صفحات ۵۳-۶۵ (مقالهٔ پژوهشی)
نشریه رهپویه هنر/هنرهای تجسمی ● دوره ۶ ● شمارهٔ ۱ ● بهار ۱۴۰۲
DOI: https://doi.org/10.22034/ra.2023.561045.1250 **شناسه دیجیتال**

مطالعه‌بیش‌متنی میراث هنر اسلامی در بومی‌سازی طراحی گرافیک - رابط کاربری؛ نمونه موردی: پیش‌متن نسخه *صورالکواکب* در بیش‌متن طراحی تقویم ایرانی

بهاره جهانمرد حسین‌آبادی[۱]، مهدی محمدزاده[۲*]، امیر فرید[۳]

[۱] دانشجوی دکتری هنرهای اسلامی، گروه هنرهای اسلامی، دانشکده هنرهای صناعی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.
[۲] استاد گروه هنرهای اسلامی، دانشکده هنرهای تجسمی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.
[۳] 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 درنظر گرفتن میراث بصری اسلامی و فرهنگ ایرانی مخاطب، بر مبنای نظریه بیش‌متنی ژرار ژنت متمرکز است. استفاده از پیش‌متن تصاویر نسخه *صورالکواکب* در طراحی تقویم ایرانی، مصداق کاملی از نمونه‌های بیش‌متنی و ارجاع به هنر ایرانی‌اسلامی است که رابطه برگرفتگی متن دوم (تقویم ایرانی) از متن اول (نسخه *صورالکواکب*) است. ژرار ژنت فرانسوی بیش از دیگر پژوهشگران مطالعات بینامتنیت را گسترده ساخت و واژه بیش‌متنی 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 منطقه‌البروج در نسخه *صورالکواکب* است. این کتاب نجومی را صوفی رازی تألیف کرده و تصاویر نسخه کتابخانه بادلی‌ین آکسفورد از روی اصل رساله اندکی پس از مرگ مؤلف ایجاد شده است. شیوهٔ طراحی صورت‌های فلکی باستانی بدون پرسپکتیو و جزئیات لازم ترسیم شده‌اند و نوعی شرقی‌سازی (پساساسانی یا پارسی ایرانی) صورت گرفته است؛ و ازاین‌رو برای طراحی گرافیک تقویم ایرانی انتخاب مناسبی بوده است. نتایج همچنین بیانگر آن است که بیش‌متن طراحی رابط کاربری- گرافیک برنامه تقویم ایرانی به دو شکل سنتی و مدرن بر پایه سه اصل از شش گونه بیش‌متنیت 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*، برنامه‌تقویم‌فارسی، بیش‌متنیت، ژرار ژنت.

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

* نویسنده مسئول: تلفن: ۰۹۱۴۸۲۸۱۱۲۵، E-mail: m.mohammadzadeh@tabriziau.ac.ir

مقدمه

امروزه بسیاری از افراد در سراسر دنیا به اینترنت و انواع فناوری‌های دیجیتالی دسترسی دارند، و در این راستا تأثیر فناوری و فرهنگ بر یکدیگر غیرقابل‌انکار بوده که زندگی انسان‌ها را تحت‌تأثیر قرار داده است. چنین به نظر می‌رسد که اینترنت فاصله بین کشورهای درحال‌توسعه پیشرفته را کم‌تر از گذشته کرده است، اما هنوز تفاوت‌هایی اساسی بر مبنای فرهنگ‌های محلی وجود دارد. پذیرش فناوری‌های جدید در کشورهای مختلف به برداشت‌ها و انتظارات کاربران با پیشینه‌های فرهنگی متفاوت بستگی دارد. هنگام مواجهه کاربر با محصولات دیجیتال، نقطه اصلی یک تعامل موفق، طراحی رابط‌کاربری تأثیرگذار است و درصورتی‌که به‌خوبی طراحی شده باشد می‌تواند تجربه‌خوبی از اعتماد، رضایت و افزایش نرخ بازگشت کاربران را به ارمغان بیاورد؛ بنابراین نقش فرهنگ برای برآورده‌کردن ترجیحات فرهنگی مخاطبان هدف، باید در اولویت موردتوجه قرار گیرد (Mousavi, 2012: 362).

نرگس توکلی، طراح گرافیک-رابط‌کاربری مقیم آمریکا، از طراحانی است که به نیازهای خاص ایرانیان در طراحی محصولات دیجیتال تولیدشدهٔ ایرانی (وبسایت، برنامه[1]) 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 رابط‌کاربری محصول (تقویم فارسی برای ایرانیان داخل و خارج از کشور و مردم افغانستان)، آشکار کرده است که تقریباً تمام شاخص‌های فرهنگی ایران مانند فاصله پرقدرت، جمع‌گرایی، مردانگی - زنانگی، اجتناب از عدم‌قطعیت 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 بیش‌متنی، به تأثیرپذیری بیش‌متن رابط‌کاربری از پیش‌متن هنرایرانی اسلامی پرداخته و روابط آن از منظر ژنت[2] واکاوی می‌شود؛ و تلاش در پاسخ‌دادن به این سؤال دارد: کدام گونه‌های بیش‌متنی و شاخص‌های فرهنگی در طراحی رابط‌کاربری تقویم ایرانی بر مبنای نسخه *صورالکواکب* تبیین یافته است؟

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

روش پژوهش

باتوجه‌به ماهیت پژوهش پیش رو از رهیافت روش کیفی استفاده شده است و شیوه انجام آن توصیفی - تحلیلی بر اساس نظریات ترامتنیت ژرار ژنت با رویکرد بیش‌متنی و گونه‌های مدل فرهنگی هافستد است. گردآوری اطلاعات این مقاله بر مبنای مطالعات کتابخانه‌ای و مشاهده صورت گرفته است. گستره پژوهش تمامی ۲۴ نمونه طراحی رابط کاربری تقویم ایرانی را شامل می‌شود که بر مبنای رویکرد بیش‌متنیت و مدل فرهنگی مورد مطالعه قرار می‌گیرند.

پیشینه‌پژوهش

از مهم‌ترین مطالعات صورت‌گرفته در زمینه گونه‌های ترامتنیت به‌ویژه بیش‌متنی، کتاب *الواح بازنوشتنی* است که ژرار ژنت در سال ۱۹۸۲ به رشته تحریر در آورد (Genette, 1987). او در این کتاب به موضوع بیش‌متنی و گونه‌شناسی آن پرداخت. در این میان مقالات و تألیفات نامورمطلق آغازگر مطالعات جدی در پژوهش‌های ترامتنی و بینامتنی داخلی در عرصه هنر و ادبیات و از مراجع اصلی این حوزه مقاله «ترامتنیت مطالعه روابط یک متن با دیگر متن‌ها» (۱۳۸۶) و «گونه‌شناسی بیش‌متنی» (۱۳۹۱) است. کتاب *درآمدی بر بینامتنیت؛ نظریه‌ها و کاربردها* (۱۳۹۰) و در ادامه مباحث تکمیلی آن کتاب *بینامتنیت از پساساختارگرایی تا پسامدرنیسم* (۱۳۹۵)، به گسترش نظریات از پیشابینامتنیت تا پسامدرنیسم می‌پردازد. نداشفیقی (۱۳۹۹) با «مطالعه گونه‌های بیش‌متنی در آثار گرافیتی ایران» و محبوبه طاهری (۱۳۹۵) در مقاله «کاربرد مؤلفه از آن خودسازی در تبلیغات تجاری»، روابط بینامتنیت در تبلیغات تجاری، روابط ترامتنی در آثار تبلیغاتی و گرافیتی (گرافیک محیطی) را مورد بررسی قرار داده‌اند.

با استفاده از روش‌های مختلف، مطالعاتی در مورد ارتباط طراحی رابط‌کاربری 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 رابط‌کاربری پرداخته، مدل هافستد[3] است. آرون مارکوس، طراح گرافیک و رابط‌کاربری 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 نخستین‌بار بومی‌سازی رابط‌کاربری تقویم ایرانی بر مبنای بیش‌متنیت و مدل فرهنگی هافستد را موردمطالعه قرار می‌دهد.

مبانی نظری پژوهش

بینامتنیت به مطالعهٔ 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). بینامتنیت

برای نخستین‌بار توسط ژولیا کریستوا[۴] 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 موردتوجه پژوهشگران نسل اول چون کریستوا، بارت[۵] و نظریه‌پردازان نسل دوم؛ مانند ریفاتر[۶] و ژنی[۷] قرار گرفت؛ سپس ژرار ژنت با طرح ترامتنیت[۸] 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 ترامتنیت را در پنج دسته کلی به کار برد (شفیقی، ۱۳۹۸: ۱۴۲). او به‌طور نظام‌مند به روابط بینامتنیت پرداخت که به‌صورت روابط میان‌متنی آشکارا یا پنهانی در جست‌وجوی روابط تأثیرگذاری و تأثیرپذیری یک متن با متون دیگر است و با مطرح کردن ترامتنیت در سال ۱۹۸۱ آن را بسیار گسترده ساخت و در پنج دسته کلی بینامتنیت[۹]، سرمتنیت[۱۰]، پیرامتنیت[۱۱]، فرامتنیت[۱۲] و بیش‌متنیت[۱۳] مطرح کرد (Genette,1997). انواع ترامتنیت 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 (نامورمطلق، ۱۳۸۶، ۸۲-۸۶).

بینامتنیت 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 بینامتنیت که بر اساس «هم‌حضوری» است، یعنی قسمتی یا تمام متن اول در متن ایجاد شده قرار می‌گیرد و حتی کارکرد تکثیری‌بودن می‌یابد، در بیش‌متنیت بر مبنای «برگرفتگی»، 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 موردتوجه است. در بینامتنیت بیش‌تر حضور بخشی موردتوجه است، حال‌آنکه در بیش‌متنیت، تأثیر الهام‌بخش کلی مورد نظر است. به‌عبارت‌دیگر وجود یک متن در آفرینش متن دیگر به‌گونه‌ای که بدون آن، خلق متن دوم غیرممکن باشد را بیش‌متنیت می‌نامند (نامورمطلق، ۱۳۸۶: ۹۴-۹۵). برای اینکه موردی بتواند در حوزه انواع بیش‌متنی قرار گیرد لازم است سه شرط اصلی: متنی‌بودن موضوع، دارابودن دو یا بیش از دو متن و مسلم‌داشتن 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 تفننی، طنزی یا جدی باشد.

این سه نظام می‌توانند در گذر از یک متن به متن دیگر نقش مهمی بازی کنند و کارکرد طنزی به‌مراتب گسترده‌تر و متنوع‌تر از حوزه ناطنزی است. گونه‌های فورژری و ترانسپوزیسیون کارکردی جدی دارند؛ گاهی رابطه میان دو متن می‌تواند نه طنز باشد و نه جدی، و متعلق به نظامی است که «تفننی» 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 درنظرداشتن مهم‌ترین شاخص، یعنی نوع ارتباط میان متون، بیش‌متنیت را به دو دسته کلی همانگونگی[۱۴] (تقلید) و تراگونگی[۱۵] (تغییر) در سبک[۱۶] 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 به‌صورت تقلید یا همان‌گونگی شکل گیرد و متن نخست حفظ تا بیش‌متن بدون تغییر متن نخست خلق شود، آثار «پاستیش، شارژ و فورژی» 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 ترانسپوزیسون» در جدول (۱) می‌شود. براین‌اساس هر متن جدید (بیش‌متن) بر اساس یک متن یا متون گذشته (پیش‌متن) استوار شده که بر اساس تقلید صرف و یا دگرگونی است (نامورمطلق، ۱۳۸۶: ۹۷).

هیچ پیش‌متنی نمی‌تواند بدون تغییر به بیش‌متن[۱۷] تبدیل شود و تفاوت تغییر در همانگونگی و تراگونگی در هدفمندبودن تغییر و میزان آن است که به سه دسته کاهشی، افزایشی و جابه‌جایی تقسیم می‌شوند. فرایند کاهشی 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) قابل‌طبقه‌بندی 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 موردمطالعه قرار گرفته و در پژوهش‌های مختلف کمک‌کننده هستند. شاخص‌های فرهنگی هافستد (۱۹۲۸-۲۰۲۰) به‌عنوان یکی از پرکاربردترین مدل‌ها، شامل شش بعد فرهنگی است که عبارت‌اند از: فاصله قدرت، فردگرایی-جمع‌گرایی، مردانگی در مقابل زنانگی، اجتناب از عدم‌قطعیت، جهت‌گیری بلندمدت

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

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

در مقابل کوتاه‌مدت و افراط–خویشتن‌داری. 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 ازآنجایی‌که ساختار ساده‌ای دارد، به‌طور گسترده در حوزه‌های دیگر تعامل انسان و کامپیوتر مورداستفاده 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 عدم‌اطمینان 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 به‌راحتی قابل‌مشاهده و ارزیابی است که از نظر جهت‌گیری متن، تاریخ و شماره، صفحه‌آرایی، رنگ و زبان نشان داده می‌شود، درحالی‌که 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 مدل فرهنگی هافستد و پیشنهاد مارکوس استفاده می‌کنند (Tavakoli, 2020: 6).

اولین شاخص فرهنگی هافستد، فاصله قدرت[۱۸] است که ایران از این بُعد نمره متوسط ۵۸ را دریافت کرده‌است، 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[۱۹] بوده و نشان می‌دهد که تصویر افراد از خود به‌عنوان «من» تعریف می‌شود یا «ما». جوامع فردگرا، مردم فقط از خود و خانواده نزدیک خود مراقبت می‌کنند. درحالی‌که در جوامع جمع‌گرا مانند ایران با امتیاز ۴۱، افراد به‌صورت گروهی تعلق دارند و روابط انسانی از ارزش بالایی برخوردار است. شاخص‌های جمع‌گرایی بالا در طراحی مانند: استفاده از اصطلاحات رسمی در صدای غیرفعال به‌جای زبان مستقیم و غیررسمی در صدای فعال و عدم توجه کافی به ترجیحات کاربر در فرم و محتوا و طراحی غیرقابل‌انعطاف است (Marcus, 2000: 37-38).

سومین شاخص فرهنگی نقش جنسیت[۲۰] است که بعد زنانگی 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 جزئیات به‌جای تمرکز بر کارایی و اثربخشی طرح است (Mousavi, 2012: 365). چهارمین شاخص فرهنگی، اجتناب از عدم‌قطعیت[۲۱] 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 عدم‌اطمینان 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[۲۲] است که نشان می‌دهد چگونه هر جامعه‌ای باید پیوندهایی را با گذشته خود حفظ کند و درعین‌حال 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[۲۳] است که به‌عنوان میزان تلاش افراد برای کنترل امیال و انگیزه‌های خود بر اساس نحوه تربیت آن‌ها تعریف می‌شود. فرهنگ کشورهایی مانند ایران با امتیاز ۴۰ به‌عنوان جامعه‌ای مقید و خویشتن‌دار 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 (بین‌المللی‌سازی و بومی‌سازی)

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 دیجیتالی مختلف کرده است. طراحان و برنامه‌نویسان با الگوبرداری از این محصولات در کشورهای دیگر، چندان تفاوت فرهنگی آن‌ها را در نظر نمی‌گیرند؛ ازاین‌رو 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 (مقصودی‌پور، ۱۳۹۹: ۵۸). به گفته آرون مارکوس «واسط‌های کاربری باید برای گروه‌های کاربری خاص طراحی شوند، نه اینکه صرفاً ترجمه‌شده و ظاهر محلی سطحی برای صادرات سریع به بازارهای مختلف داشته باشند». هنگام ایجاد طراحی رابط کاربری سازگار از نظر فرهنگی، دو مفهوم بین‌المللی‌سازی و بومی‌سازی به ذهن خطور می‌کند. بین‌المللی‌سازی به معنای طراحی یک محصول به‌گونه‌ای است که برای اکثر کشورها و فرهنگ‌های مختلف

در سراسر جهان نمادهای عمومی، گزینه‌هایی برای تغییر زبان، اعداد، قالب‌های تاریخ قابل‌قبول 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 باتوجه‌به 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، 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: 3-10).

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، تجزیه‌وتحلیل 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 عدم‌قطعیت بالا، جهت‌گیری زمانی کوتاه‌مدت و خویشتن‌داری 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 مبدل‌های تاریخ استفاده می‌کنند. اکثر کاربران بر این باورند که برنامه پیش‌فرض تقویم روی گوشی‌ها تمام امکانات موردنیاز 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 درنظرگرفتن شاخص‌های فرهنگی ایران، نقشه برنامه ایجاد شد که در آن ویژگی‌های مهم با در نظرگرفتن سلسله‌مراتب، سیستم پیمایش ساده و طرح‌بندی با کنترل محدود برای تشویق کاربران به گشت‌وگذار و مرور صورت‌گرفته و سپس، بر اساس آن وایرفریم رابط‌کاربری 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

سیستم طراحی برنامه تقویم شامل درنظرگرفتن رنگ، حروف، نمادها، کلیدها و تصاویر/نشانه‌های دایره‌البروج است. رویکرد طراحی رابط‌کاربری با هدف استفاده ساده و دارابودن تصاویری که منحصر به‌فردبودن میراث‌فرهنگی ایرانی‌اسلامی را منعکس کند و به همین دلیل پیش‌متن طراحی از (رنگ‌ها و تصاویر) کتاب *الصوفی رازی* (معروف به *آزوفی* در غرب) الهام گرفته شده است. همچنین از شاخصه «زنانه» در طراحی رابط‌کاربری استفاده گردیده که به معنای استفاده از رنگ‌های زنانه و ویژگی طراحی جذاب با تمرکز بر جزئیات به‌جای تمرکز بر عملکرد طراحی و تصاویر ظریف دوازده صورت‌فلکی با حروف فارسی به خط *Thuluth* ترکیب شده است. پیش‌متن طراح برای طراحی لوگو از ابزاری به نام اسطرلاب (کلمه‌ای یونانی به معنای گرفتن ستاره و یکی از قدیمی‌ترین دستگاه‌های اندازه‌گیری زاویه و ارتفاع) است. در طراحی لوگو از فرم دایره‌ای‌شکل اسطرلاب‌ها با طرح‌های تزیینی استفاده شده که چهار نوع رنگ آن فصول مختلف را در برنامه نشان می‌دهد (تصویر ۱). رنگ‌ها بر اساس تصاویر کتاب با دوازده رنگ انتخاب شده که بر اساس فصل‌های مختلف هستند. رنگ‌های تأکیدی در رابط کاربری برنامه با تغییر فصل‌ها/ ماه‌ها، متفاوت است و این رویکرد طراحی ساده به‌منظور برآورده‌کردن «اجتناب از عدم‌قطعیت بالا» استفاده شده است. در برنامه (تصویر ۲)، از دو تایپ *Sans Serif* به زبان لاتین و فارسی(پروکسیما نوا برای نسخه انگلیسی و ایرانیان برای نسخه فارسی) و برای ایجاد مطالب چاپی از دو قلم سریف *ITC Caslon* شماره ۲۲۴ برای انگلیسی و اسکریپت *Thuluth* برای فارسی استفاده شده است.

در این تقویم (جدول ۲) تصاویر دایره‌البروج با به‌کارگیری پیش‌متن میراث بصری هنر اسلامی ایرانی (نسخه *صورالکواکب*) در دو سبک سنتی و مدرن طراحی شده‌اند (بیست و چهار نمونه در مجموع). بیش متن اول شبیه به تصاویر اصلی متن اصلی کتاب است تا سبک سنتی‌تری را منعکس کند و مجموعه دوم صورت مدرن‌تری است که فرم‌ها و اشکال اصلی ساده، انتزاعی و مدرن‌تر برای ارتباط مؤثرتر در برنامه و از تصاویر سنتی برای طراحی کارت‌ها، تقویم دیواری و پیکسل‌ها استفاده شده است[۲۴]. همچنین یک تست قابلیت استفاده برای این برنامه با استفاده از نمونه‌های اولیه *Adobe XD* صورت گرفته است. وایرفریم توسط کاربران مختلف تست و بر اساس بازخوردها تغییرات لازم اعمال شده است (Tavakoli, 2020: 24-52).

پیش‌متن شمایل‌نگاری صورت‌های منطقه‌البروج در نسخه *صورالکواکب*

ابوالحسن عبدالرحمان‌بن‌عمر صوفی رازی «۳۷۶-۲۹۱ ه.ق» از منجمان دربار عضدالدوله دیلمی (دوست و معلم وی) در اصفهان بود که کتاب *صورالکواکب* را به درخواست امیر دیلمی، حدود سال ۳۵۳ ه.ق درباره کواکب و صورفلکی، مختصات و قدر حدود ۱۰۲۷ ستاره قابل مشاهده با چشم غیرمسلح در ۴۸ صورت فلکی آن روزگار تألیف کرد (گیاهی

تصویر ۱. پیش‌متن و بیش متن طراحی لوگوی تقویم از اسطرلاب. منبع: (Tavakoli, 2020: 25)

Figure 17. Farsi typefaces

تصویر ۲. تایپ فیس فارسی و لاتین. منبع: (Tavakoli, 2020: 28)

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). نسخه *صورالکواکب* الثابته 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 عبدالرحمن‌بن عمرالصوفی(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 دربارهٔ تصاویر رساله اشاره دارد: «هر صورت چنان‌که تشبیه به‌حسب نام صورت اقتضا کند نقش کنیم و هر کوکب بر موضع او از صورت رقم زنیم 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 پررنگ ساسانی می‌نامد که در دنیای اسلام گسترش یافته است. شیوهٔ ترسیم با پیروی از الگوی نسبتاً منظمی با وجود وحدت در عین کثرت موجود در پرداخت سیال خطوط دور و مطابق قواعد جامه‌های باستانی و از فضای هلنیسم شرقی (بارک باستانی) برگرفته شده است (رضازاده، ۱۳۹۷: ۱۱۲-۱۳۴).

اختربینی، علم احکام‌النجوم رابطه تنگاتنگی با اخترشناسی، علم‌النجوم 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 دست‌داده و بیش‌تر جنبه تزیینی پیدا کردند. هفت‌فلک 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 ثابته است که ۴۸ صورت‌فلکی، از جمله دوازده صورت منطقه‌البروج، 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 صورت‌فلکی اهمیت ویژه‌ای داشت و این مجموعه‌ی دوازده‌گانه را منطقه‌البروج نامیدند. همه این اختران حین ورود به آسمان، به ترتیب در یکی از صورت‌های فلکی مشاهده می‌شوند: حمل (قوچ)، ثور (گاو)، جوزایا - توأمان (دوپیکر)، سرطان (خرچنگ)، اسد (شیر)، عذریا - سنبه - خوشه (دوشیزه)، میزان (ترازو)، عقرب (کژدم)، قوس - رامی (تیرانداز)، جدی (بز)، دلویا - ساکب‌الماء (ریزنده آب)، و سمکتان - حوت (دوماهی) (همان، ۱۳۹۷: ۲۱۴-۲۱۵).

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

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

حیوان چهارپا مؤثر است. حالت بدن نه خشک و بی‌روح و نه تهاجمی، درحالی‌که سری بالا گرفته و به‌سادگی 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 منطقه‌البروج، تصویری آشناست؛ در تصاویر منطقه‌البروج گاو معمولاً از نمای کناری و مانند چهارپای کوهان‌دار و شاخ‌داری به نمایش درآمده است. شخصیتی که بیش از همه با ثور درآمیخته خداوند او زهره است که معمولاً در هیئت زنی عود به دست و سوار بر گاو ترسیم می‌شود.

جوزا – توأمان: جوزا به‌صورت دو مرد جوان با نیم‌تنه ماران ظاهر شده که دنبال ایشان به‌هم‌پیوسته است و چوبی را در میان گرفته‌اند که بالایش سری وجود دارد. هر دوپیکر تاجی زرین به سر، پیراهنی مزین به گل‌های طلایی و شالی به کمر دارند. شمایل‌نگاری مرسوم دوپیکر در این تصویرسازی رعایت شده است.

سرطان: به‌صورت خرچنگ و قمر خدایش است. بر خلاف دیگر اختران که هرکدام 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 نگه‌داشتن قرص ماه دارد (Carboni, 1997: 248-257).

اسد: به‌صورت 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، درحالی‌که 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 خوشه‌چینی می‌کند. بااین‌وجود 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 گاو مشاهده شده، خداوند میزان است. ازآنجاکه زهره همواره به نواختن سازی مشغول است و نمی‌تواند ترازو را نگه دارد، نقاشان مسلمان اغلب بانوی نوازنده را در فضای خالی بین دو کفه ترازو جا داده‌اند.

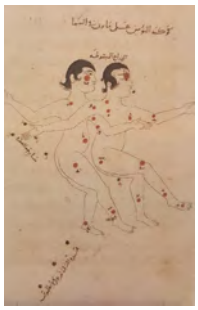
عقرب: به‌صورت کژدم و خداوندش مریخ است که به‌اندازه نقش سرطان خیالی و غیرواقعی است. دم او که به نیش ختم می‌شود، به‌طور اغراق‌آمیزی بلند، حال آن‌که چنگال‌هایش کوچک‌تر از حدود واقعی ترسیم شده‌اند. تن عقرب عموماً بیضی‌شکل و گاهی فلس‌پوش است و در هر طرف خود چهارپای کوچک و همچون سرطان، اغلب صورتی شبیه صورت 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 به‌صورت‌فلکی آن اطلاق می‌گردد و تصویر قنطورس از نقش صورتی‌فلکی به همین نام گرفته شده است؛ هرچند 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 و 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 روبه‌بالا خزیده و به سر اژدهایی با دهانی غران ختم شده است؛ گویی خود را آماده گرفتن تیری می‌کند که از چله رها خواهد شد (عبداللهی‌فرد و دیگران، ۱۴۰۱: ۵۵).

جدی: جدی به‌صورت بزغاله، همواره همچون بز کوچکی از نمای جانبی نشان داده می‌شود که از روی شاخ‌های قوس بازپس‌رفته‌اش 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.

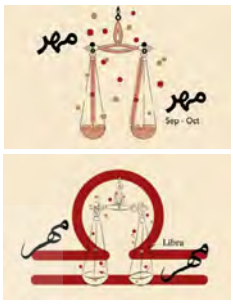
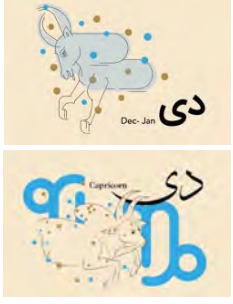
دلو: دلو نام برج و ساکب‌الماء نام صورت‌فلکی مربوط به آن است. نقش آن طبق شمایل شناخته شده در اروپا، مردی را در حال ریختن ظرف آبی نشان می‌دهد. دلو درون چاهی به تصویر درآمده و مردی که در حال ریختن آب بود، به زحل، مردی تیره‌پوست و نیم‌برهنه و ریشدار، تبدیل شد. با ترسیم زحل در نقش مردی که طناب دلوی را درون چاهی می‌اندازد یا از آن بیرون می‌کشد، بر رابطه برج و خداوند او تأکید شده است. حوت: **حوت**: در عربی به معنای ماهی درشت است؛ بنابراین، در تصویرگری بروج، آن را باید با یک ماهی نشان دهند که در مواردی چنین است. این برج معمولاً با ماهی درشت و بی نشانه‌ای 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؛ بااین‌وجود نام صورت‌فلکی حوت، سمکتان، به ایجاد تصویر معروف‌تری منجر شده است که در آن دو ماهی

جدول ۲. پیش‌متن (نسخه *صورالکواکب*) و بیش‌متن (رابط کاربری تقویم ایرانی) صورت‌های فلکی.

شماره	بیش‌متن رابط کاربری	توضیحات	پیش‌متن نسخه *صورالکواکب*
۱		برج حمل فروردین‌ماه صورت‌های منطقه‌البروج: قوچ *Krios, Aries, the Ram* 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	
۲		برج ثور اردیبهشت‌ماه صورت‌های منطقه‌البروج: گاو آکسفورد. کتابخانه بادلی‌ین. نسخه مارش۱۴۴ *Tauros, Taurus, the Bull* گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت	
۳		برج جوزا خردادماه صورت‌های منطقه‌البروج: توأمان دوپیکر آکسفورد. کتابخانه بادلی ین. نسخه مارش۱۴۴ *Didymoi,Gemini, the Twins* گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت	
۴		برج سرطان تیرماه صورت‌های منطقه‌البروج: خرچنگ آکسفورد. کتابخانه بادلی‌ین. نسخه مارش۱۴۴ *Karkinos, Cancer* گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت	
۵		برج اسد مردادماه صورت‌های منطقه‌البروج: شیر آکسفورد. کتابخانه بادلی‌ین. نسخه مارش۱۴۴ *Leon, Leo, the Lion* گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت	

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

ادامهٔ جدول ۲. پیش‌متن (نسخه *صورالکواکب*) و بیش‌متن (رابط کاربری تقویم ایرانی) صورت‌های فلکی.

۶		برج سنبله شهریورماه صورت‌های منطقه‌البروج: خوشه آکسفورد. کتابخانه بادلی‌ین. نسخه مارش۱۴۴ *Prthenos, Virgo, the Virgin* گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت	
۷		برج میزان مهرماه صورت‌های منطقه‌البروج: ترازو آکسفورد. کتابخانه بادلی‌ین. نسخه مارش۱۴۴ *Libra, the Balance* گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت	
۸		برج عقرب آبان‌ماه صورت‌های منطقه‌البروج: عقرب کژدم آکسفورد. کتابخانه بادلی‌ین. نسخه مارش۱۴۴ *Skorpios, Scorpius, the Scorpion* گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت	
۹		برج قوس آذرماه صورت‌های منطقه‌البروج: رامی کمان یا تیرانداز آکسفورد. کتابخانه بادلی‌ین. نسخه مارش ۱۴۴ *Toxotes, Sagittarius, the Archer* گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت	
۱۰		برج جدی دی‌ماه صورت‌های منطقه‌البروج: بزغاله آکسفورد. کتابخانه بادلی‌ین. نسخه مارش ۱۴۴ *Aigokeros, Capricornus, the Kid* گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت	

ادامهٔ جدول ۲. پیش‌متن (نسخه *صورالکواکب*) و بیش‌متن (رابط کاربری تقویم ایرانی) صورت‌های فلکی.

۱۱		برج دلو بهمن‌ماه صورت‌های منطقه‌البروج: ریزنده آب- ساکب‌الما آکسفورد. کتابخانه بادلی‌ین. نسخه مارش ۱۴۴ *Hydrochoos, Aquarius, the Water Pourer* گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت	
۱۲		برج حوت اسفندماه صورت‌های منطقه‌البروج: ماهی سمکتان *Ichthyes, Pisces, the Fishes* گونه بیش‌متنی: پارودی، فورژی، جایگشت	

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

انواع بیش‌متنیت (همانگونگی و تراگونگی در رابط کاربری تقویم)

جهت مطالعه، انواع صورفلکی طراحی‌شده (۲۴ مورد) برای رابط‌کاربری تقویم ایرانی، می‌توان با گونه‌شناسی بیش‌متنی آن را صورت‌بندی کرد. ازاین‌رو سه گونه از شش دسته بیش‌متنیت ژنت (فورژی، پارودی و جایگشت) در نمونه‌های مطالعاتی مقاله پیش رو، تحلیل می‌گردد و اثبات برگرفتگی 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(شفیقی، ۱۳۹۸: ۱۴۵-۱۴۶). از معانی فورژی شکل‌دادن و قالب‌کردن است که به حرفه آهنگری بر می‌گردد (نامورمطلق، ۱۳۹۱: ۱۴۹). ازاین‌رو در شکل و قالب‌های متنوع، تکرار ادامه پیش‌متن در زیرگونه‌های فورژی در طراحی صورفلکی دیده شده که در ۱۲ ماه سال به‌صورت‌های متفاوت صورفلکی تکرار می‌شود. فورژی، در پیشبرد ایده طراحی تقویم برای سازماندهی روایت است تا آن را نزد مخاطبان بازگو کنند. ازاین‌رو یک تصویر عامل وجود تصویر بعدی در خلق ماه‌های بعدی سال در رنگ‌های متنوع است (طاهری، ۱۳۹۵: ۹۲-۹۳).

پارودی: در بیش‌متنیت، ازیک‌طرف تراگونگی سبکی بیش‌متن را نسبت به پیش‌متن بیان می‌کند و از سوی دیگر با کارکردی تفننی متن تازه‌ای می‌آفرینند (نامورمطلق، ۱۳۹۱: ۱۴۹). پارودی کلمه‌ای یونانی و به معنی تغییر سبک آگاهانه است که با دیدگاه سرگرم‌کننده موضوع را بازآفرینی و متن جدیدی با پیش‌متن خود خلق می‌کند. در این گونه تخریب پیش‌متن اتفاق نمی‌افتد و نوعی اصلاح و نقد است (شفیقی، ۱۳۹۸: ۱۴۶). در طراحی با شیوه پارودی به‌صورت حرفه‌ای باید تعادل ظریفی میان پیش‌متن میراث هنر اسلامی و شکل تغییریافته در رابط‌کاربری برقرار باشد. پارودی نوعی تکرار با تفاوت نامیده می‌شود و در اینجا متن دوم با متن اول به دلالت‌پردازی 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 پیش متن 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 به‌صورت سنتی بوده و به بیش‌متن 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، به‌نوعی 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 بیش‌متن، 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 به‌دور است و ارجاعات نشانه‌ای موجود در بیش‌متن مخاطب را به متن قبلی رهنمون

می‌سازد. جایگشت رایج‌ترین و متنوع‌ترین نوع بیش‌متنیت را به خود اختصاص می‌دهد و نقش آن در تکثیر متنی، بیش از دیگر گونه‌هاست. ازاین‌جهت اقتباس‌های بیناهنری بیشتر از این نوع هستند (نامور مطلق، ۱۳۹۱: ۱۵۰)، یعنی تمام گونه‌های تکثیر ترامتنی که بر پایه بینانشانه‌ای و بینارسانه‌ای مانند طراحی رابط کاربری بر مبنای میراث هنر اسلامی صورت‌گرفته 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 شمایلی و یا نمایه‌ای در متن آفریده شده، ظهور می‌یابد. ارجاعات تاریخی از طریق میمسیس یا محاکات و ارجاع از طریق نشانه‌شناسی 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 نشانه‌ها در واقع معانی هستند که در ارتباط با موضوع، تغییر موقعیت را سامان داده و نوعی دوسویگی و چندوجهی‌بودن 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 رابط‌کاربری بر مبنای پیش‌متن میراث هنر ایرانی‌اسلامی بررسی شده است. منابع بصری مانند تصاویر کتاب‌ها بخش مهمی از هر فرهنگ و مناسب برای به‌کارگیری آن‌ها در طراحی بیش‌متن رابط‌کاربری هستند. دانش مدل‌های فرهنگی برای طراحان در درک مخاطب امروزه موردنیاز 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 فاصله‌قدرت بالا (با دسترسی ساختاریافته و هدایت‌شده به اطلاعات، طراحی متقارن در صفحه اصلی و تمرکز بر سنت‌ها با استفاده از تصاویر الهام‌گرفته 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 عدم‌قطعیت بالا (توسط یک سیستم پیمایش ساده، نمادها و کدهای رنگی مختلف) صورت‌گرفته است. از شش‌گونه بیش‌متنی ژنت: همانگونگی (پاستیش، شارژ و فورژی) و تراگونگی (پارودی، تراوستیسمان و ترانسپوزیشن)، سه مورد آن یعنی فورژی، پارودی و ترانسپوزیشن گرداگرد طراحی گرافیک –رابط‌کاربری 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 کم‌وزیادکردن صورفلکی نسخه *صورالکواکب* در طراحی تقویم با قبول تغییرات به دو صورت سنتی و مدرن‌تر به کار می‌رود. همچنین آخرین گونه ترانسپوزیشن (جایگشت) که با اقتباس از پیش‌متن نسخه *صورالکواکب* تغییراتی به‌صورت ارجاعات نشانه‌ای در بیش‌متن رابط کاربری ایجاد می‌شود که اشاره به اثر پیش‌متن *صورالکواکب* است. کتابی که شیوهٔ طراحی تصاویر آن پساساسانی یا پارسی‌ایرانی است و به‌سادگی، بدون بُعد سوم و جزئیات لازم ترسیم شده‌اند و نوعی شرقی‌سازی صورت‌های فلکی باستانی صورت‌گرفته و ازاین‌جهت برای استفاده در بومی‌سازی طراحی رابط کاربری تقویم ایرانی کاملاً مناسب است. طراحی این برنامه مطابق با فرهنگ مخاطب ایرانی و جلوگیری از جابه‌جایی بین تقویم‌های مختلف و یادآوری تاریخ‌های مهم و تعطیلات، موجب تجربه خوب کاربری می‌شود. تحقیقات بیش‌تر و کامل‌تری در زمینه فرهنگ و بازنمایی آن در طراحی تجربه و رابط کاربری محصولات دیجیتال به‌ویژه در کشورهای خاورمیانه مانند ایران باید انجام شود که در نهایت باهدف رفع نیازهای کاربران محلی موجب بهبود طراحی رابط کاربری برنامه‌ها و وب‌سایت‌ها بر اساس فرهنگ مخاطبین خود شود.

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 ترامتنیت از مهم‌ترین مراجع شناخته می‌شود(نامورمطلق، 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

آلن، گراهام (۱۳۸۰)، *بینامتنیت*، 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 برج‌قوس سردر قیصریه اصفهان، فصلنامه *رهپویه هنرهای صناعی*، ۲(۱)، ۵۵-۶۹.

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

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

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

شفیقی، ندا (۱۳۹۸)، مطالعه گونه‌های بیش متنی 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: انتشارت بنیاد فرهنگ ایران.

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

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

نامورمطلق، بهمن (۱۳۸۶)، ترامتنیت مطالعه روابط یک متن با دیگرمتن‌ها، *پژوهشنامه علوم انسانی*، شماره ۵۶، ۸۳-۹۸.

نامورمطلق، بهمن (۱۳۹۱)، گونه‌شناسی بیش‌متنی، فصلنامه *پژوهش‌های ادبی*، ۹(۳۸)، ۱۳۹-۱۵۲.

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

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

فهرست منابع لاتین

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

Carboni, Stefano (1997). *Fallowing 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*, nteractions 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 doubing 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 : Astudy in Islamic Constellation Images. *Ars Orientalis*, Vol.3, 1-26.

https://www.hofstede-insights.com

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

COPYRIGHTS
© 2022 by the authors. Published by Soore University. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی