

## ارتباط شخصیت سازی در طراحی حروف و ویژگی های نوشتاری و زیباشناسانه \*

### چکیده:

انتخاب فونت مناسب خط به عنوان ابزاری حیاتی در ارتباط بصری برای بیان و انتقال یک پیام، بسیار مهم است. حروف می توانند شخصیت های متنوعی از جمله خوانایی را انتقال دهند. در این پژوهش بر آنیم تا به شناخت بیشتر شخصیت حروف بر اساس ویژگی های ساختاری و زیباشناسانه آنها بپردازیم.

این پژوهش با استفاده از روش میدانی-تحلیلی به رابطه بین تایپفیس ها و ویژگی های شخصیتی حروف مانند خوانا، شاد، خلاق، جذاب، شلخته، آرام، دوستانه و اعتماد به نفس می پردازد. در این راستا چهارده تایپفیس که بیشترین کاربرد رسانه ای را در سایت ها، کتاب ها، روزنامه ها و مجلات داشتند، در چهار گروه شخصیتی تقسیم شدند. ابتدا به صورت گروهی و سپس به صورت

عفت السادات افضل طوسی  
(نویسنده مسئول)

دانشیار گروه ارتباط تصویری  
دانشکده هنر، دانشگاه الزهراء (س)،  
تهران

Email: Afzaltousi@alzahra.ac.ir

صالح انصاریان

دانشجوی کارشناسی ارشد ارتباط  
تصویری، دانشگاه آزاد اسلامی یزد

Email: Salehansarian@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۴/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۷/۱۴

جداگانه ویژگی های نوشتاری و زیباشناسانه آنها، باهدف شناخت مشخصه های طراحی حروف فارسی در شکل دادن به شخصیت حروف، بررسی شد. سپس، ویژگی های نوشتاری شامل: میزان خوانایی، تناسب تنه تایپ، تناسب بالاتنه و پایین تنه تایپ، وزن حروف و ... و ویژگی های زیباشناسانه شامل: ظرافت و جزئیات، طبیعت حروف و هارمونی، به صورت علمی و آماری، در جامعه نمونه بررسی شدند. یافته ها بیانگر این است که ویژگی های نوشتاری و زیباشناسانه در شخصیت سازی حروف با تغییر تناسبات ارتفاع بالاتنه، پایین تنه و تنه تایپ مرتبط است؛ لذا با شناخت بهتر این تناسبات و به کارگیری مناسب آنها، می توان طراحی حروف و کاربرد آنها را هدفمند دانست.

**واژگان کلیدی:** ویژگی های زیباشناسانه، ویژگی های نوشتاری، تایپفیس، شخصیت حروف.

**مقدمه:**

خط، این عامل ضروری و لاینفک در ارتباطات بشری به لحاظ وسعت عملکرد خود، در طول زمان دستخوش تغییرات زیادی شده که همین امر موجب اعتلای آن گردیده است. شکل بصری خط که عامل مهمی در انتقال پیام به شمار می‌رود، شاخه‌های مختلفی از کاربردهای آن را در طول تاریخ به وجود آورده است.

از این رو قبل از هرگونه خوانش، شکل ظاهری حروف می‌تواند با بیننده ارتباط برقرار کند. شکل حروف دارای شخصیت و ویژگی‌هایی است که باید آن را در جای مناسب به کاربرد.

در این پژوهش بر آنیم تا با مطالعه پرکاربردترین فونت‌های فارسی، رابطه میان شخصیت ویژه فونت را با ویژگی‌های نوشتاری و زیبا شناسانه آن مورد بررسی قرار دهیم. برای اجرای این پروژه از روش میدانی و تحلیلی استفاده شد. در آن، منطقه لارستان و دانشگاه آزاد اسلامی یزد به‌عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شد. ۱۰۰ نفر با توجه به ملاک‌های در نظر گرفته شده همچون جنسیت، سن، تحصیلات و غیره، داوطلبانه در این پژوهش همکاری کردند و در مورد فونت‌ها از آن‌ها نظر خواهی شد.

**پیشینه پژوهش:**

در بررسی پیشینه پژوهش، افضل طوسی در کتاب خود با عنوان «از خوشنویسی تا تایپوگرافی» (۱۳۸۸)، قدرت خطوط در هنر اسلامی ایران و تأثیر آن به‌عنوان یک‌زبان بصری فرهنگی روز بر غرب را بررسی می‌کند. مثقالی نیز در کتاب خود با عنوان «تایپوگرافی» (۱۳۹۰)، با بررسی و تعریف تایپ و انواع آن، پیشنهادهایی برای طراحی بهتر تایپ‌فیس‌های فارسی ارائه داده و در نهایت کاربرد تایپوگرافی در حوزه‌های مختلف را مطرح کرده است. همچنین، پویان ملک محمد نژاد در رساله خود با عنوان «طراحی حروف در تبلیغات» (۱۳۸۷)، نقش و طراحی حروف، با توجه

به استانداردهای تبلیغات را مورد بررسی قرار می‌دهد. مقاله «بررسی کتیبه‌های مسجد جامع نایین و کاربرد آن در طراحی فونت (رویکرد بینامتنی)» (۱۳۹۱) نیز در نشریه پرورش، ضمن معرفی و شناخت خط کوفی کتیبه‌های مسجد جامع نائین، برای کاربردی کردن آن‌ها در هنر گرافیک و استفاده در طراحی حروف معاصر کوشیده است.

با توجه به موارد ذکر شده، تاکنون مقاله یا پایان‌نامه‌ای با موضوع ویژگی‌های شخصیتهای حروف در ایران انجام پذیرفته و این مقاله نخستین پژوهش در حوزه حروف فارسی است که با روشی سیستماتیک، مشخصات نوشتاری و زیباشناسانه حروف فارسی را بررسی می‌کند. به نظر می‌رسد با کشف این ویژگی‌های خاص که منجر به شناخت شخصیت‌های متفاوت حروف می‌شود، بتوان استفاده‌های هدفمند و خاصی از تایپ‌فیس‌ها داشت.

**روش پژوهش:****۱- مشخصات نوشتاری حروف<sup>۱</sup>**

جهت شناخت ویژگی‌های شخصیتهای حروف، چهارده تایپ فیس پرکار انتخاب و با توجه به نتایج پرسش‌نامه، طبق (جدول ۱) در چهار گروه شخصیتهای دسته‌بندی شدند. ویژگی‌های عینی و ظاهری تایپ‌فیس‌ها، مشخصه‌های ساختاری طراحی آن‌ها هستند؛ اما مشخصه‌های زیباشناسانه آن‌ها مجموعه‌ای از ویژگی‌های درونی و ذهنی هستند که اکثراً بر پایه ادراک بیننده استوارند. در وهله اول چهارده تایپ‌فیس انتخابی به لحاظ ساختاری و ویژگی‌های نوشتاری مورد

جدول ۱- چهارده تایپ‌فیس دسته‌بندی شده در ۴ گروه

گروه	تایپ‌فیس‌ها
خوانایی	یاقوت رؤیا یکان ادوب عربیک نازنین
صراحت	تیر جدید شرناز آبان
شادی	تسلی تبسم کلمران
خلاقیت	نازنج تم

جدول ۳ مقایسه مقدار میانگین خوانایی چهار گروه

ردیف	گروه	خوانا
۱	خوانایی	۴/۲۲۹
۲	صراحت	۳/۸۵۶
۳	شادی	۳/۷۲۲
۴	خلاقیت	۲/۴۰۰

قرار دارند. پس می‌توان گفت تایپ‌فیس‌های قرارگرفته در گروه خلاقیت کم‌ترین میزان خوانایی را دارند.

۲- تایپ‌فیس‌های گروه «خوانایی» در ارتباط با شخصیت خوانا، همگی میانگین بالاتر از ۰/۴ را دارند.

### ۱-۲ تناسب ارتفاع تنه تایپ<sup>۲</sup>

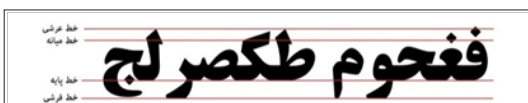
در ساختار نوشتاری حروف فارسی شاید بتوان خطوط زمینه زیادی را در نظر گرفت و این هم با توجه به ویژگی‌های خاص حروف فارسی است؛ اما به‌طور کلی با در نظر گرفتن طرح عمودی ساختار نوشتاری حروف (VP)<sup>۳</sup>، چهار خط زمینه کلی برای تمامی تایپ‌فیس‌ها وجود دارد که عبارت‌اند از: خط عرشی، خط فرشی، خط پایه و خط میانه. این خطوط در (تصویر ۱)، مشخص است.

ارتفاع تنه تایپ = خط پایه - خط میانه

ارتفاع کلمه = خط عرشی - خط فرشی

نسبت ارتفاع تنه تایپ = ارتفاع تنه تایپ / ارتفاع کلمه

مطابق با پیشنهاد فرشید مثقالی در کتاب تایپوگرافی، متناظر با حرف (X) در حروف لاتین، حرف (ف) به‌عنوان ملاک و معیار سنجش ارتفاع تنه تایپ در حروف فارسی در نظر گرفته می‌شود. نسبت ارتفاع تنه تایپ چهارده تایپ‌فیس هر چهار گروه محاسبه شدند و برای این کار کلمه‌ای در اندازه ۴۸ پوینت در نظر گرفته شد. این کلمات



تصویر ۱- چهار خط زمینه اصلی ساختار نوشتاری تایپ‌فیس‌های فارسی

تحلیل و آنالیز قرار می‌گیرند. این ویژگی‌های نوشتاری مانند خوانایی، خطوط زمینه، کنتراست حروف، وزن حروف و غیره، به‌صورت منحصربه‌فرد و جزئی بررسی می‌شوند.

### ۱-۱ خوانایی

در اینجا «خوانایی» مفهومی است کلی که هر دو مفهوم خوانایی (Readability) و قابلیت تشخیص حروف (Legibility) را در برمی‌گیرد. خوانایی یکی از دغدغه‌های اولیه طراحان و از بخش‌های مهم طراحی حروف است. برای بررسی خوانایی چهارده تایپ‌فیس، از داده‌های موجود در پرسش‌نامه استفاده و به این منظور میانگین امتیازات درجه‌بندی شده چهارده تایپ‌فیس در چهار گروه: خوانایی، صراحت، شادی و خلاقیت محاسبه گردیدند. مقادیر محاسبه‌شده در (جدول ۲) نشان داده‌شده است.

بر اساس میانگین به‌دست‌آمده از امتیازات درجه‌بندی شده شخصیت خوانای چهارده تایپ‌فیس و چهار گروه، در (جدول‌های ۲ و ۳)، این نتایج استخراج شدند:

۱- گروه «خوانایی»، خواناترین گروه است و پس‌از آن گروه‌های صراحت، شادی و خلاقیت

جدول ۲- مقادیر میانگین امتیازات درجه‌بندی شده شخصیت «خوانا» مربوط به چهارده تایپ‌فیس در گروه‌های مرتبط. (مأخذ: نگارندگان)

گروه	تایپ‌فیس	خوانا
خوانایی	یاقوت	۴/۲۱۱۱
	رؤیا	۴/۲۸۸۹
	یکان	۴/۰۱۱۱
	نازنین	۴/۵۱۱۱
صراحت	ادوب عربیک	۴/۱۲۲۲
	تیتیر	۴/۳۰۰۰
	جدید	۳/۷۱۱۱
	فرناز	۳/۷۷۷۸
شادی	آبان	۳/۶۳۳۳
	نستعلیق	۳/۸۶۶۷
	تبسم	۳/۴۶۶۷
خلاقیت	کامران	۳/۸۳۳۳
	نارنج	۲/۲۷۷۸
	قلم	۲/۵۲۲۲

تایپفیس به سه منطقه تقسیم می شود: بالا تنه - تنه - پایین تنه  
 بالا تنه تایپ = فاصله خط عرشی تا خط میانه  
 تناسب ارتفاع بالا تنه تایپ = ارتفاع بالا تنه تایپ / ارتفاع کلمه  
 در جدول ۵ مقدار نسبت ارتفاع بالا تنه تایپ چهارده تایپفیس مورد مطالعه، قابل مشاهده است.

**با بررسی جدول فوق به نتایج زیر رسیدیم:**

۱- در گروه «خوانایی» نسبت ارتفاع بالا تنه تایپفیس ها، در طیف ۰/۲۶ - ۰/۲ قرار دارد.  
 ۲- تایپفیس های گروه «صراحت» کم ترین نسبت ارتفاع بالا تنه تایپ را دارند و مقادیر آن ها بسیار به یکدیگر نزدیک هستند. این مقادیر در طیف ۰/۲ - ۰/۰۹ قرار دارند و در این بین تایپفیس «آبان» با مقدار ۰/۰۹ کوچک ترین ارتفاع را دارد.  
 ۳- نسبت ارتفاع بالاتنه تایپفیس های دو گروه «شادی» و «خلاقت» دارای گستردگی زیادی است. تایپفیس «نارنج» با مقدار ۰/۴۵، در میان چهارده تایپفیس چهار گروه، بزرگ ترین ارتفاع را دارد.

**۴-۱ تناسب ارتفاع پایین تنه تایپ**

با توجه به توضیحاتی که در مورد چهار خط

به عکس هایی با وضوح ۲۰۰ پیکسل تبدیل شدند. پس از محاسبه تناسب ارتفاع تنه تایپ همه تایپفیس ها جدول ۴ به دست آمد.  
 با بررسی ارتفاع تنه تایپ چهارده تایپفیس موجود در چهار گروه دریافتیم که:  
 ۱- نسبت ارتفاع تنه تایپ در تایپفیس های گروه «خوانایی» در طیف ۰/۴۳ - ۰/۳۵ قرار دارد.  
 ۲- نسبت ارتفاع تنه تایپ تایپفیس های گروه «صراحت» همگی بزرگ تر از ۰/۵۰ هستند و در مقایسه با سایر گروه ها از بیش ترین نسبت برخوردارند. تایپفیس «تیترا» بزرگ ترین نسبت ارتفاع تنه تایپ را در مقایسه با دیگر تایپفیس های سایر گروه ها دارد با نسبتی برابر با ۰/۵۰.  
 ۳- نسبت ارتفاع تنه تایپ در گروه «شادی» در طیف ۰/۵۷ - ۰/۳۰ قرار دارد.  
 ۴- تایپفیس های گروه «خلاقت» کوچک ترین مقدار نسبت ارتفاع را در میان سایر گروه ها دارند و تایپفیس «نارنج» با نسبتی برابر با ۰/۱۰ کم ارتفاع ترین تایپفیس در بین چهارده تایپفیس دیگر است.

**۳-۱ تناسب ارتفاع بالا تنه تایپ**

با در نظر گرفتن چهار خط زمینه کلی برای تایپفیس ها که در شکل ۱، ملاحظه شد، هر

جدول ۴- جدول نسبت های ارتفاع تنه تایپ چهارده تایپفیس در اندازه ۴۸ پونت. (مآخذ: نگارندگان)

خوانایی		
ردیف	تایپ فیس	نسبت ارتفاع تنه تایپ
۱	یاقوت	۰/۳۵۰۷
۲	رؤیا	۰/۳۷۰۳
۳	یکان	۰/۴۱۰۰
۴	نازنین	۰/۴۳۵۸
۵	ادوب عربیک	۰/۳۹۸۲
صراحت		
ردیف	تایپ فیس	نسبت ارتفاع تنه تایپ
۶	تیترا	۰/۵۷۸۹
۷	جدید	۰/۵۲۰۷
۸	فرناز	۰/۴۵۵۲
۹	آبان	۰/۴۹۶۱
شادی		
ردیف	تایپ فیس	نسبت ارتفاع تنه تایپ
۱۰	نستعلیق	۰/۵۶۵۷
۱۱	تبسم	۰/۴۱۷۳
۱۲	کامران	۰/۴۹۳۳
خلاقت		
ردیف	تایپ فیس	نسبت ارتفاع تنه تایپ
۱۳	نارنج	۰/۱۰۳۰
۱۴	قلم	۰/۲۷۷۴

جدول ۵- جدول نسبت ارتفاع بالاتنه تایپ چهارده تایپ فیس در اندازه ۴۸ پوینت. (مأخذ: نگارندگان)

خوانایی		
ردیف	تایپ فیس	نسبت ارتفاع بالا تنه تایپ
۱	یاقوت	-۰/۲۶۱۲
۲	رؤیا	-۰/۲۲۷۰
۳	یکان	-۰/۱۷۹۹
۴	نازنین	-۰/۲۲۹۳
۵	ادوب عربیک	-۰/۲۲۰۱
صراحت		
ردیف	تایپ فیس	نسبت ارتفاع بالا تنه تایپ
۶	تیتیر	-۰/۱۶۵۲
۷	جدید	-۰/۲۰۷۷
۸	فرناز	-۰/۱۷۰۷
۹	آبان	-۰/۰۹۲۷
شادی		
ردیف	تایپ فیس	نسبت ارتفاع بالا تنه تایپ
۱۰	نستعلیق	-۰/۲۷۹۶
۱۱	تیسیم	-۰/۲۲۳۵
۱۲	کامران	-۰/۲۸۰۰
خلافت		
ردیف	تایپ فیس	نسبت ارتفاع بالا تنه تایپ
۱۳	نارنج	-۰/۴۵۱۱
۱۴	قلم	-۰/۲۷۶۹

تنه تایپ چهارده تایپ فیس را نشان می‌دهد.

### نتایج جدول فوق به شرح ذیل است:

۱- نسبت ارتفاع پایین تنه در گروه خوانایی بسیار نزدیک به یکدیگر است و در طیف عددی ۰/۴ - ۰/۳۲ قرار دارد.

۲- می‌توان گفت بیشترین تفاوت ارتفاع پایین تنه تایپ در گروه صراحت وجود دارد و از ۰/۲۵ تا ۰/۴۱ متغیر است. در مقایسه با چهارده تایپ فیس در چهار گروه، کوتاهترین نسبت ارتفاع متعلق به تایپ فیس «تیتیر» با مقداری برابر با ۰/۲۵ است.

زمینه موجود در تمام تایپ فیس‌ها داده شد، می‌توان فاصله میان گو خط پایه و خط فرشی را پایین تنه تایپ نامید. این ناحیه شامل قسمت‌هایی از حروف و کلمات می‌شود که سیر نزولی و حرکت رو به پایین خط پایه دارند از جمله: قسمت دایره‌ای حروف دایره‌ای (ی، ن، س، ص و...)، انتهای حرف (م) و انتهای حروفی مانند (و، ر). در این قسمت به محاسبه و بررسی تناسب ارتفاع پایین تنه چهارده تایپ فیس پرداخته می‌شود.

پایین تنه تایپ = فاصله خط پایه تا خط فرشی

تناسب ارتفاع پایین تنه تایپ = ارتفاع پایین تنه تایپ / ارتفاع کلمه (جدول ۶)، تناسب ارتفاع پایین

جدول ۶- نسبت های ارتفاع پایین تنه تایپ چهارده تایپ فیس در اندازه ۴۸ پوینت (مأخذ: نگارندگان)

خوانایی		
ردیف	تایپ فیس	نسبت ارتفاع پایین تنه تایپ
۱	یاقوت	-۰/۲۸۸۰
۲	رؤیا	-۰/۲۸۹۷
۳	یکان	-۰/۴۱۰۰
۴	نازنین	-۰/۲۲۴۸
۵	ادوب عربیک	-۰/۳۷۱۷
صراحت		
ردیف	تایپ فیس	نسبت ارتفاع پایین تنه تایپ
۶	تیتیر	-۰/۲۵۵۶
۷	جدید	-۰/۲۶۱۵
۸	فرناز	-۰/۳۷۴۰
۹	آبان	-۰/۴۱۴۱
شادی		
ردیف	تایپ فیس	نسبت ارتفاع پایین تنه تایپ
۱۰	نستعلیق	-۰/۳۱۷۵
۱۱	تیسیم	-۰/۳۳۶۲
۱۲	کامران	-۰/۳۲۶۷
خلافت		
ردیف	تایپ فیس	نسبت ارتفاع پایین تنه تایپ
۱۳	نارنج	-۰/۲۴۵۹
۱۴	قلم	-۰/۴۳۰۸

متغیر است و بنابراین در میان چهار گروه مورد مطالعه، می توان آن ها را در درجه سوم سنگینی قرار داد.

۴- تایپ فیس های گروه خلاقیّت به طور میانگین دارای وزن کمی هستند و می توان آن ها را تایپ فیس های سبک نامید. تایپ فیس « نازنج» با وزنی برابر با ۱۴، سبک ترین تایپ فیس در میان تایپ فیس های مورد مطالعه است.

#### ۱- ۶ نسبت تضاد در ضخامت قوت و ضعف

قوت و ضعف نقش مهمی در طراحی تایپ فیس های فارسی دارد، بنابراین نسبت ضخامت در تایپ فیس ها بررسی شد. به ضخیم ترین قسمت هر حرف یا کاراکتر همچون وسط «ب، ن و...» قوت قلم و به نازک ترین قسمت هر حرف همچون انتهای «ب، ن و...» ضعف قلم گفته می شود. این دو ویژگی در تایپ فیس هایی که با استفاده از قلم خوشنویسی نوشته شده اند و یا اینکه اثر و حرکت قلم در آن ها مشهود است مانند: نستعلیق، یاقوت، نازنین و... بیش تر دیده می شود. در حالی که این ویژگی در تایپ فیس های مونولاین مانند: یکان، فرناز و... کم تر دیده می شود.

با توجه به توضیحات فوق، برای بررسی نسبت ضخامت قوت و ضعف تایپ فیس های مورد

۳- تایپ فیس های گروه شادی همگی در حدود ۰/۳۳ قرار گرفته اند.

۴- تفاوت ارتفاع در میان تایپ فیس های گروه خلاقیّت زیاد است و تایپ فیس « قلم» با مقداری برابر با ۰/۴۳ بزرگ ترین نسبت ارتفاع پایین تنه تایپ را در میان همه گروه ها دارد.

#### ۱- ۵ تشخیص وزن

وزن، یکی از ویژگی های نوشتاری تایپ فیس ها، برابر است با حجم سطوح سیاه روی پس زمینه سفید. می توان این حجم را با استفاده از نمای افقی (HP) <sup>۲</sup> حروف به دست آورد.

#### با بررسی جدول وزن تایپ فیس ها نتایج زیر به دست آمد:

۱- وزن تایپ فیس های گروه خوانایی در طیف ۲۱ - ۳۲ قرار دارد و بر این اساس می توان آن ها را نیمه سنگین دانست.

۲- تایپ فیس های گروه صراحت به طور آشکاری وزن بیش تری نسبت به تایپ فیس های دیگر گروه ها دارند و در طیف ۵۷ - ۳۷ قرار می گیرند. تایپ فیس «جدید» با مقداری برابر با ۵۷ در میان چهارده تایپ فیس، سنگین ترین تایپ فیس شناخته می شود.

۳- وزن تایپ فیس های گروه شادی از ۱۷ - ۲۳

جدول ۷ جدول وزن چهارده تایپ فیس مورد مطالعه در اندازه ۴۸ پونت (مأخذ: نگارندگان)

خوانایی		
ردیف	تایپ فیس	وزن تایپ فیس
۱	یاقوت	۲۴/۱۱۹۸
۲	رؤیا	۲۲/۵۹۴۸
۳	یکان	۳۲/۰۸۴۸
۴	نازنین	۲۱/۸۸۳۵
۵	ادوب عربیک	۲۰/۹۳۷۱
صراحت		
ردیف	تایپ فیس	وزن تایپ فیس
۶	تیترا	۴۹/۹۶۳۶
۷	جدید	۵۶/۶۷۹۷
۸	فرناز	۴۲/۶۴۵۷
۹	آبان	۳۷/۴۴۶۲
شادی		
ردیف	تایپ فیس	وزن تایپ فیس
۱۰	نستعلیق	۲۳/۳۱۵۶
۱۱	تیسیم	۲۰/۱۵۹۲
۱۲	کامران	۱۶/۷۷۷۰
خلاقیّت		
ردیف	تایپ فیس	وزن تایپ فیس
۱۳	نازنج	۱۳/۷۰۹۷
۱۴	قلم	۲۱/۶۴۷۹

جدول ۸- نسبت ضخامت قوت و ضعف چهارده تایپ فیس در اندازه ۱۴۰ پوینت (مأخذ: نگارندگان)

خوانایی		
ردیف	تایپ فیس	نسبت ضخامت قوت و ضعف در حرف ب
۱	باقوت	۴/۸۰۰۰
۲	رؤیا	۱/۳۲۳۵
۳	یکان	۰/۹۷۲۲
۴	نازنین	۲/۲۲۷۳
۵	ادوب عربیک	۲/۶۶۶۶
صراحت		
ردیف	تایپ فیس	نسبت ضخامت قوت و ضعف در حرف ب
۶	تیترا	۳/۲۶۹۲
۷	جدید	۵/۷۲۷۲
۸	فرناز	۰/۸۴۲۱
۹	آبان	۰/۹۴۳۴
شادی		
ردیف	تایپ فیس	نسبت ضخامت قوت و ضعف در حرف ب
۱۰	نستعلیق	۶/۱۴۲۸
۱۱	تبسم	۳/۲۵۰۰
۱۲	کامران	۱/۰۷۷۰
خلاقیات		
ردیف	تایپ فیس	نسبت ضخامت قوت و ضعف در حرف ب
۱۳	نارنج	۱/۰۰۰
۱۴	قلم	۱/۳۳۳۳

بازاریابی (Henderson and Cote, 1998: 14-30) و سه بُعد زیباشناسانه جهانی طراحی لوگوها، در حوزه حروف لاتین و فارسی مشترک هستند. این سه بُعد عبارتند از: ظرافت و جزئیات، سادگی و طبیعی بودن، هارمونی. هر چهار گروه مورد مطالعه و تایپ فیس‌های مرتبط، با توجه به ابعاد طراحی زیباشناسانه حروف بررسی شدند و در ادامه توضیح آن خواهد آمد.

## ۱-۲ ظرافت و جزئیات<sup>۶</sup>

ظرافت و جزئیات به معنای وجود پیچیدگی در طراحی حروف نیست، بلکه با استفاده از خطوط ساده، حروف می‌توانند ماهیت مورد نظر خود را پیدا کنند.

ظرافت در حروف چند مشخصه دارد که عبارتند از: تزئینات و ایجاز، کاربرد خاص و کاربرد معمول.

## ۱-۱-۲ تزئینات و ایجاز<sup>۷</sup>

طراحی تایپ فیس‌های گروه «خوانایی»، مختصر و ساده و بدون هرگونه تزئینات است. اگرچه حروف فارسی همچون حروف لاتین هندسی نیستند، اما می‌توان گفت دوایر، مانند حرف «ن» در تایپ فیس‌های گروه مذکور به شکل

مطالعه، حرف «ب» در نظر گرفته شد؛ چرا که می‌توان حداقل و حداکثر ضخامت (قوت و ضعف) را به خوبی در این حرف مشاهده کرد.

## از مشاهده و تحلیل جدول ۸، نتایج زیر به دست آمد:

اکثر تایپ فیس‌هایی که حرکت قلم خوشنویسی در آن‌ها دیده می‌شود، تضاد زیادی در نسبت ضخامت آن‌ها وجود دارد؛ و همچنین تایپ فیس‌های مونو لاین دارای کم‌ترین تضاد در ضخامت هستند. طبق بررسی تنوع زیادی در مقدار نسبت ضخامت چهارده تایپ فیس وجود دارد و آن از ۰/۸ تا ۶ متغیر است. تایپ فیس نستعلیق با مقدار ۶ بیش‌ترین تضاد را در نسبت ضخامت قوت و ضعف، میان چهارده تایپ فیس دارد. می‌توان در بیان علل این میزان تضاد، به زاویه قلم در نوشتن آن اشاره کرد.

## ۲-ویژگی‌های زیباشناسانه طراحی حروف<sup>۵</sup>

علاوه بر ویژگی‌های نوشتاری طراحی حروف، ویژگی‌های زیباشناسانه چهارده تایپ فیس موجود در چهار گروه بررسی شدند. بر اساس تحقیقات صورت گرفته بر روی طراحی لوگوها در حوزه

ن ف ا م خ

تصویر ۴- تزئینات و جزئیات موجود در تایپفیس «فرناز»

### ۲-۳ ظاهر چاپی و دست‌نویس<sup>۱۰</sup>

تایپفیس‌های گروه‌های «خوانایی» و «صراحت»، ساختاری قانونمند و محکم دارند. همه حروف روی یک خط زمینه مستقیم قرار گرفته‌اند و ضخامتی بیش از قلم معمولی (مداد، خودکار و...) دارند. درحالی که شکل حروف در دو گروه «شادی» و «خلاقیت» بیش تر دست‌نویس و تصادفی به نظر می‌رسد. به خصوص در گروه خلاقیت حرکت آزادانه دست بیش تر از سایر گروه‌ها مشهود است. مانند فونت «قلم» از گروه خلاقیت، دارای خطوطی است که آزادانه نوشته شده است و از قانون خاصی تبعیت نمی‌کند. همچنین برای آن می‌توان خطوط زمینه مختلف و بیش تری نسبت به سایر تایپفیس‌های چاپی در نظر گرفت. این حرکات سریع و آزاد قلم نوعی احساس خلاقیت و ابتکار را در این تایپفیس به نمایش می‌گذارد (شکل ۵). ضمناً در این دو دسته، خطوط افقی و عمودی به سختی دیده می‌شود.

### ۲-۴ هارمونی

در هارمونی می‌توان دو عامل را مورد بحث قرار داد: ۱- تعادل و عدم تعادل؛ ۲- تقارن و عدم تقارن. اما با توجه به ویژگی‌های موجود در ساختار و ریخت حروف فارسی تنها می‌توان تعادل و عدم تعادل را در آن‌ها بررسی کرد.

ن ف ه م خ

تصویر ۵- حرکات سریع و آزادانه قلم در فونت «قلم»

ن ف ا م خ

تصویر ۳- تزئینات و جزئیات موجود در تایپفیس «تبسم»

دایره و استاندارد دیده می‌شوند و اشکالی مانند مستطیل، لوزی، بیضی و... در این گروه ظاهر نمی‌شوند. سایر حروف نیز از تعاریف ارائه شده مستثنی نیستند و به شکلی استاندارد و قانونمند ترسیم شده‌اند. در مقایسه با ایجاز و سادگی تایپفیس‌های گروه خوانایی، در برخی تزئینات و حرکات خاص قلم تایپفیس‌های گروه صراحت، شادی و خلاقیت دیده می‌شود. به عنوان مثال در طراحی تایپفیس «تبسم» از گروه «شادی» خطوط کوچک و ظریفی شبیه ضربه قلم در انتهای همه حروف دیده می‌شود و دوایر به شکل دایره کامل نیستند و قسمتی از آن‌ها کشیده شده است. (شکل ۳ و ۴).

### ۲-۱-۲ کاربرد خاص و کاربرد معمول<sup>۸</sup>

تایپفیس‌های گروه «خوانایی» به‌طور رایج و گسترده‌ای در سایزهای کوچک به‌عنوان متن در کتاب، روزنامه، مجلات و سایر مواردی از این دست استفاده می‌شوند. همچنین می‌توان از این تایپفیس‌ها در ابعاد بزرگ برای عناوین تبلیغاتی و تیترو روزنامه‌ها و مجلات استفاده کرد. برخلاف گروه خوانایی، تایپفیس‌های گروه‌های صراحت، شادی و خلاقیت، برای استفاده در متن مناسب نیستند؛ اما می‌توان آن‌ها را در کاربردهای خاصی مانند عناوین تبلیغاتی به کار گرفت.

### ۲-۲ طبیعت حروف<sup>۹</sup>

ذات و طبیعت طراحی حروف فارسی مشتمل بر یک ویژگی است که عبارتست از: چاپی و یا دست‌نویس است.



جدول ۹- مقادیر میانگین چهار ویژگی نوشتاری موجود در چهار گروه مطالعاتی. (مأخذ: نگارندگان)

وزن حروف	تناسب ارتفاع بامن تنه تاپ	تناسب ارتفاع بالا تنه تاپ	تناسب ارتفاع تنه تاپ	
۲۴/۵۲۴۰	-۰/۳۷۶۸	-۰/۲۲۹۵	-۰/۳۹۳۰	خوانایی
۴۶/۶۸۳۸	-۰/۳۲۶۳	-۰/۱۵۹۴	-۰/۵۱۵۲	صراحت
۲۰/۰۸۳۹	-۰/۳۲۸۶	-۰/۳۰۱۰	-۰/۴۲۵۴	سادگی
۱۷/۶۷۸۸	-۰/۵۶۱۳	-۰/۳۶۴۰	-۰/۲۴۰۲	خلافت

گروه «خوانایی»، در مقایسه با سه گروه دیگر بیشترین نزدیکی و شباهت را به یکدیگر دارند و به لحاظ میزان سنگینی تاپ، حد متوسط را در میان سایر گروهها دارند. این گروه بیشترین خوانایی را نسبت به گروههای دیگر دارد. بنابراین هر چه میزان ارتفاع تنه تاپ و پایین تنه به یکدیگر نزدیکتر باشند و وزن متعادلتری داشته باشند، در میزان خوانایی تاپفیسها تأثیر قابل توجهی دارد.

## ۱-۲ ویژگیهای نوشتاری تاپفیسهای شاخص هر گروه

### • گروه خوانایی و تاپفیس نازنین

بارزترین ویژگی شخصیتی در این گروه «خوانایی» است. طبق بررسیها میزان ویژگی بیان شده در تاپفیسهای این گروه به شرح زیر است: در گروه خوانایی، «نازنین» بزرگترین ارتفاع تنه تاپ و نیز کوچکترین ارتفاع پایین تنه را در میان پنج تاپفیس دارد و «خوانایی» برای شخصیت، بالاترین امتیاز را در جدول ویژگیهای شخصیتی به خود اختصاص داده، و از نظر وزنی نیز از همه تاپفیسها سبکتر است. پس این تاپفیس، نمونه خوبی برای نشان دادن ویژگیهای گروه خوانایی است. بنابراین ارتفاع بالاتر بزرگتر را می توان در خوانایی موثر دانست.

تعادل پدیدهای است که می توان آن را در کلیه نقوش بصری به صورت علمی محاسبه کرد؛ اما هیچ شیوه محاسباتی سریع تر و دقیقتر از احساس غریزههای خاص که در بشر وجود دارد، نیست. بنابراین می توان از این روش در محاسبه تعادل حروف فارسی به عنوان نوعی نقوش بصری بهره برد (داندیس، ۱۳۹۱: ۴۸). شکل حروف در گروههای «خوانایی»، «صراحت» و «سادگی»، تناسب و تعادل دارد؛ اما در گروه «خلافت» به دلیل وجود حرکات ناگهانی و ناموزون حروف، تعادلی در شکل حروف دیده نمی شود.

خلاصه ای از مشخصات و ویژگیهای تاپفیسها ویژگیهای نوشتاری و زیباشناسانه طراحی حروف در چهار گروه مطالعاتی و تاپفیسهای مرتبط، آنالیز شد. نتایجی در باره طراحی حروف و انتقال ویژگیهای شخصیتی آنها به دست آمد. خلاصه نتایج آنالیز حروف به صورت جداگانه عبارتند از:

### ۱- ویژگیهای نوشتاری

ویژگیهای نوشتاری تاپفیسهای مورد مطالعه از دو جنبه بررسی شدند؛ گروهها و تاپفیسهای مربوط به هر گروه بررسی شدند.

### ۱-۱ ویژگیهای نوشتاری چهار گروه

جدول ۹، میانگین چهار ویژگی نوشتاری موجود در چهار گروه مطالعاتی را نشان می دهد.

طبق (جدول ۹) به نظر می رسد:

مقادیر تناسب ارتفاع تنه تاپ و پایین تنه تاپ

جدول ۱۰- پنج تاپفیزی که بیشترین ارتباط را با شخصیت خوانایی دارند (مأخذ: نگارندگان)

سختی	یاقوت	رؤیا	بکان	ادوب عربیک	نازنین
۴/۲۱۱۱	۴/۲۸۸۹	۴/۰۱۱۱	۴/۱۲۲۲	۴/۵۱۱۱	

جدول ۱۲- چهار تایپفیزی که بیش ترین ارتباط را با شخصیت های «خوانا» و «اعتماد بنفس» دارند. (مأخذ: نگارندگان)

شخصیت	تایپ فیس		
	آبان	فرناز	جدید
خوانا	۳/۶۳۳۳	۳/۷۷۷۸	۳/۷۱۱۱
اعتماد بنفس	۳/۹۴۴۴	۳/۲۴۴۴	۲/۹۳۳۳

جدول ۱۵- مقادیر میانگین چهار ویژگی نوشتاری تایپفیس های گروه شادی (مأخذ: نگارندگان)

شخصیت	تایپ فیس		
	آبان	فرناز	جدید
خوانا	۳/۶۳۳۳	۳/۷۷۷۸	۳/۷۱۱۱
اعتماد بنفس	۳/۹۴۴۴	۳/۲۴۴۴	۲/۹۳۳۳

با مشاهده و بررسی چهار ویژگی نوشتاری تایپفیس های گروه شادی این نتیجه به دست می آید که میزان تناسب نوشتاری این گروه وسیع و گسترده است.

تایپفیس «کامران» کوچک ترین ارتفاع تنه تایپ و بزرگ ترین ارتفاع بالا تنه و پایین تنه تایپ را در میان سایر تایپفیس ها دارد. این عوامل در کنار ویژگی های زیباشناسانه این تایپفیس موجب می شوند، کامران به عنوان تایپفیزی شاد، نماینده این گروه باشد.

جدول ۱۶- دو تایپفیزی که بیشترین ارتباط را با شخصیت «خلاق» دارند. (مأخذ: نگارندگان)

شخصیت	تایپ فیس	
	قلم	نارنج
خلاق	۳/۲۳۳۳	۳/۱۸۸۹

### گروه خلاقیت و تایپفیس

ویژگی شخصیتی برجسته در این گروه «خلاقیت» است؛ دو تایپفیس «نارنج» و «قلم» بیش ترین مقدار را به خود اختصاص داده اند. جدول ۱۶ نشان می دهد تایپفیس قلم بیش ترین خلاقیت را دارد.

جدول ۱۷ مقادیر چهار ویژگی نوشتاری تایپفیس های گروه خلاقیت را نشان می دهد. تایپفیس قلم، تناسب ارتفاع تنه و پایین تنه بلندتر و برعکس تناسب ارتفاع بالا تنه کوتاه تری را نسبت به تایپفیس نارنج دارد. پراکندگی

جدول ۱۷- مقادیر میانگین چهار ویژگی نوشتاری تایپفیس های گروه خلاقیت (مأخذ: نگارندگان)

شخصیت	تایپ فیس		
	آبان	فرناز	جدید
خوانا	۳/۶۳۳۳	۳/۷۷۷۸	۳/۷۱۱۱
اعتماد بنفس	۳/۹۴۴۴	۳/۲۴۴۴	۲/۹۳۳۳

### گروه صراحت و تایپفیس تیترا

با بررسی های دقیق، این نتیجه به دست آمد که تایپفیس های این گروه بیش ترین مقدار را نسبت به سایر شخصیت ها، در شخصیت های «خوانا» و «اعتماد به نفس» دارند. تایپفیس تیترا، بالاترین نمره را در میان چهار تایپفیس دارد. (جدول ۱۲)

با تحلیل و بررسی جدول ۱۳، مشاهده می شود تایپفیس «تیترا» بیش ترین تناسب ارتفاع تنه تایپ و کم ترین مقدار تناسب ارتفاع بالا تنه و پایین تنه را دارد. به لحاظ میزان وزن پس از

جدول ۱۳- مقادیر میانگین چهار ویژگی نوشتاری تایپفیس های گروه صراحت. (مأخذ: نگارندگان)

شخصیت	تایپ فیس		
	آبان	فرناز	جدید
خوانا	۳/۶۳۳۳	۳/۷۷۷۸	۳/۷۱۱۱
اعتماد بنفس	۳/۹۴۴۴	۳/۲۴۴۴	۲/۹۳۳۳

تایپفیس «جدید»، سنگین ترین تایپفیس است. به نظر می رسد وزن بالا در طراحی حروف در ایجاد حس و شخصیت صراحت موثر است.

جدول ۱۴- سه تایپفیزی که بیش ترین ارتباط را با شخصیت «شاد» دارند. (مأخذ: نگارندگان)

شخصیت	تایپ فیس		
	آبان	فرناز	جدید
خوانا	۳/۶۳۳۳	۳/۷۷۷۸	۳/۷۱۱۱
اعتماد بنفس	۳/۹۴۴۴	۳/۲۴۴۴	۲/۹۳۳۳

### گروه شادی و تایپفیس کامران

بارزترین ویژگی شخصیتی در این گروه «شادی» است. تایپفیس «کامران» بالاترین نمره را دارد. در جدول ۱۵ می توان مقادیر مختلف چهار ویژگی نوشتاری مربوط به تایپفیس های گروه شادی را مشاهده کرد.

ویژگی های نوشتاری و زیباشناسانه شباهت زیادی به تایپ‌فیس‌های خوانا دارند. ۳- برای داشتن حروفی «شاد» کافی است ارتفاع بالاتنه و تنه تایپ را بزرگ تر و ارتفاع پایین تنه را تاجایی که می‌توان کوچک تر در نظر گرفت. این مشخصات در کنار ویژگی های زیباشناسانه‌ای از جمله تعادل و نیز ساختار طبیعی و انعطاف‌پذیر، شخصیت شادی را به حروف می‌بخشند.

۴- داشتن ارتفاع تنه و پایین تنه تایپ بلندتر در برابر ارتفاع بالاتنه کوچک تر می‌تواند شخصیت خلاقانه‌ای را برای حروف القا کند؛ در حالی که سایر ویژگی های زیباشناسانه‌ای همچون ساختار نامنظم و انعطاف‌پذیر، حرکت آزادانه دست و قلم و عدم تعادل این ویژگی شخصیتی را قوت می‌بخشند.

تمامی نتایج، با توجه به داده‌ها و تحلیل‌های پژوهش، نسبی است؛ اما سعی گردید تا با در نظر گرفتن داده‌های دقیق و نیز تجزیه و تحلیل‌های مناسب، نتایجی قابل‌استفاده و قوی برای شخصیت‌سازی در طراحی حروف به دست آید.

و وسعت زیادی در مقادیر به دست آمده از چهار ویژگی نوشتاری مربوط به این گروه مشاهده می‌شود که همه این عوامل موجب ایجاد خلاقیت بیش تر و خوانایی کم تر می‌گردد.

جدول ۱۸- میزان کیفیت ویژگی های زیباشناسانه چهار گروه. (مأخذ: نگارندگان)

ظرافت و جزئیات	طبیعت حروف		ظرف و جزئیات	ظرف و جزئیات
	طبیعت حروف	ظرف و جزئیات		
خوانایی	کم	کم	کم	کم
صراحت	متوسط	کم	کم	کم
سادگی	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط
خلاقیت	زیاد	زیاد	زیاد	کم

(جدول ۱۸) میزان کیفیت ویژگی های زیباشناسانه چهار گروه را در سه سطح متفاوت نشان می‌دهد. گروه خوانایی، هارمونی بالایی دارد در حالی که جزئیات و دست‌نویس بودن آن کم است. تایپ‌فیس‌های این گروه قابلیت خوانایی بالاتر و کاربردهای رایج‌تری دارند. در بیان کیفیت ویژگی ها، گروه صراحت تا حدودی شبیه به گروه خوانایی است. تنها با این تفاوت که کمی تزئینات در آن بیش تر است. میزان تزئینات و کاربردهای خاص، همچنین دست‌نویس بودن در گروه‌های شادی و خلاقیت متوسط رو به بالاست؛ در حالی که هارمونی آن ها کم است. تایپ‌فیس‌های این دو گروه اکثراً استفاده‌های خاصی دارند و بیشتر در تبلیغات و سرتیترها به کار می‌روند.

#### نتیجه :

در پایان می‌توان ارتباط ویژگی های نوشتاری و زیباشناسانه حروف با شخصیت سازی در آن ها را به شرح زیر بیان کرد:

۱- هرچه حروف، ارتفاع بالاتنه بزرگ تر و ارتفاع پایین تنه کوچک تری داشته باشند و به لحاظ وزنی سبک تر باشند، حروف شخصیتی «خوانا» خواهند داشت. حروف خوانا ساختاری هندسی، منظم و متعادل دارند.

۲- مهم ترین و شاخص ترین عاملی که موجب می‌شود حروف شخصیتی «صریح و قاطع» داشته باشند، داشتن وزن بالاست؛ در حالی که در سایر

## پی نوشت ها :

- 1-Typographical Design Characteristics
- 2-x-height Proportion
- 3-Vertical Projection
- 4-Horizontal Profile
- 5-Aesthetic Design Characteristics
- 6-Elaborateness
- 7-Ornament vs. Briefness
- 8-Special Use and Common Use
- 9-Naturalness
- 10-Printed vs. Handwritten Appearance

## منابع :

- داندیس، دونیس (۱۳۹۱). *مبادی سواد بصری*؛ ترجمه‌ی مسعود سپهر، چاپ بیست و نهم، تهران: سروش .
- مثنالی، فرشید (۱۳۹۰). *تایپوگرافی*، تهران: نشر نظر.
- زارع چاهوکی، محمدعلی (۱۳۸۹). *روش های تحلیل چند متغیره در نرم افزار SPSS*، تهران: دانشگاه تهران.
- Henderson, P.W. and Cote, J.A, (1998). *Guidelines for Selecting or Modifying Logos*. Journal of Marketing, Vol. 62(2):14-30.
- Miller, Robert L., Acton Ciaran, Fullerton, Deirdre A. & John Maltby. (2002 ). *SPSS for Social Scientists* , UK: Palgrave Macmillan.
- Sweet, Stephen A. & Grace-Martin, Karen. (2008). *Data Analysis with SPSS*, 3rd ed., London: Pearson.

Archive of SID

## The Relation between Character Development in Typeface Design with Typical & Aesthetic Characteristics

### Abstract:

Typography is an essential tool in visual communication and thus, selecting the appropriate typeface is crucial to express and convey a message. Perhaps using the word 'character' in the field of typeface and typeface design seems a bit odd and weird; but in fact just like human beings, fonts and their numerous forms can take on various characters such as 'childish', 'female', 'male', 'kind', 'upset', etc. Such character development for typefaces and recognizing them can help significantly to the design and use of Persian fonts.

Since most of the studies conducted in the field of typeface design focus on legibility, less attention has been paid to other features. This is the main reason behind the current latency or even regression in designing new functional fonts and their optimal use. Therefore, there is a necessity for conducting a research to better recognize the characteristic of typefaces as per their typographical and aesthetic features. In this regard, the paper at hand focuses on the visual expression of typefaces and their designing features. One of the main features that distinguish this research from others in the field of designing Persian fonts is conducting field studies and the use of statistical analysis according to the data obtained for the recognition and classification of various font characters. Consequently, pre-planned questionnaires were distributed among the residents of Larستان as well as the students of Islamic University of Yazd taking into account a series of criteria such as: gender, age, education and etc.

Out of approximately 100 questionnaires circulated, 90 individuals responded voluntarily and this number of participants may reflect high precision in calculations. Likewise, from among the most popular typefaces used in various forms of media such as newspapers, books, websites and etc., 50 ones were chosen out of which 18 were classified in different groups as per criteria such as: abiding by the rules of traditional calligraphy, being monoline, regular or irregular and etc. Ultimately, considering some personality traits such as: legible, happy, creative, attractive, slipshod, calm, friendly and self-confident, 14 typefaces were divided in four particular groups. Then aiming to identify typeface design characteristics of Persian fonts considering their unique features, their typographical and aesthetic features were examined separately first collectively then individually.

The typographical features included: legibility, X-height proportion, ascender and descender proportions, typeface weight and etc. The aesthetic characteristics comprised of: details, elaborateness, nature of fonts and harmony on each of which this study shall comment scientifically and statistically.

The result of the statistical analysis as well as the structural, typographical and aesthetic analysis of the typefaces and studying the results in association to the other indicated the existence of a relationship between character development in typeface design as well as typographical and aesthetic features, some of which are briefly as follows:

### Effatolsadat Afzaltousi

(Corresponding Author)  
Associate Professor, Alzahra (s)  
University  
Email: afzaltousi@alzahra.ac.ir

### Saleh Ansariyan

M.A. Graphic Design,  
Yazd Azad University  
Email: Salehansarian@yahoo.com

ن ف ا م خ

ف ف جوم ط ک م ر ل ج

ن ف ا م خ

1. The larger in ascender, the smaller in descender and lighter in weight, the resulting typefaces will be more legible.
  2. Heavy weight is the most important and most prominent element leading to the emergence of typefaces possessing 'explicit and decisive' character; while they share commonalities with that of legible characters in other typographical and aesthetic features.
  3. To create a 'happy' typeface, the X-height and ascender should be larger with the descender as smaller as possible. Considering the above points one could realize that factors such as X-height, ascender and descender can greatly affect the development of numerous, various typeface characters. Therefore, according to the results achieved, one can contribute to the creation of more beautiful fonts to be used in different visual media through better identification of the characters and their proper use.
- Hopefully, through providing a fresh approach towards the recognition and identification of different typeface characteristics, this research could assist those interested in typeface design creation contribute to the completion of this study and employ their own creativities and innovations to better serve the field of designing functional, Persian fonts.

**Keywords:** Aesthetic Characteristics, Typographical Characteristics, Typeface, Typeface Character

**References:**

- Donis, Dondis A (2014). *Principles of Visual Literacy*, translated by Masoud Sepehr, 29th ed., Tehran: Soroush.
- Henderson, P.W. and Cote, J.A, (1998). *Guidelines for Selecting or Modifying Logos*, Journal of Marketing, 62(2):14-30.
- Mesghali, Farshid (2011). *Typography*, 1st ed., Tehran: Nazar.
- Miller, Robert L., Acton Ciaran, Fullerton, Deirdre A. & John Maltby (2002). *SPSS for Social Scientists*, UK: Palgrave Macmillan
- Sweet, Stephen A. & Grace-Martin, Karen (2008), *Data Analysis with SPSS*, 3rd ed., London: Pearson.
- Zare Chahoki, Mohammad Ali (2010). *Multivariate Analysis Methods in SPSS*, Tehran: University of Tehran.

Archive of SID