

تأملی بر شیوه طراحی نخستین قلم نستعلیق چاپی منسوب به چارلز ویلکینز در واژه‌نامه گلاوین (۱۱۹۴ ق./۱۷۸۰ م.)^۱

علی بوذری^۲

مهدی صحراگرد^۳

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۱۷

چکیده

فونت منسوب به چارلز ویلکینز نخستین تلاش‌ها برای گذر از محدودیت‌های طراحی فونت چاپی نستعلیق، با ایجاد تغییراتی در شکل و ترکیب حروف، است. این پژوهش بر اساس منابع کتابخانه‌ای و به شیوه توصیفی-تحلیلی، در پی یافتن پاسخ به این پرسش انجام شده که ویلکینز از چه شیوه‌هایی برای مناسب‌سازی خط نستعلیق به منظور طراحی فونت و چاپ کتاب استفاده کرده است. به این منظور خط چاپی واژه‌نامه مختصر گلاوین (۱۱۹۴ ق./۱۷۸۰ م.)، نخستین کتاب چاپ سربی نستعلیق به دست ویلکینز، با اثری به خط نستعلیق از همان زمان مقایسه شده است. بدین منظور فونت نستعلیق مذکور با دفتر مفردات به خط عیبدالله حسینی شیرین‌رقم که اندکی بعد در انتهای کتابی چاپ شده به دست همو با عنوان گرامر زبان هندوستانی (لندن، ۱۲۴۲ ق./۱۸۲۶ م.) آمده، به منزله نزدیک‌ترین اثر در دسترس، مقایسه شد.

یافته‌های این پژوهش بیانگر آن است که در فونت منسوب به ویلکینز برخی از اشکال مرسوم حروف حذف شده و برخی از اشکال در مواضع نامتعارف استفاده شده است. به علاوه، برخی از حروف در جهت ساده‌سازی تغییر کرده و شیوه‌های متنوع اتصال حروف محدود شده است. علاوه بر ترکیب حروف، در ترکیب سطرها هم تغییراتی رخ داده و کلمات درهم‌تنیده خط نستعلیق کتابت در یک سطر به کلمات مجزا و با فاصله غیراصولی در فونت چاپی تبدیل شده است.

واژه‌های کلیدی: چاپ فارسی (هند)، طراحی فونت، نستعلیق، عیبدالله شیرین‌رقم، چارلز ویلکینز

1-DOI: 10.22051/JJH.2021.36515.1662

۲-استادیار گروه ارتباط تصویری و تصویرسازی، دانشکده هنرهای تجسمی، دانشگاه هنر، تهران، ایران، نویسنده مسئول. a.boozari@art.ac.ir

۳-استادیار گروه معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران. md.sahragard@gmail.com

فارسی گلاوین^۷ (مالدا، ۱۱۹۴ ق. ۱۷۸۰ م.)، با نمونه‌های خط کتابت نستعلیق در سه بخش مجزا شامل مفردات، ترکیب حروف و ترکیب سطر مقایسه می‌شود. بدیهی است مرجع خط کتابت جهت این مقایسه باید نزدیک‌ترین اثر به زمان و مکان فعالیت ویلکینز باشد. در نتیجه تنها اثر در دسترس نگارندگان دفتر مفرداتی به خط نستعلیق است با رقم عبیدالله حسینی شیرین رقم، خطاط سده یازدهم و دوازدهم که به شیوه چاپ فلزی، چاپ تیزابی یا اچینگ^۸، در انتهای کتاب گرامر زبان هندوستانی^۹ به دست چارلز ویلکینز به سال ۱۲۴۲ ق. ۱۸۲۶ م. چاپ شده و گمان می‌رود از نظر سبک و شیوه کتابت به منابع او در طراحی و تولید فونت نستعلیق نزدیک بوده است. حاصل این کار فهرستی از تغییرات و مناسب‌سازی‌هایی است که برای تبدیل خط نستعلیق به فونت چاپی به دست ویلکینز و همکارانش داده شده است.

روش تحقیق

این تحقیق از لحاظ روش انجام توصیفی و از منظر هدف کاربردی است که اطلاعات گردآوری شده به روش کیفی و با استدلال منطقی از طریق مقایسه ارزیابی و تحلیل می‌شود. برای جمع‌آوری داده‌ها از منابع کتابخانه‌ای (مقالات، کتاب‌ها، آرشیوهای دیجیتال و کتاب‌های چاپ حروفی) و میدانی با روش مشاهده استفاده شده است. یافته‌های تحقیق بر اساس مقایسه داده‌های پژوهش، یعنی اولین کتاب چاپ شده به دست چارلز ویلکینز، با خط نستعلیق کتابت به منظور شناسایی ویژگی‌های بصری فونت نستعلیق منسوب به ویلکینز و تفاوت‌ها با نمونه‌های کتابتی شکل گرفته است.

پیشینه پژوهش

در خصوص ویلکینز و دستاوردهای او پژوهش‌های چندانی صورت نگرفته است. مجید غلامی جلیسه (۱۳۹۰) در مقاله خود با عنوان «تحقق رویای چاپ فارسی در شرق به دست چارلز ویلکینز» در شماره ۱۳ نشریه پیام بهارستان با معرفی منشورات و تالیفات و تصحیحات ویلکینز، او را نخستین کسی معرفی می‌کند که رویای چاپ فارسی در شرق را محقق کرده است. جزا و گراهام شاو^{۱۰} (۱۹۸۱) در کتاب خود با عنوان چاپ کلکته تا سال ۱۸۰۰: شرح و سیاهه آثار چاپی در اواخر قرن هجدهم در کلکته، در قالب معرفی چاپچیان هند، خاصه کلکته، به معرفی ویلکینز می‌پردازد و منشورات و

نخستین کتابی که به زبان فارسی در ایران به چاپ حروفی منتشر شده، کتاب رساله جهادیه بود که در تبریز و در سال ۱۲۳۳ ق. ۱۸۱۸ م. به طبع رسید^{۱۱}. اما چاپ حروفی به زبان فارسی در خارج از مرزهای ایران از حدود دو بیست سال قبل‌تر، با انتشار الفبای فارسی^{۱۲} (رم، ۱۶۳۳ م.) (Inza- 87, 2018, dpanah) و داستان مسیح^{۱۳} (لیدن، ۱۶۳۹ م.) (تربیت، ۱۳۱۰، افشار، ۱۳۳۷ و خرنیمو، ۱۳۹۳) آغاز می‌شود. با این حال فونت‌هایی که برای چاپخانه‌های یادشده طراحی و اجرا شد، چندان توفیق نیافت و به شکل نظام‌مند و گسترده مورد استفاده قرار نگرفت. چاپ کتاب به خط نستعلیق فارسی در اواخر سده هجدهم به دست چارلز ویلکینز^{۱۴}، از کارمندان کمپانی هند شرقی^{۱۵} در هند، یک توفیق بزرگ در امر توسعه و چاپ کتاب به زبان فارسی و خط نستعلیق در شبه‌قاره و بعد از آن در بریتانیا بود^{۱۶}. فونت منسوب به چارلز ویلکینز که در ۱۱۹۵ ق. ۱۷۸۱ م. در هند به جهانیان معرفی شد، بعدتر به دست چاپچیان بریتانیایی تقلید و گره برداری و با شیوه‌ای کم‌وبیش مشابه به کار گرفته شد (Taylor, 2002; Green, 2009).

خط نستعلیق ویژگی‌هایی دارد که کاربردش در چاپ سریبی بسیار دشوار است؛ مثلاً حروف خُرد برای ساختن کلمات عمدتاً در فواصلی بسیار نزدیک قرار می‌گیرند یا بر روی هم سوار می‌شوند. همچنین گاهی در ترکیب سطر، برخی حروف کشیده و حروف خُرد روی هم قرار می‌گیرند. این ویژگی‌ها موجب می‌شود امکان ساخت واحدهایی از حروف برای کنار هم قرار گرفتن در ساختار سطر به آسانی میسر نباشد؛ بنابراین اقدام ویلکینز در ساخت حروف سریبی برای چاپ این خط از این نظر قابل توجه است که نشان می‌دهد چاپگران برای تطبیق این خط با محدودیت‌های چاپ سریبی، چه تغییراتی در شکل و ترکیب حروف و سطر به کار برده‌اند تا بتوانند بر محدودیت‌های یادشده فایق آیند. یکی از راه‌های فهم اقدامات یادشده مقایسه خط چاپی با خط نوشتاری است. این پژوهش در پی یافتن پاسخ این سوال است که طراحان فونت نستعلیق منسوب به ویلکینز، چگونه و به چه شیوه‌ای خط نستعلیق را برای تبدیل شدن به فونت چاپی تغییر داده‌اند و برای این کار مناسب‌سازی کرده‌اند. در راستای پاسخ به این سوال، در بخش نخست این مقاله به زندگی و آثار چارلز ویلکینز پرداخته شده و سپس فونت نخستین کتاب چاپی با فونت نستعلیق منسوب به ویلکینز، یعنی واژه‌نامه مختصر انگلیسی و

فعالیت‌های او را معرفی می‌کند.

در خصوص تایپوگرافی به خط نستعلیق، می‌توان به مقاله برنا ایزدپناه (۲۰۱۸) با عنوان «چاپ اولیه و فونت فارسی در اروپا»، درباره چاپ‌های نخستین به زبان فارسی در اروپا و پایان نامه منتشر نشده همو (۲۰۱۵) با عنوان توسعه تایپوگرافی نستعلیق ۱۷۷۰-۲۰۰۰، درباره گسترش و توسعه تایپوگرافی خط نستعلیق در قرن ۱۸ تا انتهای قرن ۲۰ اشاره کرد. مؤلف در این آثار نگاهی تاریخی دارد و تحولات خط نستعلیق را در بستر تحولات تاریخی مدنظر قرار می‌دهد.

در خصوص تحقیقات انجام شده درباره ویژگی‌های حروف در خط نستعلیق می‌توان به مقاله جواد بختیاری (۱۳۶۴) با عنوان «جوهره و ساختار هندسی خط نستعلیق» در شماره ۹ فصلنامه هنر اشاره کرد. او در این مقاله می‌کوشد به نحوی ویژگی‌های بنیادین هندسه این خط در مفردات و ترکیبات را بیان کند. محمد مهدی قطاع (۱۳۸۰) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیلی بر کرسی خط نستعلیق شیوه میرعماد»، در شماره ۲۰ فرهنگ اصفهان، در ذیل بررسی ویژگی‌های مفردات میرعماد الحسنی (۱۰۲۴۰۵ ق.۰) به بررسی کرسی در خط نستعلیق به طور عام و در خط میرعماد به طور خاص پرداخته است. نزدیک‌ترین تحقیق به نوشتار حاضر مقاله‌ای است از هدی کاسپور و عبدالرضا چارئی (۱۳۹۸) با عنوان «مطالعه تطبیقی شکل نقطه در خط نستعلیق به شیوه سنتی با اجرای نقطه در تحریرات رایانه‌ای» در شماره ۵۱ نشریه نگره است که نویسندگان در این مقاله، به بررسی کیفی اجرای نقطه در سه نمونه از تحریرات رایانه‌ای بر اساس شیوه خوشنویسان موثر در تولید این ابزارها پرداخته‌اند. البته این تحقیق در خصوص فونت‌های رایانه‌ای است و به چاپ سربی نمی‌پردازد.

علاوه بر مقالات یادشده در خصوص ویژگی‌های حروف در خط نستعلیق باید از دو کتاب ارزنده اثر حبیب‌الله فضایی یاد کرد. او در کتاب اطلس خط (۱۳۶۲) در ذیل باب نستعلیق ضمن روایت تاریخ این خط ویژگی‌های عمومی این خط در ارتباط با دیگر خطوط را به اختصار بیان کرده و در کتاب تعلیم خط (۱۳۵۶) به طور مفصل با شیوه‌های آموزشی به بیان ویژگی‌های مفردات و ترکیبات این خط می‌پردازد. همچنین به کتابی با عنوان کشیده‌ها: بررسی و شناخت کشیده‌ها در خط نستعلیق از امیراحمد فلسفی (۱۳۷۷) اشاره کرد. در این کتاب که البته کتابی آموزشی و نه تاریخی است، مؤلف به معرفی و شیوه کتابت صحیح انواع کشیده‌های نستعلیق می‌پردازد. با این حال به‌رغم

پژوهش‌های برشمرده، تاکنون در خصوص تغییرات خط نستعلیق برای دستیابی به فونت چاپی پژوهش مستقلی صورت نگرفته است.

چارلز ویلکینز: زندگی و آثار

چارلز ویلکینز (۱۷۴۹-۱۸۳۶ م.)، خاورشناس بریتانیایی، در سال ۱۱۸۳ ق. ۱۷۷۰ م. به‌عنوان نویسنده برای کمپانی هند شرقی به بنگال رفت و به‌زودی مهارت او در زبان فارسی، بنگالی و آموختن زبان سانسگریت باعث شد تا وارن هستینگز^{۱۱} (۱۷۳۲-۱۸۱۸ م.)، فرماندار کل بریتانیا در هند و رییس شورای عالی بنگال^{۱۲}، از او درخواست کند تا اولین قلم حروف بنگالی را طراحی کند. او با استفاده از این قلم کتاب گرامر زبان بنگالی^{۱۳} نوشته ناتانیل برزی هالد^{۱۴} (۱۷۵۱-۱۸۳۰ م.)، خاورشناس و انسان‌شناس بریتانیایی را در هوگلی^{۱۵} منتشر کرد (۱۱۹۲ ق. ۱۷۷۸ م.). موفقیت او باعث شد که مسئولیت تاسیس چاپخانه کمپانی هند شرقی برای طبع بیانیه‌ها و مقالات کمپانی را به زبان انگلیسی، فارسی و بنگالی به او سپرده شود^{۱۶}. چاپخانه کمپانی هند شرقی در سال ۱۱۷۵ ق. ۱۷۶۱ م. در مدرس تاسیس شده بود (Pickett, 2011, xi). او به‌عنوان سرپرست چاپخانه کمپانی در مالدا^{۱۷}، ۱۷۵ مایل در شمال کلکته، منصوب شد (۱۱۹۳ ق. ۱۷۷۹ م.). نخستین کتابی که به زبان فارسی و خط نستعلیق در این مطبعه منتشر شد، واژه‌نامه مختصر انگلیسی و فارسی گلاوین، بود (۱۱۹۴ ق. ۱۷۸۰ م.). در سال ۱۱۹۵ ق. ۱۷۸۱ م. زمانی که ویلکینز به‌مثابه مترجم فارسی و بنگالی کمیته درآمد کمپانی به کلکته رفت، چاپخانه نیز به کلکته منتقل شد و شهر کلکته تبدیل به مرکز چاپ و نشر به زبان فارسی شد (Nair, 2003, 37).

اولین کتابی که از تالیفات خود به زبان سانسگریت در کلکته منتشر کرد، کتابی با عنوان ترجمه‌ای از یک اعطای سلطنتی ملک توسط یکی از راجاهای کهن هندی^{۱۸} و واپسین کتاب جلد نخست ترجمه انگلیسی فرانسیس گلاوین از آیین اکبری نوشته ابوالفضل بن مبارک (۱۱۹۷ ق. ۱۷۸۳ م.) بود. در دوره‌ای که چاپخانه کمپانی زیر نظر ویلکینز اداره می‌شد، این چاپخانه تبدیل به مهم‌ترین مطبعه در آسیای شمالی شده بود که از مهم‌ترین منشورات روزانه آن روزنامه کلکته^{۱۹} بود (Pickett, 2011, xi). ویلکینز در سال ۱۱۹۷ ق. ۱۷۸۳ م. به دلیل بیماری به بنارس رفت و در آنجا با همکاری ویلیام جونز^{۲۰} (۱۷۴۹-۱۷۹۴ م.)، مردم‌شناس ولزی، انجمن آسیایی بنگال^{۲۱} را تأسیس کرد (۱۱۹۸ ق. ۱۷۸۴ م.).

م.ا. و در زمان اقامتش در هند سیزده کتاب منتشر کرد: نخستین آنها در هوگلی (۱۱۹۲ ق. ۱۷۷۸ م.) و دیگری مالدا (۱۱۹۴ ق. ۱۷۸۰ م.) و یازده کتاب در کلکته (۱۱۹۵-۱۱۹۷ ق. ۱۷۸۱-۱۷۸۳ م.)^{۳۲}.

او در سال ۱۲۰۱ ق. ۱۷۸۶ م. به انگلستان مراجعت کرد و در سال ۱۲۰۳ ق. ۱۷۸۸ م. به عضویت انجمن سلطنتی^{۳۳} درآمد و در سال ۱۲۱۵ ق. ۱۸۰۰ م. به عنوان اولین رییس کتابخانه خانه هند^{۳۴} (بعداً کتابخانه دفتر هند^{۳۵} و اکنون در کتابخانه بریتانیا) و در سال ۱۲۱۶ ق. ۱۸۰۱ م. به ریاست کتابخانه کمپانی هند شرقی منصوب شد. او در انگلیس کار خود را به عنوان طراح قلم دیواناگاری^{۳۶}، الفبای خط هندی و سانسگری^{۳۷}، ادامه داد و چندین کتاب از جمله گرامر زبان سانسگری^{۳۸} (۱۲۲۳ ق. ۱۸۰۸ م.) و واژه نامه فارسی، عربی و انگلیسی، مختصر ویرایش چهارم لغت نامه ریچاردسون^{۳۹} نوشته دیوید هاپکینز^{۴۰} (۱۲۲۵ ق. ۱۸۱۰ م.) را منتشر کرد^{۴۱}.

در برخی از منابع که به دست خود او طبع شده، ساخت فونت فارسی نستعلیق را به او نسبت داده اند. ناتانیل برزی هالد در مقدمه کتاب گرامر زبان بنگالی (۱۱۹۲ ق. ۱۷۷۸ م.) (XXIV) او را متخصص ذوب فلزات، حکاک، چاپچی معرفی می کند که با ابداع و اختراع و کاریدی و تجربه شخصی موفق به طراحی و ساختن قلم فارسی شد. همچنین در صفحه هفت مقدمه اولین کتاب چاپ کلکته به سال ۱۱۹۵ ق. ۱۷۸۱ م.؛ یعنی انشای هرکن^{۴۲} نوشته هرکن ولد متهداداس کنبوه ملتانی و ترجمه فرانسویس بالفور^{۴۳} (۱۷۴۴-۱۸۱۸ م.)، افسر-پزشک اسکاتلندی، اشاره شده که او قلم فارسی را به دست خود از فلز درست کرده و تمام مراحل، از حکاکی تا قالب گیری را انجام داده است. وی همچنین در کتاب لغت نامه فارسی، عربی و انگلیسی^{۴۴} (لندن، ۱۲۲۱ ق. ۱۸۰۶ م.) از طراحی حروف خود برای نستعلیق فارسی و همکاری با مکانیک مبتکر، ویلیام مارتین^{۴۵}، سخن می گوید. جان شکسپیر^{۴۶} (۱۷۷۴-۱۸۵۸ م.)، خاورشناس و استاد زبان هندی، در مقدمه کتاب گرامر زبان هندوستانی (لندن، ۱۲۴۲ ق. ۱۸۲۶ م.) (xi) خود را مرهون زحمات آقای ویلکینز می داند که با حروف فارسی و دیوانگاری می نویسد. با این حال گراهام شاو (۱۹۸۱) و به پیروی از او، فیونا رز (۱۹۹۹) این موضوع را که طراحی و ریخته گری قلم نستعلیق فارسی به دست ویلکینز انجام شده را به چالش می کشد. شاو معتقد است ویلکینز در کودکی تحت تعلیم دایی ارشد خود، یعنی روبرت باتمن و رای^{۴۷} (۱۷۱۵-۱۷۷۹ م.)، حکاک جواهر، قرار گرفته، با این حال این تعلیم که در سن دوازده

سالگی و قبل از سفر او به هند بوده، چندان در طراحی و ساخت قلم فارسی به کار او نیامده است، بلکه افراد دیگری در این امر به او یاری رسانده اند. پانکانانا کارماکارا^{۴۸} (د. ۱۲۱۹ ق. ۱۸۰۴ م.)، مخترع و آهنگر بنگالی، یکی از این افرادی بوده که در استفاده از دستگاه ریخته گری و قالب گیری حروف نستعلیق فارسی به ویلکینز کمک کرده است (Hos-sain, 2012). همچنین در صفحه (xlii) کتاب لغت نامه انگلیسی و هندوستانی^{۴۹} نوشته جان گیلچریست^{۵۰} (۱۷۴۹-۱۸۵۱ م.)، زبان شناس، جراح، هندشناس و مردم شناس اسکاتلندی، فردی به نام جوزف شیرد^{۵۱} (۱۷۵۳-۱۷۸۷ م.) به عنوان کسی که از ابتدا با ویلکینز برای ساختن قلم بنگالی و فارسی همکاری داشت، معرفی شده است (Chaw, 1981, 70-71). رز هم به تبلیغ طراحی و چاپ کارت ویزیت به زبان فارسی به دست شیرد اشاره می کند و او را مبدع فونت فارسی در بنگال می داند (Rose, 1999, 10-11)؛ بنابراین به نظر می رسد ویلکینز به عنوان کارمند غیر نظامی کمپانی هند شرقی تحت مدیریت فرماندار کل، در زبان شناسی و خدمات اداری ماهر بود، ولی هیچ مهارتی در روند طراحی و ریخته گری حروف چاپی نداشت و مهر ساز و حکاک جواهر ساکن کلکته، جوزف شیرد، در امر طراحی و حکاکی حروف چاپی و آهنگر بنگالی، پانکانانا کارماکارا، در امر ریخته گری قلم، با او همکاری کرده اند. با این حال چه ادعای ویلکینز را بپذیریم یا تردید شاورا، دانسته های ماحکی از آن است که کتاب فارسی در هند برای نخستین بار به خط فارسی نستعلیق در سال ۱۱۹۴ ق. ۱۷۸۰ م. به چاپ حروفی منتشر شده است.

رواج نستعلیق در هند و ویژگی های نستعلیق هندی

در آغاز سده ی دوم هجری دریانوردان مسلمان و در سده های پنجم و ششم غزنویان و غوریان، اسلام را در سرزمین هند رواج دادند. هر چند در طی سده های بعد معدود مصحف هایی در این سرزمین تولید شد، در عهد حکومت سلاطین دهلی، شمال هند محل گسترش فرهنگ و تمدن اسلامی شد. در این دوره از خطوط مستدیر تعلیق مانندی برای کتابت اسناد و متون دیوانی استفاده می شد (بلر، ۱۳۹۶، ۴۳۰). اندکی بعد خط بهاری، منسوب به شهر بهار، در شمال شرق هند، ملهم از خط محقق ایرانی برای کتابت قرآن در این سرزمین پدید آمد (نک: جیمز، ۱۳۸۱، ۱۰۲) که تعدادی نسخه از آن در مجموعه های مختلف جهان اسلام از شیراز (صحرانگرد، ۱۳۸۷، ۱۷۷-

۱۸۴) تا مجموعه خلیلی (جیمز، ۱۳۸۱، ۱۰۲-۱۰۶) پراکنده است. گسترش اصلی هنر و فرهنگ ایرانی در هند در عصر امپراطوران مغولی هند روی داد: نوادگان تیمور که در فاصله ۹۷۲ تا ۱۲۷۴ ق. بر بخش‌های وسیعی از این منطقه حکومت کردند. شاهان این سلسله عموماً کتاب‌دوستانی متخصص بودند به طوری که گفته‌اند بابر (حک. ۹۳۲-۹۳۷ ق. ۰) مردی ادیب بود و کتابخانه شخصی‌اش را نیز با خود می‌برد (بیر، ۱۳۹۶، ۵۸۷). او خود مخترع خطی رمزی به نام ببری بود که دو نسخه قرآن با آن کتابت کرد و یکی از آنها اکنون در کتابخانه آستان قدس رضوی نگهداری می‌شود (گلچین معانی، ۱۳۴۷، ۱۷۸-۱۷۹). علاقه به خوشنویسی در بین دیگر سلاطین گورکانی نیز سخت رایج بود و آنان از طرفداران پروپاقرص قطعات خوشنویسان ایرانی بودند. آنان بیش از همه به قلم نستعلیق ایرانی علاقمند بودند به طوری که بهای قطعات میرعلی هروی و سلطان علی مشهدی یا نسخه‌های خطاطان ایرانی در نزدشان بیش از همه بود.

اگرچه نستعلیق پیش از گورکانیان در هند رواج یافت تا پیش از ظهور گورکانیان ظهور خاصی نیافت. تاریخ نستعلیق در هند نشان می‌دهد این خط توانست رابطه نگاره و خط را در فضای فرهنگی خوب آن عصر تحت حمایت گورکانیان هند توسعه دهد. زبان فارسی در آغاز دوران گورکانی زبان رسمی دربار بود و خط نوظهور نستعلیق نیز هماهنگ با آن رشد یافته بود. در نتیجه پذیرش و حمایت از نستعلیق در دربار گورکانیان غیرقابل اجتناب بود^{۴۱} (Rehman, 1979, 30).

حدود دو بیست سال خطاطان هند منحصراً پیرو شیوه استادان نستعلیق ایرانی بودند. عبدالرشید دیلمی (د. ۱۰۸۱ ق. ۰)، خطاط دربار شاه جهان (حک. ۱۰۳۷-۱۰۶۸ ق. ۰) خطاط محبوب هندیان و سردمدار نستعلیق سده یازدهم و دوازدهم بود. از دیگر نستعلیق‌نویسان مشهور محمد حسین کشمیری معروف به زرین‌قلم بود که شماری نسخه نفیس از جمله خمسه امیر خسرو دهلوی را برای اکبر کتابت کرد (نک: قلیچ‌خانی، ۱۳۹۲). علامی، تاریخ‌نگار و منشی اکبر گورکانی (د. ۱۰۱۴ ق. ۰) و صاحب‌الکبرنامه، تناسب «مدات» و «دوایر» خط نستعلیق او را ستوده و با میرعلی هروی (د. ۹۵۱ ق. ۰)، خطاط محبوب گورکانیان، هم‌ترازش دانسته است. با این همه مدتی بعد در دوره استعمار، محمد امیر رضوی (د. ۱۲۷۴ ق. ۰) ملقب به میر پنجاب‌کش نستعلیق را بر پایه سنت‌های تنظیم‌شده عبدالرشید برای توسعه یک سبک محلی زمینه‌سازی کرد. او اصلاحاتی در

شکل دوایر نستعلیق ایجاد و آغاز و پایان حروف را تند و تیز کرد (Abbas, 2018, 30). این اقدام او بعداً منجر به پدید آمدن سبک‌های دهلوی و لاهوری نستعلیق شد. سبک لاهوری، یا «طرز پروینی» را عبدالمجید پروین رقم (۱۳۱۹-۱۳۶۵ ق. ۰) در سال ۱۳۴۷ ق. در لاهور پدید آورد؛ سبکی که خط مشهور اردو به شمار می‌رود و امروزه در پاکستان رواجی عام دارد (Shah, 2013, 23). این سبک راتاج‌الدین زرین‌رقم و محمد صدیق الماس رقم تقویت کرده و توسعه دادند (همان، ۲۹).

تحولات تاریخی هنر کتابت و کتاب‌آرایی در هند حاکی از ارتباط تنگاتنگ زبان و خط در نسخ خطی است. ترکیب خطوط عربی-ایرانی با زبان اردو و پنجابی و نیز خط هندی با زبان دیواناگری از این سنخ است. به ویژه همراهی زبان‌های اردو و پنجابی با نستعلیق به سبب مصور بودن این نسخه‌ها ترکیبی دلنشین از خط و زبان و تصویرارایه کرده است (Abbas, 2018, 91). به طوری که کلام اردو صرفاً با خط نستعلیق است که به آسانی خوانده می‌شود (Shah, 2013, 23) زبان اردو، زبانی چندفرهنگی است که از عهد سلطنت دهلی، سده ششم هجری، به تدریج از ترکیب زبان‌های فارسی، ترکی و هندی که در لشکرگاه‌ها با یکدیگر در تعامل بودند شکل گرفت. محور این زبان، به علت قدمت و پشتوانه غنی تر فرهنگی زبان، زبان فارسی بود. انس این زبان با فارسی موجب شد که خط اردو نیز بر پایه خط فارسی شکل گیرد به همین علت است که نستعلیق مناسب‌ترین صورت برای نگارش اردو بوده است؛ هر چند برای تطبیق با آواهای این زبان هندیان اشکالی تازه بر پایه خط فارسی پدید آوردند (ذکرگو، ۱۳۸۴، ۱۱۹-۱۲۱).

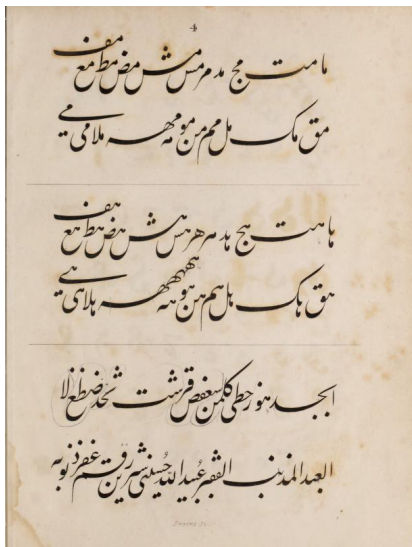
بدین ترتیب معلوم می‌شود رواج نستعلیق در هند در سده‌های دوازدهم و سیزدهم هجری دو زمینه‌ی تاریخی-فرهنگی دارد: از یک سو استمرار سنت گورکانیان است که زبان فارسی و خط نستعلیق را به منزله زبان و خط اداری و رسمی درآوردند و از سوی دیگر ارتباط نستعلیق با زبان اردو که زبانی همه‌گیر در میان عوام است، موجب کاربرد گسترده آن در میان هندیان شد. این شرایط موجب شد که به تدریج سبک‌های محلی نستعلیق برگرفته از فرهنگ هر منطقه سربرآورد به طوری که برخی حتی از رابطه سبک نستعلیق هندی با لهجه این منطقه سخن به میان آورده‌اند (ذکرگو، ۱۳۸۴). این نکات علت تبدیل خط کتابت نستعلیق به خط چاپی را، به رغم تمام دشواری‌ها، در سرزمین هند روشن می‌کند؛ زیرا به نظر می‌رسد ویلکینز ضرورت و اهمیت

۱۶۵ W I D	W I N
To whip. مقرصزدن / تازانزدن	Width. پهناي عرض
Whip. مقرصه / تازانه	To wield. دوزيدن
To whirl. گردابيدن	Wife. زوجه / زن
Whirl. گردش	Wild (not cultivated). بري / بهايي [چنگلي]
Whirlpool. گرداب / ورطه	Wild (not tame). وحشي / رنده
Whirlwind. گرداب / گردباد	Wilderness. لوتون / چنگل بيابان
Whisker. سبته / بروت	Wildness. وحشت / رسمدي
To whisker. آسپهفتن / آوازبرگفتن	Will (testament). اندرز وصيت نامه
Whisper. آواز آسپه / آواز نرم	Will. مرض / ارادت
Whisperer. آسپهگو / نرم گو	Willing. مقبول / راضي
To whistle. صفيرزدن	To be willing. قبول کردن / راضي شدن
Whistle. صفير	To win. بازي بافتن
White. سفيد / سفيد سويد	To win. بازي بافتن
Whitelead. اسفدياج	Wind. باد
Whitening. سفيداي سفيداي	To wind (with a wheel). رسيدن
Who? كه / كه / كه	Winder. برسنده
Whole (all). همه / مملوك	Winding (Sub). ريسندي
Whole (uninjured). سلسله	Winding. بچيدار
Wholesale. كوار	Window. دريچه
Wholesalemen. كواراي	Windowflutter. ختور بچ
Whom or whose? كه را / كه را	Windpipe. مرق الرت / مري
Whore. لولي	Windy. بادي
Why? ازبراي چه / ازبراي چه	Wine. شراب / ميه
Wicked. پلوك	Wing. جناح / بال
Wickedness. پلوكاي	Wing (of an army). پهلو لشكر / جناح
Wide. پهنا / عرض	To wink. درگان زدن / چشم زدن
To widen. پهنا کردن / عرض کردن	Wink. درگان زدن / چشم زدن
Widow. بي شوهي / بيوه	Winner. فزكننده / بازي باي
Widower. مرد بي زدن	Winning (Sub). فزنده / بازي باي
Widowhood. بي شوهي / بيوهي	To winnow.

تصوير ۱۰. برگی از واژه نامه مختصر گلاذوین، مالدا، ۱۱۹۴ ق. ۱۷۸۰ م. ص. ۱۶۰

چنین است:

حذف برخی از اشکال مرسوم: ویلیکینز برای حروفی که دو یا چند شکل متفاوت در موقعیتی یکسان دارند صرفاً از یک شکل استفاده کرده است. برای مثال در حرف «ه» که شامل شش شکل اصلی با هفت کاربرد (شامل «مثلث»، «ه»، «تنها»، «دالی»، و «أذنی» (در اول کلمه)، «دالی»، و «صادی» و «حوتی» (در وسط) و «مرسل» (در پایان کلمه)) است (محمود بن محمد، ۱۳۷۲، ۴۴۱)، در واژه نامه گلاذوین تنها سه شکل، یعنی أذنی، حوتی و مرسل به کار رفته است (تصویر ۳).



تصویر ۲. برگی از مفردات عبیدالله شیرین رقم (گرامر زبان هندوستانی، لندن، ۱۲۴۲ ق. ۱۸۲۶ م.)

این خط را در ارتباط با زبان و فرهنگ محلی هند به خوبی دریافت بود.

ویژگی های فونت نستعلیق منسوب به ویلیکینز در مقایسه با قلم کتابت

همان طور که پیش تر گفته شد، وجود خط کرسی های متعدد، روی هم سوار شدن حروف، فاصله نزدیک حروف خرد و کشیده در خط نستعلیق موجب شده این تبدیل این خط به فونت چاپی بسیار دشوار باشد. فونت منسوب به ویلیکینز که نخستین تلاش ها برای گذر از محدودیت ها است با تغییراتی در شکل و ترکیب حروف و سطر به فونت قابل چاپ به خط نستعلیق دست یافته است. یکی از راه های فهم اقدامات یاد شده مقایسه خط چاپی با خط نوشتاری است.

بدین منظور در ادامه خط چاپی واژه نامه مختصر گلاذوین (۱۱۹۴ ق. ۱۷۸۰ م.) (تصویر ۱)، به منزله نخستین کتاب چاپ سربی نستعلیق با دفتر مفرداتی از خطاطی هندی از همان زمان مقایسه می گردد. دفتر مفردات به خط عبیدالله حسینی شیرین رقم که در انتهای کتابی چاپ شده به دست چارلز ویلیکینز با عنوان گرامر زبان هندوستانی (لندن، ۱۲۴۲ ق. ۱۸۲۶ م.) آمده، احتمالاً یکی از نمونه هایی بوده که در آن دوران در اختیار ویلیکینز قرار داشته و برای طراحی فونت چاپی از آن استفاده شده است (تصویر ۲). به همین علت بهترین نمونه برای مقایسه و شناخت اقدامات ویلیکینز در طراحی ساختار حروف نستعلیق چاپی است. برای این منظور این مقایسه در سه بخش مجزا شامل مفردات، ترکیب حروف و ترکیب سطر صورت می گیرد.

الف. مفردات: ۲۸ هشت حرف عربی به شانزده شکل متفاوت نوشته می شوند، زیرا برخی از حروف شکلی یکسان دارند و تفاوتشان صرفاً در تعداد یا محل قرارگیری نقطه شان است. از این رو برای بررسی مفردات خط در این دو نسخه کافی است آن شانزده شکل اصلی بررسی شود. البته حروف فارسی بسته به موقعیت شان در کلمه، اینکه آغاز باشد یا وسط و آخر، ممکن است شکلی متفاوت داشته باشند. از بررسی حروف در سه موقعیت، آغاز، وسط و پایان کلمات در نسخه چاپ سربی و مقایسه آن با قلم کتابت عبیدالله شیرین رقم درمی یابیم، ویلیکینز به منظور قابل تفکیک کردن حروف به اشکال منفردی که امکان چاپ به شیوه سربی را داشته باشد اقداماتی انجام داده که برخی از مهم ترین شان

جدول ۱- مقایسه تعداد و شکل فونت چاپی (راست) و حروف قلم کتابت (چپ)

ردیف	فونت چاپی وازه نامه مختصر گلا دوین (۱۱۹۴ ق. / ۱۷۸۰ م.)	دفتر مفردات گرامر زبان هندوستانی (۱۱۴۲ ق. / ۱۸۲۶ م.)
۱	آ ا ا	آ ا ا
۲	ب ب ب	ب ب ب
۳	ج ج ج	ج ج ج
۴	د د د	د د د
۵	ه ه ه	ه ه ه
۶	و و و	و و و
۷	ز ز ز	ز ز ز
۸	ط ط ط	ط ط ط
۹	ی ی ی	ی ی ی
۱۰	ک ک ک	ک ک ک
۱۱	ل ل ل	ل ل ل
۱۲	م م م	م م م
۱۳	ن ن ن	ن ن ن
۱۴	س س س	س س س
۱۵	ع ع ع	ع ع ع
۱۶	ف ف ف	ف ف ف
۱۷	ق ق ق	ق ق ق
۱۸	ص ص ص	ص ص ص

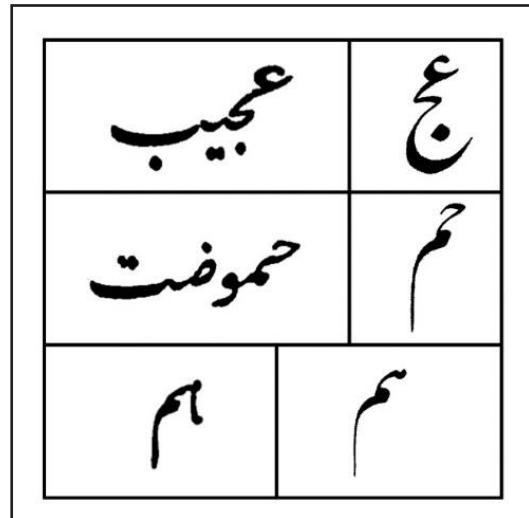
کم	کم
دولتم	التماس
مک	مکروه

بیهودگی	پنهان	نهفته

تصویر ۴- استفاده از شکل غیراصولی حروف «م» و «ت» و «ه» در سه واژه ی «کم» (ص ۸۵) و «التماس» (ص ۳۰) و «مکروه» (ص ۱۰) (واژه نامه مختصر گلا دوین، مالدا، ۱۱۹۴ ق. / ۱۷۸۰ م.) (چپ) و شکل صحیح استفاده از این حروف در مفردات عبیدالله شیرین رقم (گرامر زبان هندوستانی، لندن، ۱۲۴۲ ق. / ۱۸۲۶ م.) (راست)

تصویر ۳- استفاده از صرفایک شکل «بِه» (حوتی) در وسط کلمات (واژه نامه مختصر گلا دوین، مالدا، ۱۱۹۴ ق. / ۱۷۸۰ م.) (بالا) و اشکال مختلف «ه» در اول، وسط و آخر در مفردات عبیدالله شیرین رقم (گرامر زبان هندوستانی، لندن، ۱۲۴۲ ق. / ۱۸۲۶ م.) (پایین)

قبلا گفته شد این شکل در حروف چینی این کتاب استفاده نشده است.

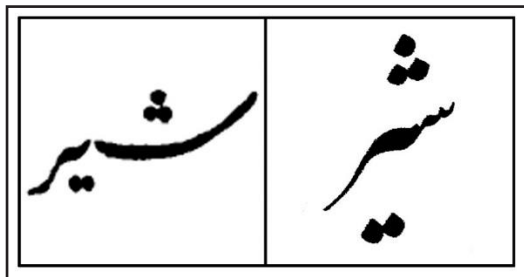


تصویر ۵- کشیدگی دنباله «ع» در واژه «عجیب» (ص. ۵۰) و حرف «ح» در واژه «حموضت» (ص. ۲۰) و حرف «ه» در کلمه «هم» (ص. ۱۴۹۰) نمونه‌ای برای ایجاد فاصله در محور عمودی حروف با حروف افقی (واژه‌نامه مختصر گلادوین، مالدا، ۱۱۹۴ ق. ۱۷۸۰ م.) (چپ) و صحیح در مفردات عبیدالله شیرین رقم (گرامر زبان هندوستانی، لندن، ۱۲۴۲ ق. ۱۸۲۶ م.) (راست).

تغییر شکل حروف: اقدام دیگر برای تطبیق قلم کتابت و چاپی تغییرات جزئی در شکل مرسوم حروف نستعلیق است. این اقدام نیز برای آن است که بتوان مرزی عمودی بین حروف مجاور ایجاد کند. کشیدگی دنباله «ع» در آغاز برخی واژه‌ها مانند «عجیب» (ص. ۵۰) و حرف «ح» در واژه «حموضت» (ص. ۲۰) از آن جمله است.

در قلم کتابت این حروف تقریباً روی هم قرار می‌گیرد و قابلیت تفکیک در محور عمودی را ندارد. این ویژگی درباره شکل «ه» در آغاز برخی کلمات صدق می‌کند: برای نمونه در «هم» (ص. ۱۴۹۰) «ه» دنباله‌ای دراز دارد تا در محدوده «هم» قرار نگیرد (تصویر ۵). گفتنی است به‌طور کلی در مفردات نستعلیق این نسخه قواعد کتابت نستعلیق به‌ویژه در رعایت تندی و کندی خط (ضخامت) رعایت نشده و همین امر موجب نازیبایی آن شده است؛ اما این نکته را باید نتیجه‌ی دشواری‌های حکاکی بر فلز و بی‌اطلاعی حکاک از قواعد خط مربوط دانست و به ترفندهای اعمال شده در تبدیل قلم کتابت به چاپی ارتباطی ندارد.

همچنین از دو شکل متفاوت «م» در آغاز کلمه، یعنی مثلث و مدور، صرفاً از شکل مثلث استفاده شده است. همچنین است حذف «ی» معکوس یا برگشته که در هیچ‌یک از صفحات این نسخه دیده نمی‌شود. این نکته درباره برخی از دیگر حروف نیز صدق می‌کند. جدول ۱ تفاوت تعداد و شکل حروف را در قالب شانزده شکل اصلی نشان می‌دهد.

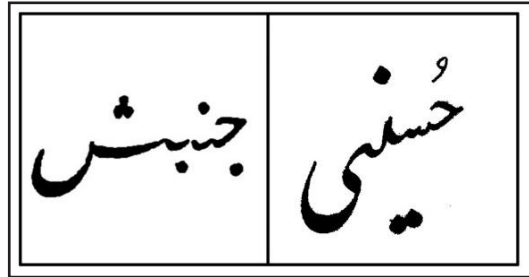


تصویر ۶- اتصال صحیح در مفردات عبیدالله شیرین رقم (گرامر زبان هندوستانی، لندن، ۱۲۴۲ ق. ۱۸۲۶ م.) (راست) و اتصال با استفاده از شکل نامربوط «بی» در «شیر» (واژه‌نامه مختصر گلادوین، مالدا، ۱۱۹۴ ق. ۱۷۸۰ م.) (چپ) (ص. ۸۶)

استفاده از برخی حروف در مواضع نامتعارف: ویلیکینز به منظور تطبیق نستعلیق با محدودیت‌های چاپ، از شکل متصل برخی حروف در مواضعی استفاده کرده که در کتابت مرسوم نیست. از جمله شکل «م» در واژه «کم» (ص. ۸۵). در اینجا از شکلی مدور برای این حرف استفاده شده که در اول برخی کلمات استفاده می‌شود. همچنین است «ت» در «التماس» (ص. ۳۰). ظاهراً این اقدام او نه از ناآشنایی با قواعد کتابت که به منظور تسهیل در حروف چینی بوده، زیرا در شکل صحیح «کم»، «ک» بر روی «م» قرار می‌گیرد و در «التماس»، «ت» روی «م» قرار دارد (تصویر ۴). به همین سبب امکان حروف چینی مطابق با واحدهای مستطیل در جوار هم میسر نیست از این رو فونت به شکلی تغییر داده شده است تا این حروف در مسیر افقی در امتداد هم قرار گیرند.

همچنین می‌توان به استفاده نامتعارف از «م» مثلی در ترکیب با «ک» یاد کرد که در واژه‌های چون «مکروه» (ص. ۱۰) شکلی غیراصولی ایجاد کرده است. در حالی که در چنین شرایطی باید از شکل مدور «م» استفاده شود و همان‌طور که

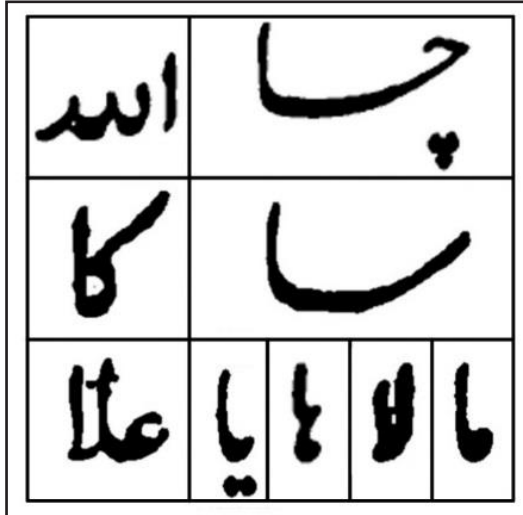
ب. ترکیب حروف: ترکیب حروف به صورت جفتی یا سه‌تایی یکی از مهم‌ترین باب‌ها در آداب‌نامه‌های مشق بوده است؛ زیرا خوشنویس لازم بود بتواند هریک از حروف را در ارتباط با دیگر حروف در ترکیبی دلنشین و زیبا مطابق با قواعد سنتی خوشنویسی کتابت کند. در نستعلیق این قواعد گاه در آداب‌نامه‌ها توضیح داده شده است^{۴۲} و در آموزش‌های عملی نیز در قالب دفتر مفردات به خط استادان هر عصر کتابت شده است که نمونه‌ای از آن دفتر مفردات عبیدالله شیرین رقم است. چگونگی ترکیب حروف در چاپ سربی اهمیتی افزون دارد، زیرا مهم‌ترین محدودیت در خط چاپی دشواری‌های مربوط به قرارگیری حروف در کنار هم است.



تصویر ۷- اتصال صحیح تمام قلم شکل دندان‌های «په» دروازه «حسینی» در مفردات عبیدالله شیرین رقم آگامرزبان هندوستانی، لندن، ۱۲۴۲ ق. / ۱۸۲۶ م. (راست) و اتصال نیم قلم شکل دندان‌های «په» دروازه «جنبش» در واژه‌نامه مختصر گلا‌دوین، مالدا، ۱۱۹۴ ق. / ۱۷۸۰ م. ص. ۵۰ (چپ)

درواقع آنچه این محدودیت را ایجاد می‌کند، لزوم ساخت واحدهایی از حروف بر روی پایه‌ای مستطیل است که جهت سهولت و سرعت در حروف چینی نبایست اجزای هر حرف به محدوده دیگری وارد شود در غیر این صورت امکان چیدن بدون فاصله آنها در موقعیت‌های مختلف میسر نخواهد شد. به همین علت ترکیب حروف در واژه‌نامه مختصر گلا‌دوین ویژگی‌های خاصی یافته است، زیرا حکاک باید چنین ملاحظه‌ای را در ساخت هر حرف به خرج داده باشد تا امکان حروف چینی در قالب مرسوم مهیا شود. با توجه به این شرایط باید دید حکاک و چاپگر این نسخه برای حل این مشکل چه چاره‌ای اندیشیده‌اند. برای فهم این پاسخ این سوال اقدامات او را در سه بخش ارزیابی می‌کنیم:

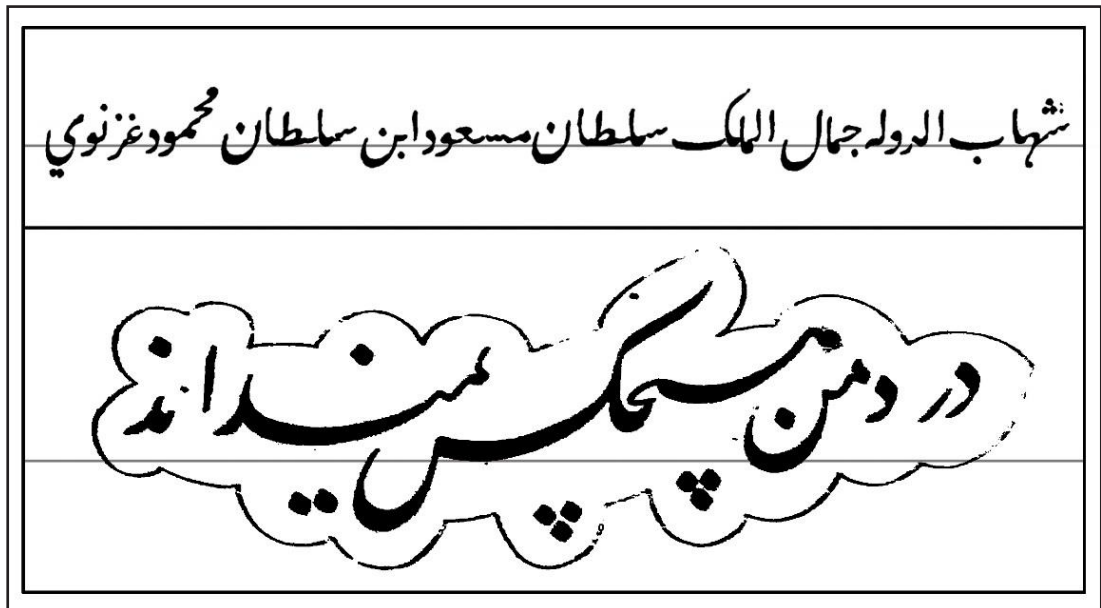
محدود کردن شیوه‌های متنوع اتصال حروف: یکی از ترفندهایی که در فونت منسوب به ویلکینز برای سهولت در حروف چینی به کار رفته است، انتخاب شیوه‌ای از اتصال



تصویر ۸- ترکیبات ثابت حروف شامل: «چا»، «الله»، «سا»، «کا»، «ما»، «لا»، «ها»، «یا» و «علا» (واژه‌نامه مختصر گلا‌دوین، مالدا، ۱۱۹۴ ق. / ۱۷۸۰ م.)

حروف است که با شرایط چاپ سربی منطبق تر باشد و در عین حال بیشترین کاربرد را داشته باشد.

مهم‌ترین صورت اتصال در خط نستعلیق اتصالی است به صورت یک هفت باز که بیشترین کاربرد را دارد و حروف مشابه به کار می‌رود. علاوه بر اینکه از این شکل برای اتصال بسیاری از حروف استفاده شده، بلکه برای «ن» و حروف مشابه در آغاز واژه‌ها نیز به کار رفته و به منظور رفع اشکالات احتمالی آن را تا حد ممکن نازک شده است. با این حال این شکل در برخی مواضع اتصال نامطلوبی ایجاد و از قواعد قلم کتابت عدول کرده است (تصویر ۶). به کار نبردن برخی از شیوه‌های مهم اتصال در مواردی دیگر نیز به چشم می‌خورد. برای نمونه



تصویر ۹- فواصل زیاد بین حروف عبارت «شهاب الدوله جمال الملک سلطان مسعود ابن سلطان محمود غزنوی» کرسی راست (واژه‌نامه مختصر گلا‌دوین، مالدا، ۱۱۹۴ ق. / ۱۷۸۰ م.) (بالا) و صورت صحیح فواصل حروف و کرسی مدور در مصرع «دردمن هیچکس نمی‌داند» در مفردات عبیدالله شیرین رقم آگامرزبان هندوستانی، لندن، ۱۲۴۲ ق. / ۱۸۲۶ م. (پایین)

در نستعلیق کتابت زمانی که چند حرف از خانواده «ی» در اول و وسط در امتداد هم قرار گیرند، کاتبان برای متمایز کردن نشان یکی از اتصالات را با تمام قلم ایجاد می‌کنند. برای مثال در واژه‌ای چون «حسینی» و «جنبش» که سه دندانه برای اتصال ضروری است، نخستین اتصال با تمام قلم ایجاد می‌شود. در حالی که در فونت منسوب به ویلکینز اتصالات نازک تراست و ضخامت قلم کتابت را ندارد (تصویر ۷).

ساخت واحدهایی از حروف دوتایی پرکاربرد: یکی از اقدامات مهم ویلکینز ساخت ترکیبات پرکاربردی است که امکان تفکیک آنها با واحدهای مستطیل مرسوم چاپ میسر نیست. با استفاده از این ترکیبات، ضمن تسریع در حروف چینی، قواعد کتابت نیز رعایت شده و از طرفی خوانایی متن را نیز افزایش یافته است؛ چراکه این ترکیبات آنقدر رایج هستند که استفاده از ترکیب دیگر ناآشنا می‌نماید. برخی از مهم‌ترین این ترکیبات عبارت است از حرف کشیده «س» در ترکیب با الف مانند «چا» و «سا»، «الله»، «کا»، «ما»، «لا»، «ها»، «یا» و «علا» (تصویر ۸).

ترکیب سطر

ترکیب بندی واژه‌نامه مختصر گلاوین به منزله نخستین اثر چاپ سربی به خط نستعلیق، نیز همچون ترکیب حروف تفاوت‌هایی اساسی با صورت کتابتی آن دارد. نخستین ویژگی بارز ترکیب سطور در این نسخه فاصله زیاد کلمات است؛ نکته‌ای که موجب گسستگی در ترکیب سطر شده و استحکام و استواری خط را از میان برده است؛ زیرا قاعده مرسوم در کتابت نستعلیق آن است که فاصله حروف و کلمات مجاور بیش‌تر از یک تا یک و نیم نقطه نباشد. این در حالی است که در این نسخه فاصله کلمات بین چهار تا شش نقطه و گاه بیش‌تر است. حتی در پایان سطور ممکن است فواصل کم‌تر شود و حروف برای انسجام ترکیب کلمات آخر سطر بر روی هم قرار گیرد؛ اما توجه به شرایط چاپ سربی و تداخل حروف مجاور در محور عمودی، چنین ترکیباتی به هیچ وجه ساخته نشده و این مسأله علت ترکیب نامطلوب سطور را نشان می‌دهد (تصویر ۷).

نکته دیگر در ترکیب سطور رعایت نکردن قاعده کرسی است. در واژه‌نامه مختصر گلاوین کرسی هر سطر به صورت مستقیم بر روی یک خط کاملاً راست قرار گرفته است. در حالی که در نستعلیق کتابت کرسی حالتی مدور دارد به طوری که کلمات آغازین و پایانی سطر کمی بالاتر از

کلمات میانی قرار می‌گیرد (تصویر ۹). این نیز عاملی دیگر در ترکیب نامتناسب خط واژه‌نامه مختصر گلاوین است که البته به سبب محدودیت‌های جاری در نظام چاپ سربی بوده است. از دیگر عوامل ترکیب بندی نامتناسب این نسخه حذف اشکال متنوع حروف است. چنان‌که در باب آغاز بررسی خط نسخه گفته شد ویلکینز جهت سهولت در حروف چینی برخی از اشکال حروف را حذف کرده و از هر حرف صرفاً کلیشه یک یا دو شکل مهم و پرکاربرد هر حرف را ساخته است. به همین سبب در موضعی خاص از ترکیب بندی نبود این حروف مانع ایجاد ترکیبی منسجم شده است؛ مثلاً حرف «ی» معکوس در انتهای سطور برای انسجام بخشی به ترکیب نقشی اساسی دارد؛ اما به لحاظ فنی امکان اجرای آن ممکن نبوده است.

نتیجه‌گیری

در فونت منسوب به ویلکینز، به مثابه نخستین فونت چاپی نستعلیق در هند، تغییراتی چه در شکل حروف و چه در ترکیب حروف و همچنین ترکیب کلمات صورت گرفته است. در بخش مفردات این فونت به منظور قابل تفکیک کردن حروف به اشکال منفردی که امکان چاپ به شیوه سربی را داشته باشد، برخی از اشکال مرسوم در نستعلیق کتابت حذف شده و نمونه‌های ساده‌تری برای چاپ به خط نستعلیق نگاه داشته شده است؛ برای مثال حرف «ه» و حرف «م»، محدود شدن اشکال حروف باعث شده که برخی از حروف در مواضع به کار گرفته شود که در قلم کتابت نستعلیق مرسوم نبوده است. با توجه به این موضوع که امکان کنار هم قرار گرفتن حروف با واحدهای مستطیل در جوار هم میسر نیست، فونت به شکلی تغییر داده شده تا این حروف در مسیر افقی در امتداد هم قرار گیرند. علاوه بر این به منظور ایجاد مرزی عمودی بین حروف مجاور که باعث اتصال حروف چاپی گردد، تغییراتی، برای مثال در حرف «م»، صورت گرفته است.

در ترکیب حروف، شیوه‌های متنوع اتصال حروف محدود و مختصر شده است؛ مثلاً نازک شدن «ب» و «ب» و حروف مشابه به منظور اتصال بهتر به حروف بعدی. ساخت یک واحد ثابت برای حروف دوتایی و چندتایی یکی دیگر از ترفندها برای سازگاری فونت چاپی نستعلیق با قلم کتابت است؛ برای مثال در ترکیبات «چا»، «الله»، «سا»، «کا»، «ما»، «لا»، «ها»، «یا» و «علا». در ترکیب بندی سطر نیز تفاوت‌های چشم‌گیری میان فونت و قلم کتابت بررسی

Contaminanta, a P. Hieronymo Xavier, Soc. Jesu; Latine reddita & animadversionibus notata a Ludovico de Dieu. Lugduni Batavorum: Officina Elseviriana, 1639.

4 Charles Wilkins

5 East India Company

۶. برای اطلاعات بیشتر درباره چاپ به خط نستعلیق نگاه کنید به:

Izadpanah, Borna. (2015). The Typographic Development of the Nasta'liq Style, 1770s-2000. Essay submitted in partial fulfilment of the requirements for the Master of Arts in Typeface Design, University of Reading.

7 Francis Gladwins a Compendious Vocabulary English and Persian

8 Etching

9 A Grammar of the Hindustani Language

10 Graham Shaw

11 Warren Hasting

12 Supreme Council of Bengal

13 A Grammar of the Bengal Language

14 Nathaniel Brassey Halhed

15 Hoogly

۱۶. برای اطلاعات بیشتر درباره منشورات چاپخانه کمپانی هند شرقی بنگرید به:

Pickett, Catherine. (2011). Bibliography of the East India Company: Books, Pamphlets and Other Materials Printed Between 1600 and 1785. London: British Library.

17 Malda

18 A translation of a Royal Grant of Land by One of the Ancient Raajaas of Hindostan

19 Calcutta Gazette

20 William Jones

21 the Asiatic Society of Bengal

۲۲. برای تالیفات و منشورات ویلکینز و دیگر کتاب‌های فارسی در انتهای قرن هجدهم در هند بنگرید به: غلامی جلیسه، مجید.

(۱۳۹۰). «تحقق رویای چاپ فارسی در شرق به دست چارلز ویلکینز». پیام بهارستان. ۲۵، ۴، ۱۳، پاییز ۱۳۹۰: ۱۰۲۰-۱۰۲۹

Shaw, Graham. (1981). Printing Calcutta to 1800: A description and Check list of Printing in Late 18th-century Calcutta. London: Bibliographical Society: 69-73.

32 The Royal Society

24 The India House Library

25 The India Office Library

26 Devanagari

27 Grammar of the Sanskrita Language

28 A Vocabulary: Persian, Arabic, And English, Abridged From The Quarto Edition Of Richardson's Dictionary

29 David Hopkins

۳۰. برای اطلاعات بیشتر درباره چارلز ویلکینز بنگرید به:

Islam, Sirajul. "Wilkins, Sir Charles". In Banglapedia: National Encyclopedia of Bangladesh. Available at: http://en.banglapedia.org/index.php?title=Wilkins,_Sir_Charles_and_Lloyd,_Mary. (1979). "Sir Charles Wilkins, 1794-1836". India Office Library and Records: Report for the year 1978 (1979).

31 The Forms of Herkern Corrected from a Variety of Manuscripts, Supplied with the Distinguishing Marks of Construction and Transl. Into English,

شده دیده می‌شود. مثلاً به سبب محدودیت‌های چاپ، فاصله کلمات و سطور در فونت چاپی بسیار زیاد شده است. قاعده‌ی مرسوم در کتابت نستعلیق آن است که فاصله‌ی حروف و کلمات مجاور بیش‌تر از یک تا یک و نیم نقطه نباشد، حال آنکه در فونت مورد بررسی فاصله کلمات بین چهار تا شش نقطه و گاه بیش‌تر است. علاوه بر این در پایان سطور به قلم نستعلیق کتابت، برای انسجام ترکیب، غالباً کلمات آخر سطر بر روی هم قرار می‌گیرد، در حالی که این ویژگی در فونت چاپی دیده نشده است. فونت چاپی بدون در نظر گرفتن اصول زیبایی‌شناسی خط نستعلیق به صورت مستقیم بر روی یک خط کرسی کاملاً راست قرار گرفته است. در حالی که در نستعلیق کتابت کرسی حالتی مدور دارد به طوری که کلمات آغازین و پایانی سطر کمی بالاتر از کلمات میانی قرار می‌گیرد.

در مجموع می‌توان گفت تبدیل نستعلیق به خط چاپی بر پایه‌ی نظام حروف چینی، به سبب محدودیت‌های بسیار این فن و از سوی دیگر به سبب تنوع فرم و شیوه‌های خاص ترکیب حروف و سطر نستعلیق موجب از دست رفتن جنبه‌های مهمی از زیبایی خط نستعلیق شده است. این امر در بخش مفردات چندان قابل اعتنا نیست، اما در ترکیب سطر و تصویر کلی صفحه که بر پایه روابط کلمات و فاصله آنها ایجاد می‌شود نقشی اساسی دارد و به شدت از زیبایی خط می‌کاهد. این تغییرات گرچه منجر به تبدیل خط نستعلیق به فونت چاپی شده، ولی باعث شده تا زیبایی و چشم‌نوازی خط نستعلیق به کلی از میان برداشته شود؛ شاید به همین سبب بود که در ایران، برخلاف هند و مصر و سرزمین عثمانیان، هیچ‌گاه کوششی در به‌کارگیری نستعلیق در چاپ سربی صورت نگرفت.

پی‌نوشت

۱. برای اطلاعات بیشتر درباره چاپ حروفی در ایران بنگرید به: بابازاده، شهلا. (۱۳۷۸). تاریخ چاپ در ایران. تهران: طهوری؛ مارزلف، اولریش. (۱۳۸۵). «نویایی چاپ در ایران، تعریف و تخمین». مترجم: آزاده افراسیابی. کتاب ماه کلیات. ش. ۱۰۳، ۱۰۴ و ۱۰۵، تیر و مرداد و شهریور ۱۳۸۵: ۲۲-۳۱ و میرزا بزرگ قائم مقام، عیسی بن حسن. (۱۳۹۳). رساله جهادیه [بازچاپ نسخه ۱۲۳۳]. با تقریظ اولریش مارزلف؛ با مقدمه مجید غلامی جلیسه، محمدجواد احمدی‌نیا. قم: عطف.

2 Alphabetum Persicum [Romae: Typographiae sacrae congregations de Propaganda Fide, 1633].

3 Hieronymo Xavier. Dastan-I Masih: Historia Christi Persice conscripta, Simulque Multis Modis

قطاع، محمد مهدی (۱۳۸۰). «تحلیلی بر کرسی خط نستعلیق شیوه میرعماد»، *فرهنگ اصفهان*، ش. ۲۰: ۸۲-۸۷.

قلیچ خانی، حمیدرضا (۱۳۹۲). *محمد حسین کشمیری*. تهران: بیکره.

گلچین معانی، احمد (۱۳۴۷). *گنجینه قرآن آستان قدس*. مشهد: آستان قدس رضوی.

مارزلف، اولریش (۱۳۸۵). «نویایی چاپ در ایران، تعریف و تخمین»، مترجم: آزاده افراسیابی، *کتاب ماه کلیات*، ش. ۱۰۳، ۱۰۴ و ۱۰۵، تیرو مرداد و شهریور ۱۳۸۵: ۲۲-۳۱.

محمود بن محمد (۱۳۷۲). «قوانین الخطوط». در نجیب مایل هروی. *کتاب آرایه در تمدن اسلامی*، مشهد: بنیاد پژوهش های آستان قدس رضوی: ۲۹۱-۳۲۱.

میرزابزرگ قائم مقام، عیسی بن حسن. (۱۳۹۳). *رساله جهادیه* [بازچاپ نسخه ۱۲۳۳]، با تقریظ اولریش مارزلف؛ با مقدمه مجید غلامی جلیسه، محمد جواد احمدی نیا، قم: عطف.

References

- Abbas, Gh. (2018). "Nastaliq: A New Form of Art in India", *Yonsei Journal of International Studies*, Volume 10 Issue 1: 85-98 (Text in Persian).
- Afshar, I. (1958). "Kohne Ketab-ha darbare-ye Iran", *Yaghma*, 117: 12-16 (Text in Persian).
- Babazadeh, Sh. (1999). *Tarikh-e chap dar Iran*, Tehran: Tahouri (Text in Persian).
- Bakhtiyari, J. (1985). "Johare va sakhtar-e hendesi-ye khat-e nastaliq", *Faslname-ye Honar*, 9: 130-145 (Text in Persian).
- Blair, Sh. (2015). *Khoshnevisi-ye islami*, Translated by ValiAllah Kavousi, Tehran: Matn (Text in Persian).
- Falsafi, A. A. (1998). *Keshide-ha: barresi va shenakht-e keshide-ha dar khat-e nastaliq*, Tehran: Yasavouli (Text in Persian).
- Fazayeli, H. (1978). *Ta'alm-e khat*, Tehran: Sroush (Text in Persian).
- Fazayeli, H. (1983). *Atlas-e khat*, Tehran: Sroush (Text in Persian).
- Gholami Jalise, M. (2011). "Tahaqqoq-e roya-ye chap-e farsi dar sharq be dast-e Charles Wilkins", *Payam-e Baharestan*, 2, 13: 1020-1029 (Text in Persian).
- Golchi Ma'ani, A. (1968). *Ganjine-ye qoran-e astan-e qods*, Mashhad: astan-e Qods-e Razavi (Text in Persian).
- Green, N. (2009). "Journeymen, Middlemen: Travel, Trans-Culture and Technology in the Origins of Muslim Printing", *International Journal of Middle East Studies*, 41: 203-224.
- Green, N. (2009). "The Development of Arabic-Script Typography in Georgian Britain", *Printing History*, Edited by William S. Peterson, 5: 15-30.
- Hossain, A. (2012). "Panchanan Karmakar", In *Banglapedia: National Encyclopedia of Bangladesh*, Available at: http://en.banglapedia.org/index.php?title=Panchanan_Karmakar
- Izadpanah, B. (2015). *The Typographic Development of the Nasta'liq Style, 1770s-2000, Essay submitted in partial fulfilment of the requirements for the Master of Arts in Typeface Design*, University of

with an Index of Arabic Words

- 32 Francis Balfour
33 A Dictionary, Persian, Arabic and English
34 William Martin
35 John Shakespear
36 Robert Bateman Wray
37 Panchanan Karmakar
38 A Dictionary English and Hindostanee
39 John Gilchrist
40 Joseph Shepherd
۴۱. برای اطلاعات بیشتر درباره حمایت و هنرپروی گورکانیان از خوشنویسی و خاصه نستعلیق نک: Abbas, ۲۰۱۸: ۹۰-۹۱، بلر، ۱۳۹۶: ۵۸۷-۵۹۰.
۴۲. مانند آداب نامه هایی که چندی پیش به همت نجیب مایل هروی و حمیدرضا قلیچ خانی منتشر شد. نک: مایل هروی، ۱۳۷۲؛ قلیچ خانی، ۱۳۷۳.
- از آن جمله اصول و قواعد خطوط سته نوشته رستم قلی سبزواری، قوانین الخطوط نوشته محمود بن محمد و رسالات آداب الخط و رسم الخط نوشته مجنون رفیقی هروی از نظر پرداختن به مفردات و ترکیبات حروف شایان توجه بیش تری اند.

منابع

- افشار، ایرج (۱۳۳۷). «کهنه کتاب ها درباره ایران». *یغما*، ش. ۱۱۷، فروردین ۱۳۳۷: ۱۲-۱۶.
- بابازاده، شهلا (۱۳۷۸). *تاریخ چاپ در ایران*، تهران: طهوری.
- بختیاری، جواد (۱۳۶۴). «جوهره و ساختار هندسی خط نستعلیق»، *فصلنامه هنر*، ش. ۹: ۱۳۰-۱۴۵.
- بلر، شیلار. (۱۳۹۶). *خوشنویسی اسلامی*، ترجمه ولی الله کاووسی، تهران: متن.
- تربیت، محمدعلی (۱۳۱۰). «مبدع تاریخ ایران شناسی در اروپا»، *ارمغان*، د. ۱۲، ش. ۶، شهریور ۱۳۱۰: ۳۶۹-۳۸۱.
- کاسپور، هدی و چارلی، عبدالرضا (۱۳۹۸). «مطالعه تطبیقی شکل نقطه در خط نستعلیق به شیوه سنتی با اجرای نقطه در تحریرات رایانه ای»، *نگره*، ش. ۵۱، پاییز ۱۳۹۸: ۱۱۳-۱۲۳.
- جیمز، دیوید (۱۳۸۱). *پس از تیمور*، ترجمه پیام بهتاش، تهران: کارنگ.
- خرنیمو، خاویز (۱۳۹۳). *داستان مسیح*، با مقدمه و اهتمام سید محمد حسین مرعشی، تهران: سفیر اردهال؛ بنیاد شکوهی.
- ذکرگو، امیرحسین (۱۳۸۴). «لهجه نستعلیق: نظریه تاثیر لهجه ها در شیوه های خوشنویسی و مطالعه تطبیقی نستعلیق در ایران و شبه قاره هند»، *گلستان هنر*، ش. ۲، پاییز و زمستان ۱۳۸۴: ۱۱۶-۱۲۵.
- صحراگرد، مهدی (۱۳۸۷). *مصحف روشن (معرفی برخی از نسخه های خطی در موزه های شیراز)*، تهران: متن.
- غلامی جلیسه، مجید (۱۳۹۰). «تحقق رویای چاپ فارسی در شرق به دست چارلز ویلکینز»، *پیام بهارستان*، د. ۲۵، س. ۴، ش. ۱۳، پاییز ۱۳۹۰: ۱۰۲۰-۱۰۲۹.
- فضایلی، حبیب الله (۱۳۵۶). *تعلیم خط*، تهران: سروش.
- _____ (۱۳۶۲). *اطلس خط*، تهران: سروش
- فلسفی، امیراحمد (۱۳۷۷). *کشیده ها: بررسی و شناخت کشیده ها در خط نستعلیق*، تهران: یساوولی.

- Taylor, B. (2002). *Foreign-Language Printing in London, 1500-1900*, Boston Spa: British Library.
- Zekrgou, A.H. (2005). "Lahje-e nastaliq: nazareye-ye tasir-e lahje-ha dar shive-ha-ye khoshnevisi va Motale-ye tatbiqi nastaliq-e dar iran va shebhe Qare", *Golestan Honar*, 2: 116-125 (Text in Persian).
- Reading (Text in Persian).
- Izadpanah, B. (2018). "Early Persian Printing and Typefounding in Europe", *Journal of Printing Historical Society*, 29, Winter 2018: 87-124.
- James, D. (2002). *Pas az timur*, Tranlated by Payam Behtash, Tehran: Karang (Text in Persian).
- Javier, J. (2014). *Dastan-e Masih*, Interaction by Sayed Mohammad-Hosien Mar'ashi, Tehran: Sa-fir-e Ardehal (Text in Persian).
- Kaspour, H., Abdolreza Ch. (2019). "A Comparative Study of the Dot's Shape in Traditional Way of Nastaliq Script and Dot's Implementation in Computer-based Types", *Negare*, 51: 113-123 (Text in Persian).
- Kumar, S. (2015). "Gilchrist's A Grammar of Hindoostanee Language: A Sociolinguistic Tool of Colonialism", *Indian Linguistics*, 76, 3-4: 57-70.
- Lloyd, M. (1978). Sir Charles Wilkins, 1749-1836. Published in *India Office Library & Records Report*.
- Mahmmoud Ibn M. (1993). "Qavanin al-khotout". In Najib Mayel Heravi. *Katabarayee dar tamadon-e islami*, Mashhad: Bounyad-e Pajouhesh-ha-ye astan-e Qods-e Razavi: 291-321(Text in Persian).
- Marzolph, U. (2006). "Nomayee chap dar iran: t'arif va takhmin", Tranlated by azadeh Afrasyabi, *Ketab-e Mah-e Koliat*, 103, 104, 105: 22-31(Text in Persian).
- Mirza Bozorg Q, Isa Ibn H. (2014). *Resale-ye Jahadi-ye*, Interaction by Ulrich Marzolph, Majid Gholami Jalise and Mohammad-Javad Ahmadi-nia, Qom: Atf (Text in Persian).
- Nair, P. T. (2003). "Persian Printing and Press in Calcutta", *The Quarterly Organ of Iran Society*, 56, March to December 2003: 35-60.
- Pickett, C. (2011). *Bibliography of the East India Company: Books, Pamphlets and Other Materials Printed Between 1600 and 1785*, London: British Library.
- Qatta'a, M.M. (2001). "Tahlili bar korsi-ye khat-e nastaliq-e shive-ye miremad", *Farhang-e Esfehan*, 20: 82-87(Text in Persian).
- Qilichkhani, H.R. (2013). *Mohammad-hosein keshmiri*, Tehran: Paykare (Text in Persian).
- Rehman, S.M (1979). *Islamic Calligraphy in Medieval India*, (Dacca: University Press limited)
- Report for the year 1978 (1979).
- Rose, F. (1999). The Printed Bengali Character and its Evolution, Londnon: Routledge Curzon: 10- 11.
- Saharagard, M. (2008). *Mosfah-e Roshan*, Tehran: Matn (Text in Persian).
- Shah, S.A. (2013). *A History of Traditional Calligraphy in Post-Partition Lahore, Essay submitted for the Bachelor of Arts in Economics*, University of Redlands.
- Shaw, G. (1981). *Printing Calcutta to 1800: A description and Check list of Printing in Late 18th-century Calcutta*, London: Bibliographical Society: 69-73.
- Siraj al-Islam, M. (2012). "Wilkins, Sir Charles", In *Banglapedia: National Encyclopedia of Bangladesh*. Available at: http://en.banglapedia.org/index.php?title=Wilkins,_Sir_Charles
- Tarbiyat, M.A. (1931). "Mobde'a tarikh-e iranshenasi dar europ", *Armaghan*, 12, 6: 369-381(Text in Persian).

A Reflection on the Design of the First Nasta'liq Typeface Attributed to Charles Wilkins in the Gladwins a Compendious Vocabulary (1194 AH / 1780 AD)¹

Ali Boozari²

Mehdi Saharagard³

Research Paper

Received: 2021-06-14

Accepted: 2021-10-09

Abstract

The font that is attributed to Charles Wilkins, a British orientalist in the last quarter of the eighteenth century, is the first attempt to overcome the limitations of designing the Nasta'liq typeset. One way to understand these measures is to compare the print with the calligraphy. For this purpose, in this study, the printed calligraphy of Francis Gladwins "A Compendious Vocabulary English and Persian (1194 / 1780)", the first book of Nasta'liq lead printing by Wilkins, is compared with a textbook in the handwriting of Obaidullah Hosseini Shirin-Raqam, which was published at the end of a book published by Wilkins entitled "A Grammar of the Hindustani Language (London, 1242 / 1826)". This comparison is made in three separate sections including words, letter combination, and script composition.

Nasta'liq calligraphy has features that are very difficult to use in printing with movable type; for example, micro-letters are usually placed at very close distances or stacked on top of each other to make words. Also, sometimes in composition, some uppercase and lowercase letters are placed on top of each other. These features make it not easy to build units of letters to fit together in a row structure. Thus, Wilkins' attempt to make lead letters for printing this script is significant in that it shows what changes printers have made to align this script with the limitations of printing with movable type; so that they can form and combine letters and overcome these limitations. This study seeks to answer the question of "how the designers of the Nasta'liq font attributed to Wilkins changed and adapted the Nasta'liq writing to become a printed font?". In order to answer this question, in the first part of this article, the life and works of Charles Wilkins are discussed, and then the font of the first printed book with Nasta'liq font attributed to Wilkins "Gladwin English and Persian Dictionary (Malda, 1194 AH / 1780 AD)", is compared with the examples of Nasta'liq calligraphy in three separate sections including words, letter combination, and script combination. Obviously, the calligraphy reference for this comparison should be the closest work to the time and place of Wilkins' activity. As a result, the only work available to the authors of the book is a calligraphy in Nasta'liq script by Obaidullah Hosseini Shirin-Rogham, 11th and 12th century calligrapher, which was printed by metal, acid or etching at the end of the Indian grammar book by Charles Wilkins in 1242 AH / 1826 AD. It is thought that in terms of style and method of writing, he was close to his sources in designing and producing Nasta'liq font. The result is a list of changes and adaptations made by Wilkins et al. To convert the cursive to print font.

This research is descriptive in terms of method and applied in terms of purpose. The collected information is evaluated and analyzed qualitatively and with logical reasoning through comparison. Library data sources (articles, books, digital archives, and typewritten books) and field observation methods were used to collect data. The research findings are based on a comparison of the research data in order to identify the visual features of the Nasta'liq font attributed to Wilkins and the differences with the written samples.

In the font attributed to Wilkins, as the first Nasta'liq font in India, changes were made both in the shape of the letters and in the composition of the letters as well as the composition of the words. In the singular forms of this font, in order to distinguish the letters into individual shapes that can be printed in lead style, some common forms in Nasta'liq script have been removed and simpler instances for printing in Nasta'liq script have been kept. For example, the letter "ه" and the letter "م". The limitation of letter shapes has caused some letters to be used in positions that were not common in Nasta'liq font. Due to the fact that it is not possible to place the letters side by side with the adjacent rectangular units, the font has been changed so that these letters are in a horizontal direction along each other. In addition, changes have been made, for example, to the letter "م" in order to create a vertical border between adjacent letters that connects the letters.

In letter composition, the various ways of connecting letters are limited and abbreviated; for example, thinning "ب" and "د" and similar letters in order to better connect to the next letters. Creating a fixed unit for double and multiple letters is another trick to match the Nasta'liq font with the handwriting; for example, in the combinations of "ج", "علا", "يا", "ها", "لا", "ما", "كا", "سا", "الله", "علا" and "يا".

1-DOI:10.22051/JJH.2021.36515.1662

2-Assistant professor, Graphic Design and Illustration Department. Visual Arts Faculty, University of Art, Tehran, Iran, Corresponding Author. Email: a.boozari@art.ac.ir

3-Assistant professor, Architecture Department, Azad University, Mashhad, Iran. Email: md.sahragard@gmail.com

There are also significant differences in line compositions. For example, due to printing restrictions, the spacing of words and lines in the printed font has become very large. The common rule in Nasta'liq writing is that the distance between adjacent letters and words should not be more than 1 to 1.5 dots, while in the studied font the distance between the words is between 4 to 6 dots and sometimes more. In addition, at the end of the lines, the last words of the line are often superimposed for the coherence of the composition, while this feature is not seen in the printed font. The printed font, neglecting the aesthetic principles of the Nasta'liq script, is placed directly on a completely straight baseline. While in Nasta'liq, the writing of the baseline is circular, so that the beginning and end words of the line are slightly higher than the middle words.

In general, it can be said that due to many limitations of this technique and on the other hand due to the variety of forms and specific methods of combining the letters in Nasta'liq, the conversion of Nasta'liq script to the font based on the composition system causes the loss of some important aesthetic aspects of the script. This is not very noticeable in the singular forms, but it plays an essential role in combining the script and the overall image of the page which is created based on the relationships of the words and their spacing, and greatly reduces the beauty of the script. Although these changes have led to a conversion of the Nasta'liq script into a printed font, but the beauty and elegance of the Nasta'liq script have been eliminated completely. Perhaps this is why in Iran, unlike India, Egypt and the Ottoman lands, no attempt was ever made to use Nasta'liq in printing with movable type.

Keywords: Persian Print (India), Font Design, Nasta'liq, Gladwins a Compendious Vocabulary, Obaidullah Hosseini Shirin-Raqam, Charles Wilkins