

# ارائه الگو در استفاده از رسم الخط فارسی در طراحی رابط کاربری بازی‌های موبایلی

بهرروز مینایی<sup>۱</sup> / الهام آذربرزین<sup>۲</sup> / پریسا علیخانی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش نهایی: خرداد ۹۸

تاریخ دریافت مقاله: بهمن ۹۷

## چکیده

امروزه بازی‌های موبایلی مورد استفاده تمامی اقشار جامعه ایرانی قرار می‌گیرد و تمامی آنها دارای بخش‌های مختلفی هستند که نیاز به نوشتن با فونت، طراحی حروف و توجه به ظاهر حروف در آنها احساس می‌شود. باید توجه کرد که استفاده از رسم الخط فارسی نقاط ضعف و قوت خاص خود را در طراحی اعمال خواهد کرد؛ بنابراین برای ایجاد یک طراحی حروف و ظاهر حروف مناسب در کنار توجه به ویژگی‌های خاص رسم الخط فارسی به اصول رابط کاربری نیز باید توجه کرد. در این پژوهش که به روش کتابخانه‌ای و میدانی از میان ۳۸ نمونه موفق بازی موبایلی ایرانی انجام شده و به روش تحلیلی - توصیفی و عقلی نتیجه‌گیری شده است، نگارندگان به این نتیجه رسیدند که رعایت دو اصل ثابت و متغیر در طراحی حروف و انتخاب فونت و ظاهر حروف برای رسم الخط فارسی مهم است. اصول ثابت شامل توجه به اصول فرمالیستی و روایت‌گرا در حروف، توجه به کارکرد حروف و خوانایی و نقش اطلاع‌رسانی در مورد ماهیت بازی، زیبایی و جلوه‌مندی بصری، توجه به اصول طراحی واکنش‌گرا و رعایت اصول فرهنگی و جمعیت‌شناختی است و اصول متغیر که تنها مخصوص رسم الخط فارسی است؛ شامل شناخت ویژگی‌های بصری خط فارسی، توجه به وزن حروف، هویت حروف، نحوه اتصالات، ضخامت، جهت و حالت حروف و میزان کشیدگی و قوس‌ها، دقت به توان بصری هر حرف در بیان و توجه به ترکیب حروف فارسی و لاتین در متون است.

**واژه‌های کلیدی:** بازی موبایلی، طراحی رابط کاربری، ظاهر حروف، طراحی حروف، رسم الخط فارسی.

- 
- ۱- دانشیار، دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: b\_minai@iust.ac.ir
  - ۲- کارشناسی ارشد پژوهش هنر، دانشکده فرش، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، مدرس دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران، e.azarbarzin@tabriziau.ac.ir
  - ۳- کارشناسی ارشد پژوهش هنر، دانشکده فرش، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، مدرس دانشگاه فرهنگیان شهرکرد، شهرکرد، ایران، p.alikhani@tabriziau.ac.ir

## مقدمه

امروزه طراحان با رشد استفاده از برنامه‌های کاربردی مختلف، وارد چالش جدیدی در انتخاب ظاهر حروف، فونت، طراحی حروف و لوگو شده‌اند. باید دانست که حروف تنها وظیفه اطلاع‌رسانی را بر عهده ندارند، هرچند این مساله شاید مهم‌ترین وظیفه آنان باشد اما نگاشتن صحیح حروف در برنامه‌های کاربردی مختلف و به طور ویژه در بازی‌های موبایلی، علاوه بر کمک به ایجاد ارتباط و رساندن مفاهیم، حامل بار بصری نیز است و کارکردی همسو با تصویر دارد.

در طراحی بازی‌های موبایلی و همچنین در تمامی عرصه‌های هنر گرافیک، نوشتار جدا از تصویر نیست، بلکه بخشی از تصویر را تشکیل داده و کامل می‌کند. لذا در طراحی حروف و لوگو، توجه به اصول زیبایی‌شناختی و یاری رساندن حروف به ساختار اصلی بازی در جهت بیان مفاهیم مختلف، دارای اهمیت است و با توجه به شخصیت‌پذیری گرافیکی حروف و کارکرد آنها در رساندن مفاهیم مختلف بصری، انتخاب صحیح ظاهر حروف و طراحی صحیح لوگو در کنار توجه به اصول طراحی رابط کاربری بسیار اهمیت خواهد داشت. هرب لوبالین معتقد است که: «آنچه بسیاری از ما در گذر از ۵۰ سال اخیر درک می‌کنیم، این است که حرف (تایپ) فقط مفهومی مکانیکی از چیدن کلمات روی صفحه نیست، بلکه ترجیحا نوعی ابزار خلاق و گویا در دستان طراحی با تخیل قوی است.» [۱]. اما آنچه در طراحی بازی‌های موبایلی اهمیت دارد، توجه به اصول طراحی رابط کاربری موبایل و محدودیت‌های خاص آن، در کنار توجه به اصول طراحی حروف، فونت و ظاهر حروف است. تفاوت فونت و ظاهر حروف مانند تفاوت موسیقی و mp3 است. همانطور که mp3 راهی برای انتقال موسیقی است (فونت)، موسیقی به خلاقیت واقعی و اصلی اشاره دارد (ظاهر حروف).

فهمی‌فر و همکاران (۱۳۹۲) به کاربرد حروف با شیوه‌های گوناگون برای رساندن مقاصد مختلف اشاره دارند و نقش‌های زیر را برمی‌شمارند: حرف به منزله نقش معرف و اطلاع‌رسان (انتقال پیام)، حرف به منزله

عنصر بصری، کارکرد تصویری پنهان، حرف به منزله عنصر چالش‌برانگیز در ذهن، حروف با رویکرد زیبایی‌شناسانه و حروف در قالب جریان فرمالیستی. باید توجه کرد که هدف از ظاهر حروف و طراحی حروف بهتر خوانده شدن حروف است و در کنار آن القای مفهوم اصلی بازی موبایلی به کمک خاصیت ویژه‌ای که طراح به حروف می‌بخشد، لذا باید توجه کرد که تایپوگرافی تبدیل به نقاشی خط نشود و خاصیت خوانایی در حروف فارسی حفظ گردد [۲].

حروف فارسی دارای ویژگی‌های خاص و متمایز از حروف لاتین هستند و همین مساله نقاط ضعف و قوت متفاوتی را در طراحی حروف، ظاهر حروف و لوگو در طراحی رابط بازی‌های موبایلی برای آنان به وجود آورده است. امروزه بسیاری از طراحان بازی‌های موبایلی در تلاشند تا شکل و فرم لوگوی بازی و ظاهر حروف نوشته‌های درونی بتواند اطلاعاتی در مورد محتوا و موضوع بازی دهد. در این راستا و با توجه به پیچیده بودن طراحی حروف در زبان فارسی، برخی از بازی‌سازان ترجیح می‌دهند تا از این قابلیت چشم‌پوشی کرده و تنها یک ظاهر حروف رسمی برای مطالب درونی و یک لوگو با رسم‌الخط لاتین استفاده نمایند. هدف از این پژوهش بررسی ویژگی‌های بیانی رسم‌الخط فارسی در بازی‌های رایانه‌ای و ارائه یک الگو برای انتخاب ظاهر حروف و طراحی لوگو برای بازی‌های موبایلی براساس نمونه‌های موفق موجود و اصول طراحی رابط کاربری بازی‌های موبایلی است. این مقاله با روش توصیفی - تحلیلی و با شیوه کتابخانه‌ای و میدانی به مطالعه ساختار حروف فارسی می‌پردازد.

## مبانی نظری

در این بخش نگارندگان، مباحثی را پیرامون طراحی رابط کاربری، طراحی حروف و ظاهر حروف و ارتباط آنها با یکدیگر مطرح می‌کنند.

### طراحی رابط کاربری

برای ساخت یک برنامه کاربردی خوب باید به اصول رابط کاربری و تجربه‌ی کاربری در طراحی آن توجه

برنامه‌های کاربردی موبایل بسیار موثر است. نیل در کتاب آموزشی خود، در بخش جداول تاکید می‌کند که مهمترین ستون جدول باید با فونتی درشت و سایر ستون‌ها با فونت و رنگی نازک‌تر نمایش داده شوند. همچنین اشاره شده است که برای جا دادن مطالب طولانی، در فضای کم، هرگز نباید فونت‌ها کوچک شوند، بلکه باید آنها را خلاصه کرد و تنها بخشی از آن را نمایش داد و سپس با اسکرول کردن بتوان سایر مطالب را دید ولی برای نشان دادن مطالب کم‌اهمیت می‌توان از فونتی نازک بهره برد. استفاده از فونت‌های مشهور و شناخته شده برای بخش‌هایی که بسیار مورد استفاده قرار می‌گیرد، استفاده از فونت‌های مناسب کودکان برای برنامه‌های کاربردی مخصوص آنان، استفاده از خاصیت بولد برای موارد مهم‌تر و نازک‌تر نوشتن موارد کم‌اهمیت و توجه به ظاهر حروف متناسب با کاربرد برنامه و خوانایی سریع جز مواردی است که در ساخت برنامه‌های کاربردی همواره مورد توجه بوده است.

### طراحی حروف

طراحی حروف «شامل طراحی مجموعه‌ی کامل یا غیرکاملی از حروف الفباست که به دنبال نیاز به برقراری ارتباط با مخاطب شکل می‌گیرد» [۸]. در واقع طراحی حروف، طراحی همسان همه‌ی فرم‌های حروف، مفردات و شکل‌های ترکیبی آن، اعداد و علامت‌های نقطه-گذاری، فواصل مرئی و نامرئی الفبای یک زبان است که به علت وجه مشترک بصری به صورت یک مجموعه با هویتی واحد، قابل تشخیص است [۹]. مثقالی در تعریفی مشابه اما با قلمی متفاوت می‌نویسد: «ضخامت خطوط مختلف، میزان کشیدگی‌های افقی و عمودی، اندازه دهنه‌ها، میزان خمیدگی‌ها و در غایت نسبت حروف در ترکیب نهایی که کلمات را می‌سازند، عواملی هستند که ما به نام طراحی تایپ و یا حروف می‌شناسیم» [۱۰].

هدف از طراحی حروف این است که به کمک حروف، نه فقط خواندن را آسان کنند، بلکه معنا را به صورتی نو و خلاقانه القا نمایند و کاری کنند که مردم به خواندن و فهمیدن موضوع با شوق و علاقه جذب شوند [۱۱]. در طراحی حروف، هم‌خوانی فرم حروف با محتوا و مضمون

کرد. یک طراحی خوب باید دارای وضوح، طرح‌بندی مناسب در ظاهر، سلسله مراتب خوب بصری برای دریافت مخاطب، رنگ مناسب و به‌جا و راهنمایی و ناوبری آسان باشد [۳].

در طراحی انواع برنامه‌های کاربردی جدا از پیام‌رسان بودن یا نبودن باید به اصول تثبیت‌شده‌ای عمل کرد که شامل اصل ساختار، سادگی، ظاهر، بازخورد، انعطاف‌پذیری و استفاده مجدد است. اصل ساختار و سادگی به ترتیب به معماری کلی فضای برنامه توجه دارند اما در عین حال این برنامه باید ساده باشد و با زبان کاربر با وی ارتباط برقرار شود. اصل ظاهر به این نکته تاکید دارد که باید تمام گزینه‌های مورد نیاز کاربر، به سادگی در دسترس وی قرار گیرد. همین طور یک طراحی باید کاربر را از تغییرات و تمامی موارد مورد نیاز و مورد علاقه مطلع سازد که شامل اصل بازخورد خواهد شد. در ادامه باید دانست که خطاها جز زندگی انسان هستند و برنامه‌های کاربردی باید انعطاف‌پذیر بوده و قابلیت اصلاح اشتباهات را به کاربر بدهند و در نهایت باید برای کاربر تمهیداتی اندیشیده شود که بتواند بارها از یک برنامه بدون زحمت استفاده نماید [۴]. توجه به فونت و ظاهر حروف در بخش ظرفیت یا محتوا یک برنامه کاربردی قرار می‌گیرد و در کنار صدا، تصاویر و ویدئو، چهارمین اصل بسیار مهم در ملاقات دیداری کاربر با برنامه کاربردی است [۵]. باید توجه داشت که در اولین برخورد یک کاربر با بازی موبایلی، وی با تصاویر صفحه اصلی، لوگو و احتمالاً نوشته‌های آغازین مواجه خواهد شد، بنابراین طراح باید تمامی تمهیدات لازم را برای ارضا چشم کاربر و کشاندن او به بازی در این مرحله به کار گیرد [۴]. در واقع ظاهر حروف و لوگو به لحاظ روانی ذهن مخاطب را سریعاً برای دریافت محتوای درون بازی آماده می‌کنند. نوع فونت، اندازه، رنگ و موقعیت، چهار ویژگی بسیار مهم برای نوشته‌ها در وب و برنامه‌های کاربردی هستند [۶].

ترزا نیل [۷] در طراحی رابط کاربری موبایل در بخش فرم‌ها در مورد اهمیت فونت صحبت می‌کند و اشاره دارد که استفاده صحیح از فونت در کاربردپذیری فرم‌ها در

مجموعه‌ای از حروف ظاهر حروف است [۱۳، ۱۸، ۱۹، ۲۰]. فونت در حالت کلی، به معنی یک نوشتار *Italic* **Bold** یا *Regular /Roman* است. قادری (۱۳۹۰) [۱۳]، تایپ‌فیس را به پنج گونه طبقه‌بندی کرده است.

۱. تزئین‌دار / زائده‌دار (Serif) ۲. بدون تزئین / بدون زائده (Sans-Serif) ۳. دست‌خط (Script) ۴. نشانه (Symbol) ۵. نمایش / تیترا (Disply). سپس ادامه می‌دهد که استفاده از هر کدام از این موارد، احساس متفاوتی را در مخاطب به وجود می‌آورد. به عنوان مثال، ظاهر حروف تزئین‌دار یا زائده‌دار، ظاهری سنتی و جدی دارد و بیشتر در کارهای بازرگانی، مدیریتی و ادبیات کاربرد دارد و چون در حالت ریز خوانا تر هستند، بیشتر برای متن به کار می‌رود. (ظاهر حروف تزئین‌دار یا سریف‌دار در حروف لاتین به سبب وجود ایتالیک مطرح است) ظاهر حروف بدون تزئین یا بدون زائده نیز مرتب و مدرن است. در حالت بزرگ‌تر خوانا تر از تزئین‌دار [۱۳].

### اصول طراحی حروف

برای طراحی حروف نیاز به مطالعات و آشنایی گسترده از مبانی زبان‌شناسی و ادبی، مبانی روانشناسی، مبانی هنرهای تجسمی، اصول و قواعد هنر خوشنویسی و شیوه‌های طراحی است [۱۱]. به گونه‌ای که فقدان و نارسایی هر یک از این عوامل باعث عدم کیفیت مطلوب در طراحی می‌گردد. برای طراحی حروف در زبان فارسی، شناخت ویژگی‌های خط فارسی شامل تنوع در اتصالات، تنوع در شکل حروف، تنوع در ضخامت و ارتفاع حروف و جهت و حالت حروف [۲۱] مهم است. همچنین توجه به هویت حروف، وزن حروف [۲۲] و کرسی‌بندی [۲۱] دارای اهمیت ویژه‌ای است.

### روش‌شناسی

در این پژوهش ابتدا نگارندگان به شیوه کتابخانه‌ای اصول طراحی حروف و حساسیت‌های خط و نوشتار فارسی را استخراج کردند. جامعه آماری پژوهش تمام

حروف مهم است. هماهنگی هر چقدر بیشتر باشد، طراحی حروف رسالت خود را درست‌تر و دقیق‌تر به سرانجام رسانده است [۱۲]. هر کدام از فونت‌ها یا طراحی‌ها، احساس مشخصی را به مخاطب منتقل می‌کنند. از این‌رو طراح باید در انتخاب نوع فونت و یا طراحی آن، بسته به نوع کار طراحی نهایت دقت و تفکر را به کار گیرد [۱۳]. قلمی مناسب کتاب‌های مرجع و قطور، قلم دیگری مخصوص کودکان یا اعلانات یا نوشته‌های ریز حاشیه‌ای یا تیتراهای درشت، متون طنزآمیز، تاریخی یا افسانه‌ای، متن‌های تاریخی، علمی، درسی، مطبوعات روزمره است و طراح باید متناسب با کار طراحی آن‌را تشخیص دهد [۱۴].

در طراحی حروف باید موارد زیر را در نظر گرفت؛ ۱. خوانایی، ۲. نتیجه مطلوب از نقطه نظر بصری و گرافیکی، ۳. ایجاد نظم و ترکیب صحیح برای لی‌اوت، ۴. ترکیب و هم‌نشینی متجانس در ترکیب با حروف لاتین در آثار دو زبانه ۵. رعایت دقیق خط‌های بصری بخصوص در اندازه‌های ریز و یا آثار بزرگ مانند بیلبردها که خوانایی از فاصله‌ی زیاد مهم است؛ خود مبحث مهمی به لحاظ فیزیکی و بصری می‌باشد که در حروف فارسی - عربی به مراتب اهمیت زیادتری دارد تا در حروف لاتین [۱۵]. امروزه این مساله به همان اندازه که برای گرافیست‌ها در طراحی اهمیت داشته است، برای طراحان رابط کاربری نیز مهم است. باید دانست که لزومی ندارد تمامی حروف برای قابلیت تشخیص طراحی شوند. بسیاری از فونت‌ها به منظور برقراری ارتباط گرافیکی و فراهم آوردن یک حس ویژه طراحی می‌شوند. از این‌رو می‌توان گفت که دو گونه از حروف وجود دارند. نخست، حروف متن که به منظور داشتن قابلیت تشخیص و خوانایی در اندازه‌های گوناگون طراحی می‌شوند. دوم، حروف نمایشی که برای جلب توجه و کشاندن مخاطب هستند و دارای حسی بیانگر، جذاب و گیرا می‌باشند [۸، ۱۶، ۱۷].

### ظاهر حروف

ظاهر حروف یک حرف طراحی شده از الفبا معرفی می‌کند که به شیوه و سبک حروف می‌پردازد اما فونت،

رابط کاربری و محدودیت‌های خاص رسم الخط فارسی ممکن نیست.

با توجه به جدول ۱ باید به بررسی رابطه منطقی میان طراحی حروف، ظاهر حروف، لوگو و ژانر بازی توجه کرد. اکثر تولیدکنندگان بازی تلاش کرده‌اند تا میان نام بازی که به وسیله طراحی حروف یا تایپوگرافی متمایز شده و ژانر بازی ارتباط درونی خوبی برقرار نمایند. لذا دیده می‌شود که در بازی‌های جدی همچون خط آتش، جی تی کلپ سرعت، دنیای اساطیر و جنگ زرهی در لوگوتایپ نام بازی از فونت‌های آماده با ضخامت نسبتاً متوسط، محکم و دقیق استفاده شده است. در واقع در این بازی‌ها از طراحی لوگو استفاده نشده و تنها فونت به کار رفته است اما انتخاب فونت نسبت به ژانر بازی و محتوای آن، انتخاب درستی بوده است. پس در صورت نبود امکان طراحی لوگوتایپ برای بازی می‌توان از فونت‌های آماده استفاده کرد اما فونت‌ها باید از نظر ظاهر حروف به محتوای کار نزدیک باشند. همین طور بازی‌های غیر جدی و دارای درون‌مایه طنز مانند قندپهلو و امیرزا از طرح‌های غیر جدی، دستی، منعطف، باریک و به اصلاح فانتزی استفاده کرده‌اند که این انتخاب درست است اما در بازی‌هایی مانند شمشیر تاریکی، طراح با هنرمندی از همین خطوط با مهارت استفاده کرده است و توانسته در طراحی لوگو، ظاهر حروف را به ژانر اکشن مبارزه‌ای نزدیک کند، بنابراین طراح باید بداند که خطوط منعطف یا منحنی با لبه‌های گرد یا تیز می‌تواند احساسات متفاوت ایجاد کند. در برخی از بازی‌های استراتژیک تلاش شده تا خاصیت مرموز و پنهان‌کارانه با استفاده از طراحی حروف در ترکیب با کادر و رنگ، القا شود و در بازی‌های اکشن و تیراندازی نیز هیجان درون بازی در طراحی حروف القا شود. در برخی از بازی‌ها مانند زوبین، تلاش شده است تا از مفاهیم درون بازی در نام بازی استفاده شود، هر چند تلاش زیادی برای رسم یک لوگوی قوی و بدون ایراد انجام نشده است. در بسیاری از طراحی‌های لوگوتایپ و ظاهر حروف توجه چندانی به فارسی بودن رسم الخط استفاده شده نگردیده، لذا توجه به هویت

بازی‌های ایرانی فارسی بوده است و برای انتخاب جامعه نمونه، یک نمونه بازی موبایلی فارسی که براساس نظرسنجی سایت‌های معتبر، دارای امتیاز بالاتری بنابر رضایت کاربران بودند؛ انتخاب شد. در انتخاب بازی، به استفاده از حروف فارسی توجه شده و اگر نمونه‌ای به تعداد کافی از متون فارسی که قابلیت مطالعه و بررسی را ایجاد کند؛ استفاده نکرده یا اصلاً از نوشتار فارسی بهره نبرده است، کنار گذاشته می‌شود. پس از آن به روش گلوله‌برفی، سایر بازی‌های محبوب ایرانی نیز از طریق جستجوی اینترنتی یا پرس‌وجو از افراد، استخراج شده و پس از طی مراحل ذکر شده، به لحاظ ساختار استفاده شده در نوشتار، مورد مطالعه قرار گرفتند. جمع‌آوری بازی‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافته است و محققان تلاش کردند تا آنجایی مطالعه و بررسی طراحی حروف یا نوشتار استفاده شده را مورد بررسی قرار دهند که پس از آن رسیدن به نمونه جدید با اطلاعات جدید میسر نشود. در انتها، نگارندگان به بررسی ۳۸ بازی برتر موبایلی سال‌های اخیر پرداخته و آنها را به لحاظ ژانر، داستان و خصوصیات فنی و گرافیکی بازی، طراحی حروف و لوگو و استفاده از ظاهر حروف موشکافی کرده‌اند. برای استخراج نتایج از مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای انجام شده، از روش توصیفی-تحلیلی به همراه تحلیل عقلی استفاده شد. به این ترتیب که هرکدام از بازی‌ها به لحاظ ژانر و موضوع به دقت بررسی شدند و سپس میزان مطابقت فونت و طراحی حروف استفاده شده با این دو مورد، بررسی شد. وضعیت هرکدام از بازی‌ها به دقت توصیف شده و سپس براساس اسناد موجود، تحلیل عقلی شدند و در انتها نتایج استخراج شد.

### مطالعات میدانی

با توجه به آنچه در بخش مبانی نظری اشاره شد، طراحی حروف و ظاهر حروف باید دارای خوانایی و هماهنگی میان محتوای بازی و طراحی ارائه شده برای فهم بهتر مخاطب باشد. در عین حال، استفاده از هر نوع فونتی در بازی‌ها به لحاظ توجه به اصول طراحی

به درستی اجرا شود، همچنین طراح تلاش کرده است تا نوشته‌های مهم و مورد نیاز در زمان غرق‌شدگی بازیکن نیز قابل تشخیص باشند. در برخی از بازی‌ها از فونت‌های یکسان در تمامی بخش‌ها استفاده شده و در برخی دیگر از بازی‌ها از فونت‌های متفاوت برای بخش‌های مختلف، باید توجه داشت که به چه دلیل از فونت‌های مختلف استفاده می‌شود و چه هدفی دنبال شده است. در بسیاری از بازی‌ها تنها به انتخاب یک ظاهر حروف مناسب توجه شده است و تلاشی برای ایجاد تناسب میان آن با ویژگی‌های فرهنگی و مخاطب‌شناسی نشده است. بازی فرش در این زمینه به خوبی عمل کرده است و تلاش کرده است تا از فونتی مناسب با مخاطب ایرانی بهره گیرد اما می‌بایست یک سری از ایرادات این فونت اصلاح شود تا به لحاظ زیبایی، چهره بهتری داشته باشد. همینطور در بازی مزرعه بهاری متناسب با گروه مخاطبان، تلاش شده تا از فونت‌ها و طراحی حروف مناسب این سنین بهره گیرند. یک نمونه بسیار عالی در این بخش، بازی پاپالند: فرار کله‌ها است که انتخاب فونت آن-نگار، نزدیک به گرافیک کار و تکلیف‌کننده آن شده است.

در بخش ظاهر حروف و فونت (متن بازی‌ها)، برای اکثر بازی‌ها، طراحی صورت نگرفته است و برنامه‌نویس و طراح رابط کاربری از فونت‌های موجود و متناسب، استفاده کرده‌اند؛ لذا در این بخش مسئولیت صحیح بودن وزن و هویت حروف، کرسی‌بندی، کشش و قوس‌ها بر عهده طراح رابط نمی‌باشد و وی تنها تلاش خود را در جهت ایجاد تناسب میان فونت‌های موجود با کار خود داشته است.

### بحث و نتیجه‌گیری

در این مقاله نگارندگان راجع به اصول استفاده از رسم‌الخط فارسی در طراحی رابط کاربری بازی‌های موبایلی مطالعه کردند. باید دانست که چه استفاده از رسم‌الخط فارسی و یا هر نوع رسم‌الخط دیگری در برنامه‌های کاربردی دارای یک سری اصول ثابت و متغیر است. اصول ثابت مربوط به رعایت آنها در تمامی

حروف، خطوط کرسی، میزان کشیدگی و سایر ظرایف مغفول مانده است. همینطور در طراحی‌های دستی، ارتباط منطقی میان ضخامت‌های حروف مختلف، جهت چرخش‌ها و دلیل آن، میزان کشیدگی و دلیل جابجایی خط کرسی وجود ندارد و بنظر می‌رسد که طراح تنها به کمک حس درونی و شخصی خود نسبت به زیبایی به طراحی پرداخته است.

در طراحی‌های انجام شده، طراحان به دو شیوه عمل کرده‌اند، برخی تلاش کرده‌اند تا به ویژگی‌های فرمی توجه نمایند و به طراحی به لحاظ فرمی قدرت داده شود و برخی جنبه‌های بیانی آن‌را مدنظر قرار داده‌اند اما در بیشتر آثار به ترکیبی از هر دو بسنده شده است.

ایرادات مشاهده شده در بازی‌های سبک اکشن و تیراندازی، تا اندازه‌ای کمتر است، شاید به این دلیل که این سبک سالیان سال در داخل و خارج از کشور، مورد استفاده قرار گرفته و دارای زبان خاص برای انتخاب حروف در لوگو است. در هر صورت، در این سبک، توجه به طراحی حروف و لوگو در کنار استفاده به‌جا از رنگ، موجب به وجود آمدن زبان بیانی گویاتر شده است.

در برخی از بازی‌ها مانند بدو دهقان بدو، طراحی نام بازی به خوبی با محتوا هماهنگ شده و در عین حال، تکراری و کپی‌برداری از سایر عناوین مشابه نیز نبوده است. در مقابل برخی از بازی‌سازان ترجیح داده‌اند تا به کلی از تلاش برای نوشتن نام فارسی صرف‌نظر کرده و نام بازی خود را با لغات لاتین ارائه دهند. مانند بازی دنده دو: ترافیک که از لوگوی لاتین به درستی انتخاب کرده است اما در کنار آن، استفاده از لوگوتایپ فارسی با فونتی مانند بی‌فرناز نیز خوب بود؛ چراکه این فونت بخاطر کج بودن ظاهر حروف، می‌توانست به ژانر بازی اشاره داشته باشد و با نام لاتین هم هم‌خوانی به وجود آید.

پس از بررسی لوگوتایپ، باید دانست در متن بازی نیز یک سری نوشته وجود دارد و در بررسی آنها باید گفت که در اکثر بازی‌ها به اصول طراحی واکنش‌گرا توجه شده است و تلاش شده است که بازی در تمام ابزارها

حال خود واگذاشت بنابراین باید در مورد نوشته‌های درون بازی نیز چاره‌ای اندیشید و به آنها به لحاظ طراحی، رنگ، زمان و نحوه ارائه توجه کرد. به دلیل ایجاد حس غرق‌شدگی روانی در مخاطب در زمان انجام بازی باید نوشته‌های اصلی و مهم، به گونه‌ای (طراحی یا همراه کردن با صدا) به وی نشان داده شوند.

باید توجه کرد که تنها طراحی حروف صحیح، وابسته به القا کردن مفاهیم خاص نیست و باید طراحی انجام شده با اصول طراحی رابط کاربری نیز هماهنگ باشد. یکی از مهمترین این اصول، اصل طراحی واکنش‌گرا است. به این معنا که ساختار لایه‌ها به صورت شناور طراحی شود تا در ابزارهایی با اندازه‌های مختلف به شکل صحیح به مخاطب ارائه شود و اندازه فونت‌ها در هر ابزار، متناسب با آن تنظیم گردد. همینطور باید دقت کرد که هر بازی، قرار است در پلت‌فرم‌های مختلف اجرا شود، پس باید طراح مطمئن شود که فونت‌ها و طراحی‌های استفاده شده در تمامی پلت‌فرم‌ها به شکل صحیح نمایش داده شود، اگر لازم است که یک نوشته حتماً به صورت بولد یا کلیک‌پذیر به نظر آید، باید دقت کرد که برخی از پلت‌فرم‌ها مانند iOS در این زمینه ضعیف عمل می‌کنند و باید طراح چاره‌ای برای این مساله بیندیشد.

باید طراحی انجام شده، چشم مخاطب را به لحاظ زیبایی‌شناسی نیز ارضا کرده و او را در اولین نگاه و استفاده‌های اولیه به بازی جذب نماید. باید دانست که معمولاً استفاده از ظاهر حروف پیچیده دارای بازخورد مناسبی نخواهد بود، خصوصاً در مورد بازی‌هایی که کاربر با متون طولانی سروکار دارد، چراکه مخاطب انتظار دارد همه چیز راحت و سهل‌الوصول در اختیار وی قرار گیرد.

در انتخاب ظاهر حروف باید دقت شود که اگر ظاهر فونت‌ها در بخش‌های مختلف یکسان است باید رفتار نیز یکسان باشد؛ به طور مثال فونت‌های دارای یک قالب خاص برای توضیح دادن موارد مختلف به بازیکن، فونت‌های با قالب متفاوت برای دکمه‌ها و غیره استفاده

رسم‌الخط‌هاست و اصول متغیر به رعایت آنها در یک رسم‌الخط خاص اشاره دارد. اصول ثابت شامل موارد زیر در طراحی حروف است.

۱. توجه به اصول فرمالیستی و روایت‌گرا در طراحی حروف و ظاهر حروف،
۲. توجه به کارکرد حروف و خوانایی و نقش اطلاع‌رسانی ظاهر حروف و لوگو در مورد ماهیت بازی،
۳. زیبایی و جلوه‌مندی بصری،
۴. توجه به اصول طراحی واکنش‌گرا،
۵. رعایت اصول فرهنگی و جمعیت‌شناختی.

رعایت این موارد در طراحی حروف برای طراحان بسیار مهم است لذا طراحان باید برای طراحی ظاهر حروف مناسب با خصوصیات یک برنامه کاربردی و رسم‌الخط فارسی اصول متغیر زیر را نیز رعایت نمایند.

۱. شناخت ویژگی‌های بصری خط فارسی،
۲. توجه به وزن حروف، هویت حروف، نحوه اتصالات، ضخامت، جهت و حالت حروف و میزان کشیدگی و قوس‌ها،

۳. به توان بصری هر حرف در بیان دقت کنند،

برای ترکیب حروف فارسی و لاتین در متون توجه نموده و متناسب با آن به طراحی بپردازند.

در ادامه باید توجه کرد که در استفاده از حروف در برنامه‌های کاربردی باید به مواردی توجه کرد. براساس اصل تن صدای ویژه تمام اجزای یک برنامه کاربردی باید به برند ویژه برنامه اشاره نمایند. طراحی حروف و ظاهر حروف نیز یکی از این اجزای بسیار مهم هستند و به طراح کمک می‌کند تا با صرف انرژی کمتری بازی خود و ویژگی‌های آن را به مخاطب بیان نماید.

یکی از مهمترین اصول در طراحی رابط کاربری، آگاهی فضایی است، رعایت این اصل در مورد طراحی حروف و ظاهر حروف در بازی‌ها نیز اثرات خوبی خواهد داشت. به این مفهوم که در مورد نوشته‌های بازی، همان اتفاقی رخ دهد که کاربر انتظار دارد. به طور مثال ایستایی نوشته‌ها به گونه‌ای جبران شود، این مساله می‌تواند در زانرهای متن‌محور و اکشن بسیار مهم باشد. همچنین باید توجه کرد که هرگز نباید کاربر را به

بهتر است که برای جذب مخاطب بیشتر، از فونت‌های مورد توجه فرهنگ مخاطب و متناسب با گروه سنی آنان استفاده شود. این مساله در انتخاب صدا و رنگ نیز بسیار مهم است، برای مثال خط نستعلیق و صدای ستور برای مخاطبان ایرانی در سنین میانی بسیار مناسب خواهد بود.

شود. در عین حال باید توجه داشت که از تعداد زیادی فونت متنوع استفاده نشود، چراکه بازیکن گیج خواهد شد و چهره جالبی نیز به بازی نخواهد داد. باید توجه کرد که از فونت‌های یکدست استفاده شود و فونت‌های متناقض درون یک بازی گنجانده نشود. یکی از نکات بسیار مهم در طراحی حروف، توجه به ملاحظات فرهنگی و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی است.

جدول ۱ - بررسی طراحی حروف، ظاهر حروف و لوگو در بازی‌های موبایلی برتر سال‌های اخیر

ردیف	نام بازی	ژانر	سایر خصوصیات	لوگوتایپ	ظاهر حروف
۱	فرار بزرگ	متن محور	داستان از این قرار است که فردی به هوش می‌آید که نه می‌داند کجاست و نه می‌داند چه کسی است؟ اما باید خود را از اتفاقات گوناگونی که پیش خواهد آمد، نجات دهد. گرافیک بازی نسبتاً خوب است.		فونت یافت نشد.
۲	آشوب در مزرعه	ماجراجویی	بازیکن باید دختر شخصیت اصلی داستان را پس از طی مراحل گوناگون از چنگال بیگانگان نجات دهد. بازی نسبتاً خوش ساخت است و از گرافیک و موسیقی مناسب نیز بهره گرفته است.		ام جی بلروت میرپاد اریبک
۳	آمیرزا	پازل در سبک کلمات	بازی دارای انیمیشن، موسیقی سنتی و ایرانی و محیط طراحی شده و بومی است که به بهبود عملکرد حافظه کمک می‌کند.		ایران نستعلیق دست‌نویس
۴	موتوربیس	هیجان‌انگیز در سبک موتورسواری و نقش-آفرینی اکشن	روی صدای بازی و ایجاد فیزیک و مکانیک دقیق موتورها در این بازی توجه زیادی شده و دارای گرافیک سه‌بعدی است.		بی‌یکان



<p>کودک</p>		<p>بازی به صورت آنلاین انجام می‌شود و دارای گرافیک نسبتاً قوی و ایرانی است.</p>	<p>استراتژیک و مدیریتی همزمان (آنلاین)</p>	<p>مزرعه بهاری</p>	<p>۵</p>
<p>بی‌یکان</p>		<p>از بازی‌های نوستالژیک قدیمی در طراحی آن ایده گرفته شده، گرافیک بازی زیبا و جذاب و از رنگ‌های شاد در این بازی استفاده شده است.</p>	<p>حل معما</p>	<p>زوین</p>	<p>۶</p>
<p>بی‌فرناز بی‌ترافیک بی‌یکان</p>		<p>گرافیک، گیم‌پلی و موسیقی نسبتاً خوب و بازی دارای خلاقیت‌هایی بیش از سایر بازی‌های جورچین است.</p>	<p>چالشی سبک جورچین کلمات</p>	<p>قندپهلو</p>	<p>۷</p>
<p>بی‌یکان</p>		<p>گیم‌پلی بازی نسبتاً خوب اما محتوا اندک است. گرافیک بازی نسبتاً پایین است تا بتواند سرعت بازی را بالا نگاه دارد.</p>	<p>اکشن و تیراندازی (تیمی یا تک‌نفره)</p>	<p>ماشین جنگی</p>	<p>۸</p>
<p>بی‌نازنین دست‌نویس</p>		<p>بازی به صورت اشاره و کلیک با معماهای گوناگون است. رنگ‌بندی شاد، گرافیک نسبتاً مناسب و موسیقی خوب استفاده شده است.</p>	<p>شبیه‌سازی زندگی</p>	<p>مه‌دی‌کار</p>	<p>۹</p>

بی‌یکان		<p>شخصیت اصلی داستان، آرش کمانگیر است که با کمک هم‌زمان خود باید از شکسته شدن در قلعه جلوگیری کند. بازی دارای گرافیک قابل قبول، امکان تغییر دوربین و صدای مناسب است.</p>	استراتژیک دفاع از قلعه	نجات قلعه	۱۰
بی‌هما ام-جی دکوراتیو بولد		<p>در این بازی گرافیک نسبتاً قابل قبول است اما در بخش روایت و موسیقی چندان خوب عمل نشده است.</p>	تیراندازی اول شخص	دلاور	۱۱
بی‌یکان ام-جی دینر ۲ لایت		<p>بازی دارای دو نژاد انسان و دیو برای مبارزه است که به کاربر امکان انتخاب هر کدام را خواهد داد. گرافیک بازی نسبتاً خوب است.</p>	استراتژیک	دنیای اساطیر	۱۲
ام-جی- کسیلانس لایت		<p>موسیقی و گرافیک بازی مناسب است و جازه انتشار در گوگل پلی را دریافت کرده است.</p>	اکشن- سکوبازی- عمودی	بچه محل	۱۳
بی‌فرناز ام-جی-تی‌وی بولد		<p>بازی دارای گرافیک و گیم‌پلی خوب است.</p>	اکشن- سکوبازی- افقی	بچه پروها	۱۴

<p>آی آر رویا بقیه فونت‌ها یافت نشد.</p>		<p>بازی دارای گرافیک فانتزی و خوب و امکانات خرید تانک و مهمات متنوع است.</p>	<p>اکشن مبارزهای و تیراندازی</p>	<p>گلوله‌های آتشین</p>	<p>۱۵</p>
<p>فونت‌ها پیدا نشد.</p>		<p>این بازی دارای گرافیک، موسیقی و صداگذاری حرفه‌ای است.</p>	<p>معمایی جورکردنی</p>	<p>بالهون</p>	<p>۱۶</p>
<p>بی‌یکان</p>		<p>این بازی با الهام از هشت سال جنگ تحمیلی برنامه‌نویسی شده است. گرافیک خوب و گیمنپلی بازی روان و تنوع سلاح و آپشن است.</p>	<p>اکشن مبارزهای و تیراندازی اول شخص</p>	<p>جنگ زرهی</p>	<p>۱۷</p>
<p>بی‌یکان بی‌نازنین</p>		<p>این بازی در مورد هشت سال جنگ تحمیلی است. بازی دارای گرافیک جذاب، گی‌پلی روان و مراحل متنوع است.</p>	<p>بازی اکشن خلبانان تیزپرواز</p>	<p>صاعقه</p>	<p>۱۸</p>
<p>بی‌کودک</p>		<p>یک بازی استراتژیک بسیار متفاوت داخلی با مراحل متنوع و پیچیده بازی است. گرافیک خوب و حجم بازی نسبتاً سبک است.</p>	<p>استراتژیک</p>	<p>زاراوان</p>	<p>۱۹</p>
<p>دبلیو طنبین</p>		<p>بازی در دوران قدیم تاریخ ایران شکل می‌گیرد و دارای گرافیک نسبتاً خوب و امکانات متنوع است.</p>	<p>استراتژیک</p>	<p>پرسیتی</p>	<p>۲۰</p>
<p>نستعلیق بی‌یکان</p>		<p>بازی دارای گرافیک جذاب و گیمنپلی روان است. نورپردازی به خوبی انجام شده اما هوش مصنوعی پیشرفته نیست.</p>	<p>ترکیب استراتژیک در مرحله اول و تیراندازی اول شخص</p>	<p>یگان ویژه</p>	<p>۲۱</p>

<p>ام جی-سیط دبلیو-محبوب بی فرناز اس پی- تبسم بی مهر</p>		<p>بازی در حال و هوای تهران قدیم و بسیار به سبک زندگی ایرانیان نزدیک است و دارای گرافیک بسیار خوبی می‌باشد.</p>	<p>ماشین سوار مسابقه‌ای و سبک زندگی</p>	<p>هی تاکسی</p>	<p>۲۲</p>
<p>بی یکان</p>		<p>داستان از این قرار است که بازیکن باید استاد شیرو را که در قلعه‌ای زندانی شده نجات دهد و برای این کار با سه قبیله بجنگد. گرافیک و گیم پلی بازی نسبتاً خوب هستند و دارای محیطی کاملاً شرقی است.</p>	<p>اکشن مبارزه‌ای</p>	<p>شمشیر تاریکی: آخرین جنگاور</p>	<p>۲۳</p>
<p>ایران نستعلیق</p>		<p>این بازی با محیط، موسیقی و گرافیک کاملاً ایرانی طراحی شده و در گرافیک آن به سبک مینیمالیسم بها داده شده است.</p>	<p>ماجرای جوی و حل معما</p>	<p>فروش</p>	<p>۲۴</p>
<p>بی یکان میریاد اریک</p>		<p>بازی دارای گرافیک سه بعدی قوی، ۶۰ کیلومتر مربع محیط کار شده، تنوع هواپیما و دشمنان و هوش مصنوعی نسبتاً خوب است.</p>	<p>اکشن و تیراندازی هواپیماهای جنگی</p>	<p>تیزبال</p>	<p>۲۵</p>
<p>فونت یافت نشد.</p>		<p>هدف بازی کسب مهارت در نشانه گیری و پرتاب نیزه است. گرافیک بازی خوب است اما گیم پلی کشش کافی را ندارد.</p>	<p>اکشن ساده، پلتفرمر و تیراندازی ساده</p>	<p>امیرو! ماهی بگیر!</p>	<p>۲۶</p>
<p>بی یکان</p>		<p>شبیه سازی فیزیکی در این بازی بسیار مطابق با واقعیت است و رابط کاربری زیبا و جذاب می‌باشد.</p>	<p>اکشن مبارزه‌ای</p>	<p>جی تی کلپ سرعت</p>	<p>۲۷</p>
<p>دبلیو-مجیک ام جی- تو مدیوم تیترا</p>		<p>بازی دارای گرافیک جذاب، گیم پلی روان و دوبله صداهای ماندگار است.</p>	<p>پلتفرمر و سکویی</p>	<p>خاله فزی در جستجوی بچه‌ها</p>	<p>۲۸</p>



بی‌یکان		بازی دارای گرافیک و گیم‌پلی قابل قبول و امکانات متنوع است.	استراتژیک	آمازیا	۲۹
ام‌جی- تو مدیوم		خط داستانی جذاب و ماجرای رازآلود ویژگی بسیار مثبت این بازی است و در زمینه گرافیک و صداگذاری وضعیتی متوسط دارد.	اکشن	خروس جنگی: تاج و تخت	۳۰
آجنت ال تی		این بازی دارای جاذبه نرم و داینامیک به همراه داستان روان و ساده و گرافیک چشم‌نواز و موسیقی آرامبخش است و به لحاظ رعایت طراحی رابط کاربری در سطح بسیار بالایی است.	کژوال و سرگرمی	به دور مریخ	۳۱
ام‌جی-بیروت هدینگ		گرافیک بازی خوب، ماشین‌ها متنوع و قابلیت شخصی‌سازی بالا و گیم‌پلی هیجان‌انگیز از ویژگی‌های این بازی است.	رانر و رانندگی طولانی	دنده دو: ترافیک	۳۲
فونت یافت نشد.		بازی از جایی شروع می‌شود که بازیگران سینما توسط فردی مرموز به نام سایه شب ربوده می‌شوند. موزیک هیجانی و همراه با ترس است.	اکشن ماجرای جوی -مخفی- کاری و ترس و بقا	بال‌های تاریک ۲	۳۳
۲علم بی‌یکان دیپلیو- سینا		در این بازی مدیریت یک شبکه تلویزیونی بر عهده بازیکن قرار می‌گیرد. گرافیک و رنگ‌بندی در این بازی خوب است ولی صداگذاری جذاب نیست.	شبیه‌سازی ساخت و ساز و مدیریت	لایوتی وی	۳۴

فونت یافت نشد.		بازی دارای طراحی کاراکتر قابل قبول، گرافیک نسبتاً مناسب و گیم‌پلی درگیرکننده است.	استراتژیک	پسرخوانده	۳۵
ادوب اریبک دبلیو- کلاس اول		در این بازی، بازیکن در نقش ریزعلی باید در مسیر ریل قطار بدود تا قطار با کوه برخورد نکند. این بازی دارای محیط و گرافیک کاملاً ایرانی و صداگذاری خوب در کنار گیم‌پلی جذاب است.	رانر	بدو دهقان بدو	۳۶
آ- نگار		کله‌ها برای نجات سرزمین خود (پاپالند) از دست بیگانگان باید بجنگند. طراحی هنری، افکت‌های صوتی ایجاد شده توسط دهان و رایانه و ایده‌های گیم‌پلی اورجینال از ویژگی‌های این بازی است.	کژوال	پاپالند: فرار کله‌ها	۳۷
بی‌یکان بی‌فرناز		بازی دارای گرافیک خوب، صداگذاری حرفه‌ای و کارت‌ها و مراحل متنوع است.	اکشن مبارزه‌ای	خط آتش	۳۸

## فهرست منابع

- Norouzadeh, E (2016). "Investigating the design of letters in urban wall painting with an emphasis on Kofi's line." Second International Conference on Urban Development, Urban Management and Development. P: 3.
- Ghaderi, P (2011). Difference between fonts and typography. Book of the Year of Grate 1, Collection of Writing on Graphics, First Edition, Aban Publishing, Pp. 182-181. P: 182.
- Sepehr, M (1391). "About Typography". Selection of articles of the third recall of Iranian graphic design research, Proceedings of May 3 book, Tehran: Aban Publishing. Pp. 162-139. P: 141.
- Oji, M (1390). "Principles of design letters". Artist's Magazine No. 38, Special Fall, p. 184-182. P: 184.
- Oji, M, Khanjanzadeh, D. (2005). "What if they did not have a computer?" Magazine Tribute, No. 66, Pp. 15-14. P: 15
- Babawand, S (2012). "Appropriateness and guidelines for calligraphy and design of Arabic letters." Yearbook of Greeting, First Edition, Tehran: Aban Publishing. Pp: 171-172.  
<https://www.Typographica.org>. 17/7/1397, quoted by Nick Sherman.  
<https://www.Fontfeed.com>. 17/7/1397, quoted by Norbert Florendo.  
<https://www.Typophilie.com>. 17/7/1397, Quoted by Mark Simonson.
- Najabati, M (2012). line in graphic. Tehran: Publishing Company of Iran Textbooks. Pp: 82. 88.
- Delkhoshian, M (2012). "Family of letters". Selection of articles of the third recall of Iranian graphic design
- Fahimifar, A. MehrNegar, M. Sinki, S. Tabatabaei, MT (2013). Persian Graphic Design Features in Design of Notices in Iranian Graphics. Negare Journal of Research. No. 25. pp. 88-104. P: 90.
- MehrNegar, M (2010). Alphabet (Classroom Tutorial). Tarbiat Modares University. P: 7.
- Swasti, W. Adriyanto. A.R. (2017). Is Color Matter a Web User Interface Design?. Communication & Information Technology. Vol. 11. No. 1. Pp: 17-24. P: 17.
- Garrett, JJ (2003). The Elements of User Experience. New Riders.
- Eun Le, Young. Benbaz, I (2003). Interface Design for Mobile Commerce. Communication of the Acm. Vol. 46. No. 12. P. 48-52. P: 50.  
<https://www.axure.com>. 17/7/1397, P: 46.
- Neil, T (2014). Mobile Design Pattern Gallery: UI Pattern for Smartphone Apps, O'Reilly Media.
- Zahedi, M (2011). "Examining the ability to distinguish and reading in Persian letters". Artist's Magazine No. 38, Special Fall, pp. 27-16. P: 17.
- Kohanvand, M (2013). "Is it possible to define the uncontested definition of Graphic Design?" Artist's Magazine No. 46, Special Summer, pp. 77-66. P: 29.
- Mesghali, F (2012). "Check out three fonts". Selection of articles of the third recall of Iranian graphic design research, Proceedings of May 3 book, Tehran: Aban Publishing. P. 198-190. P: 198.
- Rezaeynabard, A (2012). Calligraphy and Letter Design (Comprehensive Approach to Design of Letters). Tehran: Publishing Jamal Art. Pp: 18 and 19. Pp: 142 and 143.