تجربه خوبی از اعتماد، رضایت و افزایش نرخ بازگشت کاربران را به ارمغان بیاورد؛ بنابراین نقش فرهنگ برای برآورده کردن ترجیحات فرهنگی مخاطبان هدف، باید در اولویت مورد توجه قرار گیرد (Mousavi, 2012: 362).

نرگس توکلی، طراح گرافیک - رابط کاربری مقیم آمریکا، از طراحانی است که به نیازهای خاص ایرانیان در طراحی محصولات دیجیتال تولیدشده ایرانی (وبسایت، برنامه) بر اساس الگوهای غیرغربی، توجه کرده است. وی با استفاده از ابعاد شش‌گانه مدل فرهنگی هافستد و بررسی تفاوت‌های آن؛ بر مبنای مطالعات دقیق، شاخص‌های فرهنگی را در طراحی رابط کاربری محصول (تقویم فارسی برای ایرانیان داخل و خارج از کشور و مردم افغانستان)، آشکار کرده است که تقریباً تمام شاخص‌های فرهنگی ایران مانند فاصله پرفردت، جمع‌گرایی، مردانگی - زنانگی، اجتناب از عدم قطعیت بالا و جهت‌گیری کوتاه‌مدت را در برمی‌گیرد. در طراحی این برنامه و تصاویر آن، میراث بصری ایران دوره اسلامی (کتاب نجوم صورالکواکب)، به سبکی مدرن و ساده‌تر بازیابی شده است. این برنامه به دلیل ویژگی‌هایی مانند تاریخ فارسی و میلادی، زمان نماز، تبدیل تاریخ و زمان، تنظیم یادآوری (مثلاً تولد، تعطیلات)، تغییر زبان و همگام‌سازی با تقویم‌های دیگر مانند Google و Outlook نمونه‌ای موفق از بومی‌سازی و جایگزینی برای برنامه تقویم پیش‌فرض گوشی‌ها با رابطه کاربری مناسب‌تری است (Tavakoli, 2020: 1). در این مقاله بر مبنای خوانش پیش‌متنی، به تأثیرپذیری پیش‌متن رابط کاربری از پیش‌متن هنر ایرانی اسلامی پرداخته و روابط آن از منظر ژنت آواکوی می‌شود؛ و تلاش در پاسخ‌دادن به این سؤال دارد: کدام گونه‌های پیش‌متنی و شاخص‌های فرهنگی در طراحی رابط کاربری تقویم ایرانی بر مبنای نسخه صورالکواکب تبیین یافته است؟

کمبود مطالعات تحقیقاتی برای فرهنگ‌های خاورمیانه-آسیایی و طراحی رابط کاربری مناسب موجب می‌شود که مطالعه بر عوامل فرهنگی مؤثر بر طراحی گرافیک رابط کاربری در ایران، اهمیت بسیار زیادی داشته باشد.

## روش پژوهش

باتوجه به ماهیت پژوهش پیش رو از رهیافت روش کیفی استفاده شده است و شیوه انجام آن توصیفی - تحلیلی بر اساس نظریات ترامنتیت

## پیشینه پژوهش

از مهم‌ترین مطالعات صورت گرفته در زمینه گونه‌های ترامنتیت به‌ویژه پیش‌متنی، کتاب *الواح بازنوشتنی* است که ژرار ژنت در سال ۱۹۸۲ به رشته تحریر در آورد (Genette, 1987). او در این کتاب به موضوع پیش‌متنی و گونه‌شناسی آن پرداخت. در این میان مقالات و تألیفات نامورمطلق آغازگر مطالعات جدی در پژوهش‌های ترامنتی و بینامنتی داخلی در عرصه هنر و ادبیات و از مراجع اصلی این حوزه مقاله «ترامنتیت مطالعه روابط یک متن با دیگر متن‌ها» (۱۳۸۶) و «گونه‌شناسی پیش‌متنی» (۱۳۹۱) است. کتاب *درآمدی بر بینامنتیت: نظریه‌ها و کاربردها* (۱۳۹۰) و در ادامه مباحث تکمیلی آن کتاب *بینامنتیت از پساساختارگرایی تا پسامدرنیسم* (۱۳۹۵)، به گسترش نظریات از پیش‌بینامنتیت تا پسامدرنیسم می‌پردازد. ندا شفیقی (۱۳۹۹) با «مطالعه گونه‌های پیش‌متنی در آثار گرافیتی ایران» و محبوبه طاهری (۱۳۹۵) در مقاله «کاربرد مؤلفه از آن خودسازی در تبلیغات تجاری»، روابط بینامنتیت در تبلیغات تجاری، روابط ترامنتی در آثار تبلیغاتی و گرافیتی (گرافیک محیطی) را مورد بررسی قرار داده‌اند. با استفاده از روش‌های مختلف، مطالعاتی در مورد ارتباط طراحی رابط کاربری با فرهنگ انجام شده که عمدتاً بر طراحی وب متمرکز بوده و در موارد محدودی شامل طراحی نرم‌افزار و برنامه است. در میان مدل‌های مطالعاتی فرهنگی، محبوب‌ترین نظریه‌ای که از سال ۱۹۹۱ به‌طور گسترده به بررسی جنبه‌های مختلف فرهنگ و طراحی رابط کاربری پرداخته، مدل هافستد است. آرون مارکوس، طراح گرافیک و رابط کاربری آمریکایی، مدلی مطابق با ابعاد این مدل فرهنگی پیشنهاد داده است (Marcus, 2003). موسوی نیز از اولین پژوهشگرانی است که در ایران به بررسی تأثیر فرهنگ ایرانی بر طراحی وب‌سایت دانشگاه‌های ایران و راه‌های ممکن برای بهبود آن با طراحی سازگار فرهنگی پرداخته است (Mousavi, 2012). همچنین توکلی در پایان‌نامه خود به طراحی میراث هنر اسلامی در طراحی رابط کاربری پرداخته است (Tavakoli, 2020). این مقاله برای نخستین بار بومی‌سازی رابط کاربری تقویم ایرانی بر مبنای پیش‌متنی و مدل فرهنگی هافستد را مورد مطالعه قرار می‌دهد.

## مبانی نظری پژوهش

بینامنتیت به مطالعه تأثیر یک متن با متون دیگر می‌پردازد و اصل اساسی آن چنین است که «هیچ متنی بدون پیش‌متن نیست و متن‌ها همواره بر پایه متن‌های گذشته بنا می‌شوند. همچنین هیچ متن، جریان یا اندیشه‌ای اتفاقی و بدون گذشته خلق نمی‌شود، بلکه همیشه از پیش چیزی یا چیزهایی وجود داشته است» (نامورمطلق، ۱۳۹۴: ۲۴). بینامنتیت



نظامی است که «تفنی» نامیده می‌شود که پاستیش و پارودی در این دسته قرار می‌گیرند. در برخی مواقع نیز در شارژ، تراوستیسمان و پارودی این رابطه بر اساس ارزش‌زدایی و طنز صورت می‌گیرد؛ یعنی برخی ارزش‌های پیش‌متن مورد تعرض قرار می‌گیرد. ژنت با در نظر داشتن مهم‌ترین شاخص، یعنی نوع ارتباط میان متون، بیش‌متنیت را به دو دسته کلی همان‌گونگی<sup>۱۴</sup> (تقلید) و تراگونگی<sup>۱۵</sup> (تغییر) در سبک<sup>۱۶</sup> اثر طبقه‌بندی می‌کند. به عبارتی مهم‌ترین شاخص‌هایی که ژنت به مطالعه این موضوع می‌پردازد، «ساختار و کارکرد» هستند (نامور مطلق، ۱۳۹۱: ۱۴۲-۱۴۷). هنگامی که استفاده از متون به صورت تقلید یا همان‌گونگی شکل گیرد و متن نخست حفظ تا بیش‌متن بدون تغییر متن نخست خلق شود، آثار «پاستیش، شارژ و فوروژی» شکل می‌گیرند. از سوی دیگر وقتی ارجاعات با تراگونگی یا عملیات دگرگونی و تغییر همراه شوند متن نخست تغییر می‌یابد و بیش‌متن با دگرگونی در پیش‌متن به وجود می‌آید که شامل قالب‌های «پارودی، تراوستیسمان و ترانسپوزیسیون» در جدول (۱) می‌شود. بر این اساس هر متن جدید (بیش‌متن) بر اساس یک متن یا متون گذشته (پیش‌متن) استوار شده که بر اساس تقلید صرف و یا دگرگونی است (نامور مطلق، ۱۳۸۶: ۹۷).

هیچ پیش‌متنی نمی‌تواند بدون تغییر به بیش‌متن<sup>۱۷</sup> تبدیل شود و تفاوت تغییر در همان‌گونگی و تراگونگی در هدفمند بودن تغییر و میزان آن است که به سه دسته کاهش، افزایش و جابه‌جایی تقسیم می‌شوند. فرایند کاهش بر اساس کاهش و حذف شکل می‌گیرد و سه گونه پیرایش (کاهش یا حذف مضمون)، آرایش (کاهش یا حذف سبک) و افشردگی (کاهش یا حذف مضمون و سبک) را شامل می‌شود. فرایند افزایش نیز به سه دسته توسعه (افزایش مضمون)، اضافه (افزایش سبک) و گسترش (افزایش مضمون و سبک) قابل طبقه‌بندی است. در تراگونگی جابه‌جایی عمل کاهش و افزایش با هم صورت پذیرفته و بیش‌متن از پیش‌متن خود بیش‌ترین فاصله را می‌گیرد (نامور مطلق، ۱۳۸۴: ۱۰-۱۱؛ شفیقی، ۱۳۹۸: ۱۴۳).

#### مدل فرهنگی هافستد

مدل‌های فرهنگی متعددی وجود دارد که مورد مطالعه قرار گرفته و در پژوهش‌های مختلف کمک‌کننده هستند. شاخص‌های فرهنگی هافستد (۱۹۲۸-۲۰۲۰) به عنوان یکی از پرکاربردترین مدل‌ها، شامل شش بعد فرهنگی است که عبارت‌اند از: فاصله قدرت، فردگرایی-جمع‌گرایی، مردانگی در مقابل زنانگی، اجتناب از عدم قطعیت، جهت‌گیری بلندمدت

جدول ۱. انواع بیش‌متنی. منبع: (نامور مطلق، ۱۳۹۱: ۱۴۶)

کارکرد	تقلید	تراگونگی
تفنی	پاستیش - Pastiche	پارودی - Parody
طنزی	شارژ - Charge	تراوستیسمان - تراپوشی Travestissement
جدی	فوروژی - Forgerie	تراجایی (جایگشت) Transposition

برای نخستین بار توسط ژولیا کریستوا<sup>۱۸</sup> در دهه ۱۹۶۰ برای ارتباط متون گوناگون مطرح و سپس به یکی از حوزه‌های پژوهشی مهم در ادبیات و هنر تبدیل شد. به اعتقاد وی هر متن نوعی بینامتن بوده و محل برخورد متون مختلف است و هیچ متن اصیلی به‌تنهایی ایجاد نمی‌شود (Abrams, 1993: 285).

ارتباط یک متن با متن‌های دیگر که در پارادایم ساختارگرایی و پس‌اساختارگرایی مورد توجه پژوهشگران نسل اول چون کریستوا، بارت<sup>۱۹</sup> و نظریه‌پردازان نسل دوم؛ مانند ریفاتر<sup>۲۰</sup> و ژنی<sup>۲۱</sup> قرار گرفت؛ سپس ژرار ژنت با طرح ترامنتیت<sup>۲۲</sup> سبب مطالعات عمیقی در این حوزه شد (نامور مطلق، ۱۳۹۱: ۱۳۹). ژنت، بیش از دیگر پژوهشگران مطالعات خود را در قلمرو ساختارگرایی باز و تا حدی پس‌اساختارگرایی گسترده ساخت و برای رابطه هر متن واژه ترامنتیت را در پنج دسته کلی به کار برد (شفیقی، ۱۳۹۸: ۱۴۲). او به‌طور نظام‌مند به روابط بینامنتیت پرداخت که به صورت روابط میان‌متنی آشکارا یا پنهانی در جست‌وجوی روابط تأثیرگذاری و تأثیرپذیری یک متن با متون دیگر است و با مطرح کردن ترامنتیت در سال ۱۹۸۱ آن را بسیار گسترده ساخت و در پنج دسته کلی بینامنتیت<sup>۲۳</sup>، سرمنتیت<sup>۲۴</sup>، پیرامنتیت<sup>۲۵</sup>، فرامنتیت<sup>۲۶</sup> و بیش‌متنیت<sup>۲۷</sup> مطرح کرد (Genette, 1997). انواع ترامنتیت به چگونگی رابطه متون نظر دارد و ژنت در این میان بیش از همه در روابط بیش‌متنی به تأثیرگذاری میان دو یا چندین متن و علاوه بر بررسی روابط میان دو متن در عرض یکدیگر به روابط طولی پرداخته است (نامور مطلق، ۱۳۸۶: ۸۲-۸۶).

بینامنتیت و بیش‌متنیت بیش از همه بر روابط متون هنری تمرکز دارد که به‌ویژه در آثار گرافیک و به‌خصوص تبلیغات به‌وفور دیده می‌شود (طاهری، ۱۳۹۵: ۸۶). برخلاف بینامنتیت که بر اساس «هم‌حضوری» است، یعنی قسمتی یا تمام متن اول در متن ایجاد شده قرار می‌گیرد و حتی کارکرد تکثیری بودن می‌یابد، در بیش‌متنیت بر مبنای «برگرفتنگی» یعنی تأثیر یک متن بر متن دیگر است. باید در نظر داشت که در هر حضوری تأثیر و همچنین در هر تأثیری نیز حضور وجود دارد، اما در بیش‌متنیت تأثیر گسترده و عمیق‌تری مورد توجه است. در بینامنتیت بیش‌تر حضور بخشی مورد توجه است، حال آنکه در بیش‌متنیت، تأثیر الهام‌بخش کلی مورد نظر است. به عبارت دیگر وجود یک متن در آفرینش متن دیگر به‌گونه‌ای که بدون آن، خلق متن دوم غیرممکن باشد را بیش‌متنیت می‌نامند (نامور مطلق، ۱۳۸۶: ۹۴-۹۵). برای اینکه موردی بتواند در حوزه انواع بیش‌متنی قرار گیرد لازم است سه شرط اصلی: متنی بودن موضوع، دارا بودن دو یا بیش از دو متن و مسلم داشتن رابطه پیش‌متن و بیش‌متن را باید داشته باشد. «پیش‌متن» همان متن نخستین و منبع الهام و اشتقاق است؛ و «بیش‌متن» همان متن دوم و برگرفته از پیش‌متن است (نامور مطلق، ۱۳۹۱: ۱۴۱). یکی از شاخص‌های گونه‌شناسی بیش‌متنی از دیدگاه ژنت کارکرد است که می‌تواند تفنی، طنزی یا جدی باشد.

این سه نظام می‌توانند در گذر از یک متن به متن دیگر نقش مهمی بازی کنند و کارکرد طنزی به مراتب گسترده‌تر و متنوع‌تر از حوزه ناطنزی است. گونه‌های فوروژی و ترانسپوزیسیون کارکردی جدی دارند؛ گاهی رابطه میان دو متن می‌تواند نه طنز باشد و نه جدی، و متعلق به



جزئیات به جای تمرکز بر کارایی و اثربخشی طرح است (Mousavi, 2012: 365). چهارمین شاخص فرهنگی، اجتناب از عدم قطعیت<sup>۲۱</sup> است که بیانگر میزانی است که اعضای یک فرهنگ از آینده یا موقعیت نامشخص یا ناشناخته در معرض خطر هستند. ایران در این بعد امتیاز ۵۹ را کسب کرده است و بنابراین ترجیح زیادی برای اجتناب از عدم اطمینان دارد. پیامدهای این بعد در طراحی عبارت‌اند از: طراحی رابط کاربری ساده با تصاویر و نمادهای سازگار، آشنا، عینی و ملموس و سیستم پیمایش ساده با اشکال مختلف برخلاف یک سیستم پیچیده با کنترل محدود که کاربران را به گشت‌وگذار و مرور تشویق می‌کند؛ و مقدار محدود اطلاعات و گزینه‌ها با پیمایش کم و پنجره‌های جدید و همچنین گزینه‌های محدودی برای ارائه بازخورد است. پنجمین شاخص، جهت‌گیری‌های بلندمدت در مقابل کوتاه‌مدت<sup>۲۲</sup> است که نشان می‌دهد چگونه هر جامعه‌ای باید پیوندهایی را با گذشته خود حفظ کند و در عین حال با چالش‌های حال و آینده مقابله کند. جوامعی مانند ایران با امتیاز ۱۴ ترجیح می‌دهند سنت‌ها و هنجارها را حفظ و با بدگمانی به تغییرات اجتماعی نگاه کنند. مفاهیم طراحی رابط کاربری جهانی برای فرهنگ آنان با تصاویر مبهم، طراحی کلاسیک و بی‌انتها، تأکید بر تصاویر افراد است (Marcus, 2000: 39-43; Hofstede, 2011).

ششمین شاخص فرهنگی افراط در لذت<sup>۲۳</sup> است که به عنوان میزان تلاش افراد برای کنترل امیال و انگیزه‌های خود بر اساس نحوه تربیت آن‌ها تعریف می‌شود. فرهنگ کشورهایی مانند ایران با امتیاز ۴۰ به عنوان جامعه‌ای مقید و خویش‌دار شناخته می‌شود. مردم در این جوامع تصور دارند که اعمال آن‌ها توسط هنجارهای اجتماعی مهار شده و احساس می‌کنند که اغفال از خود تا حدودی اشتباه است و آزادی و تفریح کم‌تری دارند (Tavakoli, 2020: 9).

### طراحی رابط کاربری برنامه تقویم فارسی (بین‌المللی سازی و بومی سازی)

در دو دهه گذشته، طراحی وب و اپلیکیشن در ایران افزایش چشمگیری داشته است؛ و تحریم‌های دولت‌های جهانی علیه کشور، ایران را مجبور به تولید محصولات دیجیتال مختلف کرده است. طراحان و برنامه‌نویسان با الگوبرداری از این محصولات در کشورهای دیگر، چندان تفاوت فرهنگی آن‌ها را در نظر نمی‌گیرند؛ از این رو طراحی تجربه و رابط کاربری اکثر برنامه‌ها در ایران متناسب با نیاز کاربران خود نیستند. رابط کاربری مخفف (User Interface)، مجموعه‌ای از عوامل و عناصر تعاملی بین رایانه و کاربران است که اجازه می‌دهد تا فرایند تعاملی انجام کاری در یک زمینه تسهیل گردد (مقصودی پور، ۱۳۹۹: ۵۸). به گفته آرون مارکوس «واسط‌های کاربری باید برای گروه‌های کاربری خاص طراحی شوند، نه اینکه صرفاً ترجمه شده و ظاهر محلی سطحی برای صادرات سریع به بازارهای مختلف داشته باشند». هنگام ایجاد طراحی رابط کاربری سازگار از نظر فرهنگی، دو مفهوم بین‌المللی سازی و بومی سازی به ذهن خطور می‌کند. بین‌المللی سازی به معنای طراحی یک محصول به گونه‌ای است که برای اکثر کشورها و فرهنگ‌های مختلف

در مقابل کوتاه‌مدت و افراط-خویش‌داری. مطالعات نشان می‌دهد که چگونه ابعاد مختلف فرهنگی بر طراحی‌های مختلف رابط کاربری تأثیر می‌گذارد (Marcus, 2000: 35). این ابعاد فرهنگی به هر کشور امتیاز می‌دهد و برای استفاده در حوزه رفتار سازمانی ایجاد شده است، اما از آنجایی که ساختار ساده‌ای دارد، به‌طور گسترده در حوزه‌های دیگر تعامل انسان و کامپیوتر مورد استفاده قرار گرفته است. مطالعات مدل‌های فرهنگی مانند هافستد در شرق و غرب، ویژگی‌ها و رفتارهای متفاوت آنان را نشان می‌دهد. فرهنگ‌های شرقی اقتدارگرا هستند، سیستم‌های سلسله‌مراتبی دارند و برای روابط انسانی ارزش زیادی قائل بوده و یک جامعه جمعی هستند، به این معنی که تصورشان از خود به‌جای من، «ما» است و از عدم اطمینان اجتناب می‌کنند. مردم کشورهای غربی بیش‌تر به روشی سیستماتیک، انتزاعی و خطی فکر می‌کنند، در مقایسه با کشورهای شرقی که سبک تفکر مردم در آن‌ها ترکیبی، ملموس، تکیه بر مرزها و است. تأثیر فرهنگ برنامه‌ها را می‌توان به دو دسته عینی و ذهنی طبقه‌بندی کرد (Hofstede, 2011). فرهنگ عینی جنبه‌ای است که به راحتی قابل مشاهده و ارزیابی است که از نظر جهت‌گیری متن، تاریخ و شماره، صفحه‌آرایی، رنگ و زبان نشان داده می‌شود، در حالی که فرهنگ ذهنی ویژگی روان‌شناختی یک فرهنگ است: مانند انتظارات، اصول، ارزش‌ها و الگوهای تفکر. برای مطالعه جنبه‌های ذهنی فرهنگ مؤثر در طراحی رابط کاربری، بسیاری از مدل‌های فرهنگی هافستد و پیشنهاد مارکوس استفاده می‌کنند (Tavakoli, 2020: 6).

اولین شاخص فرهنگی هافستد، فاصله قدرت<sup>۱۸</sup> است که ایران از این بُعد نمره متوسط ۵۸ را دریافت کرده است، بنابراین جامعه‌ای سلسله‌مراتبی است که در آن قدرت فقط به گروه‌های خاصی تعلق دارد. پیامدهای طراحی رابط کاربری برنامه برای فرهنگ‌های PD بالا در ایران عبارت‌اند از: دسترسی بسیار ساختاریافته و هدایت‌شده به اطلاعات، طراحی متقارن محتوا، تمرکز بر ادیان و سنت‌ها با استفاده مکرر از نمادهای مذهبی یا ملی است (Mousavi, 2012: 364). دومین شاخص فرهنگی، فردگرایی در مقابل جمع‌گرایی<sup>۱۹</sup> بوده و نشان می‌دهد که تصویر افراد از خود به عنوان «من» تعریف می‌شود یا «ما». جوامع فردگرا، مردم فقط از خود و خانواده نزدیک خود مراقبت می‌کنند. در حالی که در جوامع جمع‌گرا مانند ایران با امتیاز ۴۱، افراد به صورت گروهی تعلق دارند و روابط انسانی از ارزش بالایی برخوردار است. شاخص‌های جمع‌گرایی بالا در طراحی مانند: استفاده از اصطلاحات رسمی در صدای غیرفعال به جای زبان مستقیم و غیررسمی در صدای فعال و عدم توجه کافی به ترجیحات کاربر در فرم و محتوا و طراحی غیرقابل انعطاف است (Marcus, 2000: 37-38).

سومین شاخص فرهنگی نقش جنسیت<sup>۲۰</sup> است که بعدزنانگی در مقابل مردانگی است و نه به تفاوت‌های فیزیکی، بلکه به نقش‌های جنسیتی سنتی اشاره دارد. نمره بالا (مردانه) در این بعد نشان‌دهنده آن است که رقابت، دستاورد و موفقیت آن را هدایت می‌کند. در کشورهایی مانند ایران با امتیاز متوسط (زنانگی) ۴۳ که مغایرت با تمایزات جنسیتی (بعد مردانه) در ایران دارد. استنتاج زنانگی در طراحی رابط کاربری شامل: استفاده از رنگ‌های زنانه و ویژگی‌های جذاب طراحی با تمرکز بر



نشان می‌دهد که چگونه طراحان محلی می‌توانند رابط کاربری و تجربه محصولات خود را با چشم‌اندازهای فرهنگی کاربران و ارجاع به میراث بصری جامعه آن‌ها بومی‌سازی کرده و بهبود بخشند (Tavakoli, 2020: 10-3).

### مراحل طراحی رابط کاربری تقویم فارسی

این بخش پیرامون فرایند طراحی تجربه و رابط کاربری برنامه تقویم فارسی: کاربرپژوهی، معماری اطلاعات، وایرفریم نقشه سایت، طراحی بصری، نمونه اولیه و تست‌های قابلیت استفاده است.

تحقیق در صنعت برای یافتن سایر رقبا، تجزیه و تحلیل انتقادی محصولات آن‌ها برای ایجاد موفق‌ترین محصول در بازار است تا ویژگی‌های مهم برنامه تقویم کشف شده و از ایرادات احتمالی جلوگیری گردد. دو برنامه محبوب تقویم فارسی اندروید (تقویم فارسی، شمیم) و iOS (iPersia Calendar، تقویم فارسی) که نصب بالایی دارند. ایران در مدل فرهنگی هافستد، دارای فاصله قدرت بالا، جمع‌گرایی، زنانگی - مردانگی متوسط، اجتناب از عدم قطعیت بالا، جهت‌گیری زمانی کوتاه‌مدت و خویش‌داری است. تحقیقات نشان می‌دهد که دو برنامه اندروید در شاخص‌های فرهنگی ایران موفق‌تر از دو اپلیکیشن iOS هستند (تقویم فارسی موفق‌ترین تقویم اندروید در ایران است). برای درک بهتر از نیازها و انتظارات کاربران، به‌عنوان بخشی از تحقیق طراح پرسش‌نامه‌ای تهیه شده است. مخاطب هدف از کاربران ایرانی (مرد و زن - ۲۶ تا ۳۵ سال) یک نظرسنجی از دوازده سؤال انجام دادند. آن‌ها از برنامه‌های خود برای ایجاد یادآوری‌ها، رویدادها، زمان‌بندی‌ها، تعطیلات، تاریخ فارسی و میلد‌های تاریخ استفاده می‌کنند. اکثر کاربران بر این باورند که برنامه پیش‌فرض تقویم روی گوشی‌ها تمام امکانات مورد نیاز مانند اطلاع‌رسانی برای تولدها، تعطیلات، نمایش تاریخ‌های فارسی به‌طور هم‌زمان، همگام‌سازی با سایر تقویم‌ها و یک رابط کاربری جالب و کاربرپسند برای دریافت تمام اطلاعات لازم را از نظر قابلیت استفاده و برآوردن نیازهای کاربران را ارائه نمی‌کند. بر اساس لیست ویژگی‌های حاصل از تحقیقات و پرسش‌نامه کاربرپژوهی و پس از بررسی دقیق نیازها و انتظارات ایرانیان از یک تقویم فارسی، مشخص شد که چه ویژگی‌هایی برای استراتژی طراحی ضروری است که مانند نمایش هم‌زمان تاریخ فارسی و میلادی، فهرست تعطیلات، اوقات نماز بر اساس مکان، همگام‌سازی با تقویم‌های دیگر و تنظیم یادآوری‌ها متناسب با سلیقه ایرانی است. پس از تعیین ویژگی‌های ضروری و در نظر گرفتن شاخص‌های فرهنگی ایران، نقشه برنامه ایجاد شد که در آن ویژگی‌های مهم با در نظر گرفتن سلسله‌مراتب، سیستم پیمایش ساده و طرح‌بندی با کنترل محدود برای تشویق کاربران به گشت و گذار و مرور صورت گرفته و سپس، بر اساس آن وایرفریم رابط کاربری تقویم ایجاد گردید که توسط گروه کوچکی از کاربران آزمایش شد. در تست قابلیت کارهای کلیدی مانند جابه‌جایی بین دو تقویم، تنظیم یادآوری، زمان‌بندی و تغییر زبان از کاربران درخواست شد و بر اساس بازخوردها، تغییرات نهایی صورت گرفت (Tavakoli, 2020: 11-21).

### سیستم طراحی

در سراسر جهان نمادهای عمومی، گزینه‌هایی برای تغییر زبان، اعداد، قالب‌های تاریخ قابل قبول داشته باشد. از سوی دیگر، بومی‌سازی به معنای طراحی یک محصول تنها برای یک گروه فرهنگی خاص است که نیاز به تلاش زیادی برای مطالعه دقیق رفتارها، پیشینه‌ها و انتظارات آنان دارد، تا در محتوا و هم در طراحی بصری محصول دیجیتال منعکس شود. مطالعات قبلی نشان داده‌اند که کاربران در وب‌سایت‌های بومی‌سازی شده مؤثرتر از وب‌سایت‌های توسعه‌یافته کشورهای غربی تعامل دارند و اطلاعات را پیدا می‌کنند. تمامی برنامه‌ها و وب‌سایت‌ها که در دسترس مردم سراسر جهان هستند، بومی‌سازی رابط‌های کاربری و اهمیت جنبه‌های مختلف یک فرهنگ در محصولات دیجیتال، به چالشی برای طراحان تبدیل شده است. مثلاً تصویر زن بی‌حجاب در رابط کاربری برخی کشورها به‌ویژه در فرهنگ عربی و ایرانی ممنوع بوده؛ و در نتیجه بومی‌سازی فراتر از زبان بوده و صرفاً ترجمه کلمات برای استفاده در یک وب‌سایت یا برنامه برای یک کشور دیگر نیستند.

افزایش درخواست برای فناوری‌های جدید، توسعه‌دهندگان و طراحان داخل کشور را تشویق کرده است تا محصولات دیجیتالی را ایجاد و در نتیجه بیشتر برنامه‌های غربی را با همان رابط کاربری و طراحی تجربه بازسازی کنند. با وجود فرهنگ‌های بسیار متفاوت، طراحان داخلی اغلب از طرح‌ها، رنگ‌بندی، نمادها و تصاویر مشابه غربی استفاده می‌کنند. یکی از نمونه‌ها، مورد مطالعاتی این پژوهش، برنامه تقویم است که مثال دیگری از سردرگمی بین فرهنگی است. تقویم پیش‌فرض در اکثر تلفن‌های همراه اندروید و آیفون از تاریخ میلادی استفاده می‌کند و گزینه‌ای برای تغییر به تقویم فارسی وجود ندارد؛ بنابراین کاربران برنامه تقویم دیگری را روی گوشی خود نصب یا از وب‌سایت‌های دیگر استفاده می‌کند. تقریباً هیچ‌کدام از تقویم‌های طراحی شده متناسب ایران و میراث فرهنگ بصری آن نیستند که با توجه به نیازهای کاربران برای پلتفرم‌های ایرانی طراحی شده باشند.

ایران و افغانستان دو کشوری هستند که امروزه از سیستم جلالی استفاده می‌کنند. تقویم فارسی که به‌طور رسمی با نام تقویم جلالی شناخته می‌شود (هجری شمسی، ایرانی و غیره)، تقویم شمسی است که دوازده ماه با ۳۱ روز برای شش ماه اول و سپس پنج ماه ۳۰ روزه و یک ماه ۲۹ یا ۲۸ پایانی است. گاه‌شماری فارسی سالی است که پیامبر اسلام (ص) به شهر مدینه هجرت کرد. برخلاف تقویم میلادی که با روز سال نو در ژانویه آغاز می‌گردد، این تقویم تقریباً در ۲۱ مارس در اعتدال بهاری آغاز می‌شود. نوروز (سال نو ایرانی) بر اساس چرخش زمین به‌دور خورشید جشن گرفته می‌شود و زمانی است که زمین یک دایره کامل به‌دور خورشید می‌سازد. دو دلیل اصلی برای طراحی برنامه تقویم فارسی وجود دارد. اول اینکه برنامه‌های پیش‌فرض تقویم در اکثر موبایل‌ها را نمی‌توان به تقویم فارسی تغییر داد و بنابراین کاربران ایرانی برای دسترسی به این اطلاعات باید اپلیکیشن‌های دیگری را نصب کنند. دوم، طراحی تجربه و رابط کاربری برنامه‌های تقویم فارسی موجود در بازار، بر اساس نیاز و درک کاربران ایرانی طراحی نشده است و شاخص‌های فرهنگی ایرانی را به‌صورت قابل ارائه منتقل نمی‌کند. برنامه تقویم طراحی شده این مورد مطالعاتی،





سیال خطوط دور و مطابق قواعد جامه‌های باستانی و از فضای هلنیسم شرقی (بارک باستانی) برگرفته شده است (رضازاده، ۱۳۹۷: ۱۱۲-۱۳۴).  
اختربینی، علم احکام النجوم رابطه تنگاتنگی با اخترشناسی، علم النجوم داشت و شاخه‌ای از آن قلمداد می‌شد و تصاویر مربوط به اختربینی، ریشه در مطالعات اخترشناسی دارد که در هنر و فرهنگ اسلامی رونق بسیاری یافته است و بر خوش‌یمنی و مبارکی دلالت می‌کند. صورت اختران و بروج دوازده‌گانه پس از قرون نخستین اسلامی، بخشی از معنا و اهمیت خود را از دست داده و بیش‌تر جنبه تزئینی پیدا کردند. هفت فلک نخستین، به ترتیب نزدیکی به زمین، مختص قمر (ماه)، عطارد (تیر)، زهره (ناهید)، شمس (مهر، خورشید)، مریخ (بهرام)، مشتری (برجیس، هورمزد)، و زحل (کیوان) است. فلک هشتم فلک ثابت است که ۴۸ صورت فلکی، از جمله دوازده صورت منطقه البروج، در آن سیر می‌کنند.

### صورت‌های فلکی

اخترشناسان یونان باستان دریافته بودند که اگر اختران آسمانی را با خطی فرضی به هم پیوند دهند، اشکالی به‌صورت انسان، حیوان یا موجودات اساطیری ایجاد می‌گردد. آنان صورت‌های فلکی را بدین‌گونه ترسیم کرده و نامی داده‌اند. اخترشناسان عرب نجوم را از رساله‌های یونانی آموخته بودند و برای آنان دوازده صورت فلکی اهمیت ویژه‌ای داشت و این مجموعه‌ی دوازده‌گانه را منطقه البروج نامیدند. همه این اختران حین ورود به آسمان، به ترتیب در یکی از صورت‌های فلکی مشاهده می‌شوند: حمل (قوچ)، ثور (گاو)، جوزایا - توأمان (دوبیکر)، سرطان (خرچنگ)، اسد (شیر)، عذریا - سنبه - خوشه (دوشیزه)، میزان (ترازو)، عقرب (کژدم)، قوس - رامی (تیرانداز)، جدی (بز)، دلو یا - ساکب‌الماء (ریزنده آب)، و سمکتان - حوت (دوماهی) (همان، ۱۳۹۷: ۲۱۴-۲۱۵).

**حمل - قوچ:** نام نخستین صورت از منطقه البروج است که همواره از نمای کنار و بیش‌تر رو به سمت چپ، در حالی که به‌آهستگی قدم بر می‌دارد، نشان داده می‌شود. شاخ‌های بزرگ و قوس آن در شناسایی این

یزدی، ۱۳۸۸: ۳۶). او ضمن بیان هریک از صورت‌های فلکی همراه با تصاویر، نام‌های ستارگانی از آن صورت را که در نزد اعراب متداول بود و جدولی از قدرهای دقیق ستارگان هر صورت فلکی آورده است. از این کتاب آشکار می‌شود که میان صور اعراب و یونانیان اختلاف وجود دارد (آرام، ۱۳۷-۱۳۸). نسخه‌ی صورت‌الکواکب الثابتة موجود در کتابخانه بادلیین آکسفورد ۴۱۹ صفحه دارد و برخی از صفحات آن مرمت شده است. بخشی از نسخه در ورق آخر آن دارای عباراتی است که اعلام می‌کند این نسخه را عبدالرحمن بن عمر الصوفی (اخترشناس ایرانی) نوشته است. بسیاری از محققان اعتقاد دارند که این قدیمی‌ترین نسخه موجود از رساله صوفی از اولین نسخ مصور اسلامی است (رضازاده، ۱۳۹۷: ۱۰۷-۱۰۸). نسخه کتابخانه بادلیین از روی اصل رساله صوفی و به قلم پسر او اندکی پس از مرگ مؤلف ایجاد گردیده است. هنرمند این نسخه قدیمی را به روش طراحی مصور کرده و تصاویر آن بیش‌تر با مرکب سیاه و کواکب صورت‌های فلکی به رنگ سرخ و شماره آن به رنگ سیاه با مهارت بسیار قلم‌گیری شده است (خزائی، ۱۳۸۶: ۷۴).

صوفی درباره تصاویر رساله اشاره دارد: «هر صورت چنان که تشبیه به‌حسب نام صورت اقتضا کند نقش کنیم و هر کواکب بر موضع او از صورت رقم زنییم تا هم بر آن شکل باشد که در آسمان بینند...» تصاویر این رساله به‌سادگی و بدون استفاده از پرسپکتیو و جزئیات لازم ترسیم گردیده‌اند و با رعایت محتوای علمی کتاب از کیفیت نقاشانه‌ای برخوردار هستند. خطوط بر اساس الگوهای کلاسیک به‌صورت ترجمه‌ای بصری از محتوای کتاب و با جزئیات ظاهری و شیوه ترسیم آن با فضای اسلامی منطبق شده است. شیوه طراحی این پیکرها پس‌اساسانی یا پارسی‌ایرانی یا بر اساس معروف‌ترین نماینده آن سامرایی نامیده‌اند. همان‌طور که دکتر اتینگهاوزن این شیوه را نوعی هنر هلنی شرقی با مضامین پرنرنگ ساسانی می‌نامد که در دنیای اسلام گسترش یافته است. شیوه ترسیم با پیروی از الگوی نسبتاً منظمی با وجود وحدت در عین کثرت موجود در پرداخت



تصویر ۳. پیش‌متن طراحی رابط کاربری اپلیکیشن و طراحی گرافیک تقویم دیواری. منبع: (Tavakoli, 2020: 31)



گاو مشاهده شده، خداوند میزان است. از آنجا که زهره همواره به نواختن سازی مشغول است و نمی‌تواند ترازو را نگاه دارد، نقاشان مسلمان اغلب بانوی نوازنده را در فضای خالی بین دو کفه ترازو جا داده‌اند.

**عقرب:** به صورت کزدم و خداوندش مریخ است که به اندازه نقش سرطان خیالی و غیرواقعی است. دم او که به نیش ختم می‌شود، به طور اغراق آمیزی بلند، حال آن که چنگال‌هایش کوچک‌تر از حدود واقعی ترسیم شده‌اند. تن عقرب عموماً بیضی‌شکل و گاهی فلس پوش است و در هر طرف خود چهارپای کوچک و همچون سرطان، اغلب صورتی شبیه صورت انسان دارد. زمانی که عقرب در کنار خداوند خود حضور می‌یابد، دوبار ترسیم می‌شود: مریخ دو عقرب را از دنبال آن‌ها می‌گیرد و معمولاً طوری نگون‌سار می‌کند که معمولاً حالت یکی معکوس دیگری باشد (رضازاده، ۱۳۹۷: ۲۵۹-۲۶۸).

**قوس - رامی:** معمولاً قوس به برج و رامی یا تیرانداز به صورت فلکی آن اطلاق می‌گردد و تصویر قنطورس از نقش صورتی فلکی به همین نام گرفته شده است؛ هر چند در اینجا نیمه پیشین این حیوان اسطوره‌ای را می‌توان به مشتری اطلاق کرد که خداوند قوس است. قنطورس که سر و دست‌هایش به عقب برگشته است، همواره از نمای جانبی و سمت چپ ترسیم می‌شود و گاهی کاملاً پوشیده یا نیمه‌عریان است. در واقع قوس و تیراندازی محل تأکید تصویر است، زیرا برج مربوطه نام خود را از آن می‌گیرد. با وجود این، توجه بیننده به سمت دم بلند این موجود افسانه‌ای جلب می‌شود که ربه‌بالا خزیده و به سر از دهایی با دهانی غران ختم شده است؛ گویی خود را آماده گرفتن تیری می‌کند که از چله رها خواهد شد (عبداللهی فرد و دیگران، ۱۴۰۱: ۵۵).

**جدی:** جدی به صورت بزغاله، همواره همچون بز کوچکی از نمای جانبی نشان داده می‌شود که از روی شاخ‌های قوس بازپس رفته‌اش قابل تشخیص است. شمایل‌نگاری این نقش تغییر نمی‌کند و تنها جزئیاتی نظیر دم، نبود ریش یا رنگ پوست حیوان، گاهی عوض می‌شود. جدی در اغلب مواقع با خداوند خود زحل به تصویر کشیده می‌شود؛ او به شیوه مریخ و زهره (در حمل و ثور)، بر مرکب خود می‌نشیند. از بین چارپایان موهوم تصویر حمل و جدی اجرای سرمشق‌های باستانی به زبانی متفاوت است.

**دلو:** دلو نام برج و ساکب‌الما نام صورت فلکی مربوط به آن است. نقش آن طبق شمایل شناخته شده در اروپا، مردی را در حال ریختن ظرف آبی نشان می‌دهد. دلو درون چاهی به تصویر درآمده و مردی که در حال ریختن آب بود، به زحل، مردی تیره‌پوست و نیم‌برهنه و ریشدار، تبدیل شد. با ترسیم زحل در نقش مردی که طناب دلو را درون چاهی می‌اندازد یا از آن بیرون می‌کشد، بر رابطه برج و خداوند او تأکید شده است. **حوت:** در عربی به معنای ماهی درشت است؛ بنابراین، در تصویرگری برج، آن را باید با یک ماهی نشان دهند که در مواردی چنین است. این برج معمولاً با ماهی درشت و بی‌نشانه‌ای نمایش داده می‌شود که بدن آن اندکی به سمت بالا تاب برداشته است تا درون ترنجی دایره‌واری جا بگیرد. زمانی هم که خداوند او، مشتری، در صحنه حضور می‌یابد، بالای پشت خمیده ماهی مربع می‌نشیند؛ باین وجود نام صورت فلکی حوت، سمکتان، به ایجاد تصویر معروف تری منجر شده است که در آن دو ماهی

حیوان چهارپا مؤثر است. حالت بدن نه خشک و بی‌روح و نه تهاجمی، درحالی که سری بالا گرفته و به سادگی ایستاده است. خداوند حمل مریخ (اختر جنگ‌افروز) است که اگر با برج خود به تصویر در آید، سوار بر پشت قوچ دیده می‌شود در هیئت مردی است که در دست راستش شمشیر و در سمت چپ سری بریده حمل می‌کند.

**ثور - گاو:** در منطقه البروج، تصویری آشناست؛ در تصاویر منطقه البروج گاو معمولاً از نمای کناری و مانند چهارپای کوهان‌دار و شاخ‌داری به نمایش درآمده است. شخصیتی که بیش از همه با ثور در آمیخته خداوند او زهره است که معمولاً در هیئت زنی عود به دست و سوار بر گاو ترسیم می‌شود.

**جوزا - توأمان:** جوزا به صورت دو مرد جوان با نیم‌تنه ماران ظاهر شده که دنبال ایشان به هم پیوسته است و چوبی را در میان گرفته‌اند که بالای سر و وجود دارد. هر دو پیکر تاجی زرین به سر، پیراهنی مزین به گل‌های طلایی و شالی به کمر دارند. شمایل‌نگاری مرسوم دو پیکر در این تصویرسازی رعایت شده است.

**سرطان:** به صورت خرچنگ و قمر خدایش است. بر خلاف دیگر اختران که هر کدام بر دو برج اثر می‌کنند، قمر و شمس که از دید ناظر زمینی مرئی‌ترین اختر هستند فقط بر یک برج، به ترتیب اسد و سرطان، سلطه دارند. بیشتر بر این پیوند نیرومند تأکید شده است و خرچنگ با چنگ‌های پیشین خود قرصی را با هلال ماه بالای سر می‌برد. خرچنگ همواره از زاویه دید بالا ترسیم می‌شود؛ با تنی گرد که چهارپای کوتاه، در طرفین و دو چنگ بلند در بالا برای نگاه داشتن قرص ماه دارد (Carboni, 1997: 248-257).

**اسد:** به صورت شیر، نماد شمسی قدرت و توانمندی است. شمس اختر منسوب به او، در هنر ایرانی اغلب با چهره‌ای محصور در پرتوهای نور نمایانده می‌شود که از پشت شیری بالا می‌آید که به چپ یا راست می‌نگرد. بدون استثنا از نمای کناری به تصویر درآمده، درحالی که یا راه می‌رود یا یکی از پاهای پیشینش را بلند کرده است. تصویری به شکل گربه‌سانی قوی با سری بزرگ و دهانی خوفناک و نسبتاً باز و دم بسیار بلند دارد که روی پاهای پسینش خم شده است. گاهی دم حیوان به سر یا تن کامل شیری ختم می‌شود.

**سنبله:** تنها برجی است که شمایل‌نگاری آن با منابع غربی تفاوت زیادی دارد که تا حدودی ناشی از عدم کاربرد نام این صورت فلکی یعنی العذرا برای برج آن است که به نام نورانی‌ترین اختر آن صورت فلکی سنبله نامیده‌اند و به معنی خوشه است. در نتیجه در شمایل‌نگاری عذرا (دوشیزه) پیکر زنانه جای خود را به پیکر مردانه‌ای داده که ظاهراً نماینده خداوند این برج عطارد است، و مانند دهقانی است که با داس خود خوشه چینی می‌کند. باین وجود پیکر زنانه صورت فلکی عذرا در رساله‌های اخترشناسی بدون تغییر مانده است و موارد خلاف قاعده احتمالاً تأثیر سنت‌های اروپایی بوده است.

**میزان:** تصویر واضح ترازویی است که در دو کفه آن به کمک زنجیرهایی از دو سر یک میله آویخته شده است. کفه‌های ترازو در میزان همواره خالی ترسیم می‌شود. زهره بانوی نوازنده‌ای که قبلاً سوار بر





مطالعه‌بیش‌متنی میراث هنر اسلامی در بومی‌سازی طراحی گرافیک - رابط کاربری؛  
 نمونه موردی: پیش‌متن نسخه‌صورالکواکب در پیش‌متن طراحی تقویم ایرانی

جدول ۲. پیش‌متن (نسخه‌صورالکواکب) و بیش‌متن (رابط کاربری تقویم ایرانی) صورت‌های فلکی.

پیش‌متن نسخه‌صورالکواکب	توضیحات	بیش‌متن رابط کاربری	شماره
	<p>برج حمل                      فروردین‌ماه                      صورت‌های منطقه‌البروج: قوچ  <i>Krios, Aries, the Ram</i>                      طراحی گرافیک تقویم به دو صورت سنتی و مدرن انجام گرفته که بیش‌متن بالا وفاداری بیش‌تری به پیش‌متن نسخه صورالکواکب دارد و تصویر پایین مدرن‌تر است.                      گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت</p>		۱
	<p>برج ثور                      اردیبهشت‌ماه                      صورت‌های منطقه‌البروج: گاو                      آکسفورد. کتابخانه بادلین.                      نسخه مارش ۱۴۴  <i>Taurus, Taurus, the Bull</i>                      گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت</p>		۲
	<p>برج جوزا                      خردادماه                      صورت‌های منطقه‌البروج: توأمان                      دوپیکر                      آکسفورد. کتابخانه بادلین.                      نسخه مارش ۱۴۴  <i>Didymoi, Gemini, the Twins</i>                      گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت</p>		۳
	<p>برج سرطان                      تیرماه                      صورت‌های منطقه‌البروج: خرچنگ                      آکسفورد. کتابخانه بادلین.                      نسخه مارش ۱۴۴  <i>Karkinos, Cancer</i>                      گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت</p>		۴
	<p>برج اسد                      مردادماه                      صورت‌های منطقه‌البروج: شیر                      آکسفورد. کتابخانه بادلین.                      نسخه مارش ۱۴۴  <i>Leon, Leo, the Lion</i>                      گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت</p>		۵

ادامه جدول ۲. پیش‌متن (نسخه‌های تصویرالکواکب) و پیش‌متن (رابط کاربری تقویم ایرانی) صورت‌های فلکی.

	<p>برج سنبله شهریورماه صورت‌های منطقه البروج: خوشه آکسفورد. کتابخانه بادلین. نسخه مارش ۱۴۴ <i>Prthenos, Virgo, the Virgin</i> گونه پیش‌متنی: پارودی، فورزی، جایگشت</p>		<p>۶</p>
	<p>برج میزان مهرماه صورت‌های منطقه البروج: ترازو آکسفورد. کتابخانه بادلین. نسخه مارش ۱۴۴ <i>Libra, the Balance</i> گونه پیش‌متنی: پارودی، فورزی، جایگشت</p>		<p>۷</p>
	<p>برج عقرب آبان‌ماه صورت‌های منطقه البروج: عقرب کژدم آکسفورد. کتابخانه بادلین. نسخه مارش ۱۴۴ <i>Skorpios, Scorpius, the Scorpion</i> گونه پیش‌متنی: پارودی، فورزی، جایگشت</p>		<p>۸</p>
	<p>برج قوس آذرماه صورت‌های منطقه البروج: رامی کمان یا تیرانداز آکسفورد. کتابخانه بادلین. نسخه مارش ۱۴۴ <i>Toxotes, Sagittarius, the Archer</i> گونه پیش‌متنی: پارودی، فورزی، جایگشت</p>		<p>۹</p>
	<p>برج جدی دی‌ماه صورت‌های منطقه البروج: بزغاله آکسفورد. کتابخانه بادلین. نسخه مارش ۱۴۴ <i>Aigokeros, Capricornus, the Kid</i> گونه پیش‌متنی: پارودی، فورزی، جایگشت</p>		<p>۱۰</p>



ادامهٔ جدول ۲. پیش‌متن (نسخه‌صورالکواکب) و پیش‌متن (رابط کاربری تقویم ایرانی) صورت‌های فلکی.

	<p>برج دلو بهمن‌ماه صورت‌های منطقه‌البروج: ریزنده آب- ساکب الما آکسفورد. کتابخانه بادلین. نسخه مارش ۱۴۴ <i>Hydrochoos, Aquarius, the Water Pouter</i> گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت</p>		۱۱
	<p>برج حوت اسفندماه صورت‌های منطقه‌البروج: ماهی سمکتان <i>Ichthyes, Pisces, the Fishes</i> گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت</p>		۱۲

بازآفرینی و متن جدیدی با پیش‌متن خود خلق می‌کند. در این گونه تخریب پیش‌متن اتفاق نمی‌افتد و نوعی اصلاح و نقد است (شفیعی، ۱۳۹۸: ۱۴۶). در طراحی با شیوه پارودی به صورت حرفه‌ای باید تعادل ظریفی میان پیش‌متن میراث هنر اسلامی و شکل تغییر یافته در رابط کاربری برقرار باشد. پارودی نوعی تکرار با تفاوت نامیده می‌شود و در اینجا متن دوم با متن اول به دلالت پردازی پرداخته و تقلید همراه با دگرگونی است. در این گونه بیش‌متنی در طراحی تصاویر صورفلکی در موقعیت یا برخورد جدیدی طراحی می‌شوند و با تغییر از طریق افزودن، کاستن و عمدتاً جابه‌جایی و جانشینی بخشی از پیش‌متن تصاویر صورالکواکب (رجوع به دلالت‌های ضمنی مخاطبان) است. در اینجا پارودی هم اثر کهن نسخه نجومی را بازگو و هم اثر نوینی خلق می‌کند تا جایی که یک بستر تازه و متفاوت برای صفحات تقویم ایجاد شود. دسته اول تصاویر بیش‌متن طراحی شده به صورت سنتی بوده و به پیش‌متن نسخه صوفی رازی بیش‌تر وفادار بوده و در دسته دوم انتزاعی‌تر و مدرن و به نحوی نهایت فاصله را گرفته است. آثار این حوزه در هنر پسامدرن و در بستر جهان تکنولوژیک، به نوعی هاله قداست اثر هنری را متلاشی کرده و رمزگان مضاعفی را با تأویلی برگرفته از دلالت‌های فرهنگی و ردپای دیگران در گذشته برای مخاطب بازگو می‌نمایند. خلاقیت در این گونه بیش‌متنی با نگاهی جدید و متفاوت به موضوع و دوباره ساختن و حتی ایجاد بینش جدید نسبت به آثار هنرمندان و خارج‌شدن از قالب‌های ذهنی می‌شود. پارودی با تقلیدی خلاقانه که بر اساس آن پیش‌متن، به شیوه‌ای نو و نامنتظره (جدول ۲) جلوه می‌کند (طاهری، ۱۳۹۵: ۸۸-۹۰).

ترانس پوزیسیون: جایگشت یا اقتباس نیز نامیده می‌شود، و نوعی تراگونگی جدی به شمار می‌رود که با تغییر سبک خود به تکرار متون می‌پردازد. در نتیجه از وفاداری مضمون و تقلید صرف به دور است و ارجاعات نشانه‌ای موجود در پیش‌متن مخاطب را به متن قبلی رهنمون

چرخان درون دایره‌ای قرار می‌گیرند (جدول ۲)، (Carboni, 1997: 271-280).

### انواع بیش‌متنیت (همانگونگی و تراگونگی در رابط کاربری تقویم)

جهت مطالعه، انواع صورفلکی طراحی شده (۲۴ مورد) برای رابط کاربری تقویم ایرانی، می‌توان با گونه‌شناسی بیش‌متنی آن را صورت‌بندی کرد. از این رو سه گونه از شش دسته بیش‌متنیت ژنت (فورژی، پارودی و جایگشت) در نمونه‌های مطالعاتی مقاله پیش رو، تحلیل می‌گردد و اثبات برگرفتنی از پیش‌متنشان در جدول (۲) قرار گرفته است.

**فورژی:** یکی از سه گونه همانگونگی در بیش‌متنیت که تا حدودی تقلیدی جدی از پیش‌متن تلقی می‌گردد که در قالب مشخص خود، امکان تداوم آن را ایجاد می‌کند که در ساختاری یکسان با پیش‌متن صورت پذیرفته است (شفیعی، ۱۳۹۸: ۱۴۵-۱۴۶). از معانی فورژی شکل‌دادن و قالب کردن است که به حرفه آهنگری بر می‌گردد (نامورمطلق، ۱۳۹۱: ۱۴۹). از این رو در شکل و قالب‌های متنوع، تکرار ادامه پیش‌متن در زیرگونه‌های فورژی در طراحی صورفلکی دیده شده که در ۱۲ ماه سال به صورت‌های متفاوت صورفلکی تکرار می‌شود. فورژی، در پیشبرد ایده طراحی تقویم برای سازماندهی روایت است تا آن را نزد مخاطبان بازگو کنند. از این رو یک تصویر عامل وجود تصویر بعدی در خلق ماه‌های بعدی سال در رنگ‌های متنوع است (طاهری، ۱۳۹۵: ۹۲-۹۳).

**پارودی:** در بیش‌متنیت، از یک طرف تراگونگی سبکی بیش‌متن را نسبت به پیش‌متن بیان می‌کند و از سوی دیگر با کارکردی تفننی متن تازه‌ای می‌آفریند (نامورمطلق، ۱۳۹۱: ۱۴۹). پارودی کلمه‌ای یونانی و به معنی تغییر سبک آگاهانه است که با دیدگاه سرگرم‌کننده موضوع را



می‌سازد. جایگشت رایج‌ترین و متنوع‌ترین نوع بیش‌متنیت را به خود اختصاص می‌دهد و نقش آن در تکثیر متنی، بیش از دیگر گونه‌هاست. از این جهت اقتباس‌های بیناهنری بیشتر از این نوع هستند (نامور مطلق، ۱۳۹۱: ۱۵۰)، یعنی تمام گونه‌های تکثیر تراستی که بر پایه بینا نشان‌های و بینارسانه‌ای مانند طراحی رابط کاربری بر مبنای میراث هنر اسلامی صورت گرفته و کارکرد جدی دارند، در گونه جایگشت قرار می‌گیرند. اهمیت جایگشت در این است که نظام نشان‌های متون پیشین نفی می‌گردد تا نظام نشان‌های متون نوین ایجاد شود (آلن، ۱۳۸۰: ۸۲). جایگشت در بسیاری از موارد آثار گرافیکی که از نمونه‌های خلاق دیگر نشان‌های است که به‌طور نمادین یا شمایی و یا نمایه‌ای در متن آفریده شده، ظهور می‌یابد. ارجاعات تاریخی از طریق میمسیس یا محاکات و ارجاع از طریق نشان‌شناسی یا سمیوسیس هستند تا بر اساس آن متن از حالت صریح و تک‌لایه‌ای خارج شود و به متنی ضمنی و چندلایه تبدیل گردد. در تصاویر (جدول ۲) به شیوه جایگشت نشان‌ها در واقع معانی هستند که در ارتباط با موضوع، تغییر موقعیت را سامان داده و نوعی دوسویگی و چندوجهی بودن موضعی است که نقش کلیدی دارد (طاهری، ۱۳۹۵: ۹۳-۹۴).

#### پی‌نوشت‌ها

##### 1. Application.

۲. Gerard Genette یکی از اندیشمندان فرانسوی و بزرگترین محققان و منتقدان در حوزه ادبیات- هنر در نیمه دوم قرن بیستم است که آثارش در حوزه‌های روایت‌شناسی، زیبایی‌شناسی و ترامنتیت از مهم‌ترین مراجع شناخته می‌شود (نامور مطلق، ۱۳۹۵: ۱۹).

۳. Geert Hofstede جرارد هندریک هافستد (۲ اکتبر ۱۹۲۸-۱۲ فوریه ۲۰۲۰) روان‌شناس اجتماعی هلندی، استاد بازنشسته انسان‌شناسی سازمانی و مدیریت بین‌الملل در دانشگاه هلند بود، که به‌خاطر تحقیقات پیشگامانه‌اش در حوزه بینا فرهنگی شهرت داشت.

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 4. Julia Kristeva.   | 5. Roland Barthes.   |
| 6. Riffatere.        | 7. Jenny.            |
| 8. Transtextualite.  | 9. Intertextuality.  |
| 10. Architextuality. | 11. Paratextuality.  |
| 12. Metatextuality.  | 13. Hypertextuality. |
| 14. Imitation.       | 15. Transformation.  |

۱۶. Style: به معنی شیوه‌ای است که فرد یا یک گروه در بیان هنری و ادبی خود به کار می‌برند و موجب تمایز می‌شود (نامور، ۱۳۹۱: ۱۴۳)

- |                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| 17. Hypertext Hypotext.               | 18. Power-distance. |
| 19. Collectivism vs. Individualism.   |                     |
| 20. Femininity vs. Masculinity.       |                     |
| 21. Uncertainty Avoidance.            |                     |
| 22. Long- vs. Short-Term Orientation. |                     |
| 23. Indulgence.                       |                     |

۲۴. فرآیند کامل تحقیقات پژوهشی، طراحی لوگوی برنامه و... در نمایشگاهی در گالری *LSU's Glassell* به نمایش گذاشته شد (توکلی، ۲۰۲۰: ۵۱).

#### فهرست منابع فارسی

آن، گراهام (۱۳۸۰)، *بینامنتیت*، ترجمه پیام یزدانجو، تهران: مرکز. جهانمرد، بهاره؛ عبداللهی‌فرد، ابوالفضل (۱۴۰۱)، مطالعه آیکونولوژیک صورت فلکی رامی در آثار هنر و معماری ایران دوره اسلامی با تأکید بر برج قوس سردر قیصریه اصفهان، فصلنامه رهپویه هنرهای صناعی، (۱۲)، ۵۵-۶۹.

می‌سازد. جایگشت رایج‌ترین و متنوع‌ترین نوع بیش‌متنیت را به خود اختصاص می‌دهد و نقش آن در تکثیر متنی، بیش از دیگر گونه‌هاست. از این جهت اقتباس‌های بیناهنری بیشتر از این نوع هستند (نامور مطلق، ۱۳۹۱: ۱۵۰)، یعنی تمام گونه‌های تکثیر تراستی که بر پایه بینا نشان‌های و بینارسانه‌ای مانند طراحی رابط کاربری بر مبنای میراث هنر اسلامی صورت گرفته و کارکرد جدی دارند، در گونه جایگشت قرار می‌گیرند. اهمیت جایگشت در این است که نظام نشان‌های متون پیشین نفی می‌گردد تا نظام نشان‌های متون نوین ایجاد شود (آلن، ۱۳۸۰: ۸۲). جایگشت در بسیاری از موارد آثار گرافیکی که از نمونه‌های خلاق دیگر نشان‌های است که به‌طور نمادین یا شمایی و یا نمایه‌ای در متن آفریده شده، ظهور می‌یابد. ارجاعات تاریخی از طریق میمسیس یا محاکات و ارجاع از طریق نشان‌شناسی یا سمیوسیس هستند تا بر اساس آن متن از حالت صریح و تک‌لایه‌ای خارج شود و به متنی ضمنی و چندلایه تبدیل گردد. در تصاویر (جدول ۲) به شیوه جایگشت نشان‌ها در واقع معانی هستند که در ارتباط با موضوع، تغییر موقعیت را سامان داده و نوعی دوسویگی و چندوجهی بودن موضعی است که نقش کلیدی دارد (طاهری، ۱۳۹۵: ۹۳-۹۴).

#### نتیجه‌گیری

این پژوهش با مطالعه یکی از نمونه‌های بومی‌سازی تقویم فارسی هماهنگ با فرهنگ ایرانی بر مبنای مطالعات بیش‌متنی ژنتی متمرکز بوده و تأثیر فرهنگ (مدل هافستد) بر طراحی رابط کاربری بر مبنای پیش‌متن میراث هنر ایرانی اسلامی بررسی شده است. منابع بصری مانند تصاویر کتاب‌ها بخش مهمی از هر فرهنگ و مناسب برای به‌کارگیری آن‌ها در طراحی بیش‌متن رابط کاربری هستند. دانش مدل‌های فرهنگی برای طراحان در درک مخاطب امروزه مورد نیاز هستند تا طراحان بتوانند یک محصول را به‌طور خاص بر اساس نیازها و انتظارات مخاطبان خود بومی‌سازی کنند. مورد مطالعاتی تقویم ایرانی بر اساس مدل فرهنگی هافستد و مطابق شاخص فرهنگی ایران طراحی و بومی‌سازی شده است. شاخص فاصله قدرت بالا (با دسترسی ساختاریافته و هدایت‌شده به اطلاعات، طراحی متقارن در صفحه اصلی و تمرکز بر سنت‌ها با استفاده از تصاویر الهام گرفته از کتاب رازی)، شاخص جمع‌گرایی (با استفاده از اصطلاحات رسمی در صدای غیرفعال و دادن دسترسی محدود به کاربران برای تغییر یا اصلاح برنامه) و از طرف دیگر شاخص زنانگی متوسط (با تصاویر و رنگ‌های جذاب و با جزئیات)، اجتناب از عدم قطعیت بالا (توسط یک سیستم پیمایش ساده، نمادها و کدهای رنگی مختلف) صورت گرفته است. از شش گونه بیش‌متنی ژنت: همانگونگی (پاستیش، شارژ و فورژی) و تراگونگی (پارودی، تراوستیسمان و ترانسپوزیشن)، سه مورد آن یعنی فورژی، پارودی و ترانسپوزیشن گرداگرد طراحی گرافیک-رابط کاربری تقویم ایرانی می‌چرخد. فورژی یکی از قالب‌های پرکاربرد است که جنبه تکثیری با تقلید و شباهت‌سازی داشته و به‌نوعی تداوم و مکمل آثار قبلی و بعدی خود در ماه‌های سال و صفحات مشابه تقویم هستند. در دسته تراگونگی، پارودی تغییری است که با کم‌وزیاد کردن صورفلکی نسخه



مطالعه‌بیش‌متنی میراث هنر اسلامی در بومی‌سازی طراحی گرافیک - رابط کاربری؛  
نمونه موردی: پیش‌متن نسخه‌صورالکواکب در پیش‌متن طراحی تقویم ایرانی

Carboni, Stefano (1997). *Following the Stars: Images of the Zodiac in Islamic Art*. New York, Metropolitan Museum of Art.

Genette, Gerard (1987). *Palimpsestes. Literature in the second degree*, Chana.

Hofstede, Geert (2011). *Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context, Readings in Psychology and Culture*, Universities of Maastricht and Tilburg, The Netherlands.

Marcus, Aaron, West Gould (2000). *Crosscurrents: cultural dimensions and global Web user-interface design*, interactions 34-46

Marcus, Aaron. "Global and intercultural user-interface design". *The Human-Computer Interaction Handbook: Fundamentals, Evolving Technologies, and Emerging Applications*. edited by Andrew Sears, Julie A. Jacko. (2003): 357-377.

Mousavi, M., & Khajeheian, D. (2012). Assessing the Consistency of the Design of Iranian Websites with Cultural Characteristics of their Target Users: An Investigation of the Hofstede Model. *Information Management and Business Review*, 4(6): 362-369.

Newman & Claude doubling sky (Trans), Lincoln NE & London, University of Nebraska press.

Tavakoli, Narges (2020). *Cultural Heritage and User Interface Design*, A Thesis Submitted to the Graduate Faculty of the Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Fine Arts.

Wellesz, Emmy (1959). An Early al-sufi manuscript in the Bodleian Library in Oxford : A study in Islamic Constellation Images. *Ars Orientalis*, Vol.3, 1-26.

<https://www.hofstede-insights.com>

حاجی نصرالله، شکوه (۱۳۹۲)، *سرگشت نجوم در ایران*، چاپ اول، تهران: نشر افق.

خزائی، محمد (۱۳۸۶)، *صورت‌های فلکی رساله صورالکواکب*، کتاب ماه هنر، شماره‌های ۱۰۹-۱۱۰، صص ۷۰-۷۰.

رضازاده، طاهر (۱۳۹۷)، *شمالین نگاری صور نجومی در آثار هنرهای اسلامی*، تهران: فرهنگستان هنر.

شفیعی، ندا (۱۳۹۸)، *مطالعه گونه‌های بیش‌متنی در آثار گرافیتی ایران*، فصلنامه علمی نگره، ۱۵ (۱۵۶)، ۱۳۹-۱۵۳.

طاهری، محبوبه (۱۳۹۵)، *کاربرد مؤلفه‌ی «از آن خودسازی» در تبلیغات تجاری: مبانی نظری هنرهای تجسمی*، شماره ۱، ۸۱-۹۷.

طوسی، خواجه نصیرالدین (۱۳۴۸)، *ترجمه صورالکواکب صوفی رازی*، تهران: انتشارات بنیاد فرهنگ ایران.

گیاهی یزدی، حمیدرضا (۱۳۸۸)، *تاریخ نجوم در ایران*، چاپ اول، تهران: انتشارات پژوهش‌های فرهنگی.

مقصودی پور، مهدیه (۱۳۹۹)، *آموزش جامع طراحی رابط کاربری وب UI*، تهران: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران.

نامور مطلق، بهمن (۱۳۸۶)، *ترانمنیت مطالعه روابط یک متن با دیگر متن‌ها*، *پژوهشنامه علوم انسانی*، شماره ۵۶، ۸۳-۹۸.

نامور مطلق، بهمن (۱۳۹۱)، *گونه‌شناسی بیش‌متنی*، فصلنامه پژوهش‌های ادبی، ۱۳۹-۱۵۲.

نامور مطلق، بهمن (۱۳۹۴)، *درآمدی بر بینامتنیت: نظریه‌ها و کاربردها*، تهران: انتشارات سخن.

نامور مطلق، بهمن (۱۳۹۵)، *بینامتنیت از ساختارگرایی تا پسامدرنیسم*، تهران: انتشارات سخن.

#### فهرست منابع لاتین

Abrams, M.H (1993). *Glossary of literary term*, New York, Cornell University Press, Ithaca.



