تحلیل و بررسی سبک‌های خط نستعلیق قُدما*

حسین رضوی‌فرد
دانشجوی دکتری پژوهش هنر، دانشگاه تربیت‌مدرس، تهران، ایران
Email: h.razavifard@modares.ac.ir

حسن‌علی پورمند
(نویسنده‌مسئول)
دانشیار دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت‌مدرس، تهران، ایران
Email: hapourmand@modares.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۵/۱۵
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۲۰

چکیده:

با توجه به هندسی بودن شاکله خط نســـتعلیق، بخش قابل توجهی از تغییرات سبک در این خط، از آغاز شـــکل‌گیری و رواج آن تا دوره معاصر، قابل سنجش و اندازه‌گیری می‌باشد. این مقاله با هدف به‌دســـت آوردن چهارچوبی برای شناخت سبک استادان متقدم تا پایان دوره قاجار و درک دقیق‌تر ارزشهای بصری خط نستعلیق، تدوین شده است. در این پژوهش سعی شده است به دو پرسش ذیل پاســـخ داده شود: ۱. چگونه می‌توان از قرن نهم تا چهاردهم ه.ق(دوره تیموری تا پایان دوره قاجار) مشـــخصات، مشابهت‌ها و تفاوت‌های اصلی سبک خط نستعلیق قدما را تبیین کرد؟ ۲. ملاک‌های صاحب سبک بودن در خط نستعلیق چیست؟ اطلاعات این پژوهش از طریق مطالعه کتاب‌ها، مقالات، رســـاله‌ها، نُســـخ خطی، قطعات و مرقعات موجود در کتابخانه‌ها و موزه‌ها جمع‌آوری و طبقه‌بندی و با روش توصیفی و تحلیلی ارزیابی شـــده‌اند. در این مقاله چهار سبک شـــاخص در خط نســـتعلیق معرفی و به صورت هندسی و با کمک مبانی سواد بصری از دو منظر حُسن تشکیل و حُســـن وضع تحلیل شده‌اند؛ در پایان مقاله، ضمن شناخت شباهت‌ها و تفاوت‌های حروف و مفردات و به‌دست آوردن توانایی در تشخیص آن‌ها از یکدیگر و معرفی نمونه‌هایی از ترکیب‌بندی در چهار ســـبک، درمی‌یابیم هر تفاوت در شیوه خلق اثر، مصداق شکل‌گیری ســـبک نیست؛ بلکه شرط لازم برای صاحب سبک بودن در خط نستعلیق، اصلاح و تغییر فرم حروف و مفردات است و شرط کافی آن، غنای بصری بخشیدن به یکی از قالب‌های خط نستعلیق و در نتیجه تأثیرگذاری بر شیوه نوشتاری بخشی از خوشنویسان هم‌عصر و متعاقب آن می‌باشد.

واژگان کلیدی: خوشنویسی، سبک، نستعلیق، قُدما

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری «پژوهش هنر» نگارنده اول با عنوان «روش‌شناسی نقد آثار خوشنویسی(با تأکید بر خط نستعلیق)» با راهنمایی نگارنده دوم در گروه پژوهش هنر دانشکده هنر و معماری دانشگاه تربیت مدرس می باشد.

مقدمه

از زمان شکل‌گیری خط نستعلیق در ایران بیش از ششصد سال می‌گذرد؛ این خط از قرن هشتم ه.ق. به بعد در کتابت نُسخ خطی و دیوان‌های شاعران پارسی‌زبان مورد اقبال قرار گرفت؛ استادان بسیاری به طبع‌آزمایی پرداختند و طبیعی است که تجربه هر استاد و هر دوره با دیگری متفاوت باشد. ضرب‌آهنگ این تفاوت تجربه‌ها، به‌کندی و با تغییرات مختصر انجام یافته است، به گونه‌ای که تشخیص تفاوت میان سبک‌های حاصله، برای غیر کارشناسان مشکل می‌نماید.

هدف از این پژوهش، شناخت سبک کتابت استادان مطرح خط نستعلیق در دوره‌های متمایز رونق این خط -دوره‌های تیموری، صفوی و قاجار- بوده است؛ بنابراین چگونگی تغییرات در شیوه نگارش استادان مطرح واکاوی شد. اصطلاح «سبک» در کتابت این استادان، به معنی ویژگی‌هایی است که در حوزه سواد بصری، امکانی را برای تشخیص و مقایسه یک اثر با آثار دیگر هنرمندان فراهم نماید.

در این پژوهش سعی شده است به دو پرسش ذیل پاسخ داده شود: . ۱. چگونه می‌توان از قرن نهم تا چهاردهم ه.ق(دوره تیموری تا پایان دوره قاجار) مشخصات، مشابهت‌ها و تفاوت‌های اصلی سبک خط نستعلیق قدما را تبیین کرد؟ ۲. ملاک‌های صاحب سبک بودن در خط نستعلیق چیست؟ تحلیل حروف و مفردات و ترکیب‌بندی خطوط استادان صاحب سبک نستعلیق، نشان داد که همه تفاوت‌ها، ضرورتاً به ایجاد سبک منجر نمی‌شوند؛ تنها معدودی از استادان قدیم موفق شده‌اند صاحب سبک و شیوه خاص خود باشند شایان ذکر است که این سبک‌ها، اغلب به زمان حال منتقل شده‌اند و پیروان و شاگردان خاص خود را دارند؛ یعنی این سبک‌ها، هنوز زنده و پویا هستند؛ حتی می‌توان گفت که ویژگی‌های متفاوتی را تجربه می‌نمایند.

روش پژوهش

اطلاعات این پژوهش از طریق مطالعات کتابخانه‌ای از کتاب‌ها، مقالات، رساله‌ها و نُسخ خطی، قطعات و مرقعات موجود در مرکز اسناد ملی، کتابخانه کاخ گلستان، کتابخانه آستان قدس رضوی، کتابخانه مجلس شورای اسلامی، موزه ملی ملک و کتابخانه‌های شخصی و موزه‌ها جمع‌آوری و طبقه‌بندی شده است. روش مورد استفاده در این پژوهش، روش توصیفی و تحلیلی است. در تحلیل یاد شده ابتدا مفردات چهار استاد خوشنویس از آثاری که تا به حال در اصالت آن‌ها تردیدی وارد نیست، استخراج شد و برآیند مفردات هر استاد که شبیه‌ترین به عموم آثارشان بود، در کنار آثار سه استاد دیگر قرار داده شد؛ تا هم سبک استاد مورد نظر مشخص شود، هم تفاوت یا تشابه آثار با یکدیگر. حروف و مفردات میرعلی هروی از میان پنجاه و پنج چلیپا، میرعماد از میان صد چلیپا، میرزا غلامرضا از میان پنجاه و چهار سیاه‌مشق و ده فقره سطرنویسی و میرزا محمدرضا کلهر از میان کتابت‌های معرفی شده در یادنامه کلهر و نسخه چاپی سفرنامه خراسان ناصرالدین‌شاه استخراج شد. در مقایسه‌های صورت گرفته سعی شد، با ارائه قوانین صریح و اغلب بر مبنای ریاضیات، هر حرف یا مفرد در یک مستطیل معیار واحد جا داده شود، تا امکان مقایسه بصری و مقایسه فواصل و زوایا میسر گردد. مرحله بعد استفاده از این مفردات در ترکیب‌بندی آثار استادان نامبرده است. از آنجا که هر کدام از استادان، مرکز قلم متفاوتی دارند، چنانکه مرکز قلم میرعماد قلم دو دانگ است و قالب چلیپا؛ و مرکز قلم میرزا غلامرضا قلم پنج یا شش دانگ در قالب سیاه‌مشق است، به طبع، آثارِ با قلم مرکزی ایشان مشاهده و تحلیل شده است.

پیشینه‌ی پژوهش

برخی کتاب‌ها، مقالات و رساله‌های دانشگاهی، تحولات فرمی مفردات و کمپوزیسیون در خط نستعلیق را دنبال کرده‌اند. از منابعی که به‌طور مستقل به سبک در خوشنویسی پرداخته‌اند می‌توان به کتاب «تعلیم خط» حبیب‌الله فضائلی اشاره کرد؛ فضائلی در پایان کتاب، تفاوت‌های کلی سبک میرعماد و کلهر را بدون استفاده از تصویر، شرح داده است. کتاب سبک‌شناسی خوشنویسی قاجار، اثر علیرضا هاشمی‌نژاد بیش از دیگر آثار، به تحلیل سبک‌ها نزدیک شده است؛ فصل ششم این کتاب به سبک‌شناسی قلم‌های سه‌گانه ایرانی، تعلیق، نستعلیق و شکسته پرداخته است؛ به‌طوری که سبک‌شناسی قلم نستعلیق، بیش‌ترین حجم را در میان کلیه قلم‌های رایج در دوره قاجار به خود اختصاص داده است. در واقع چهار فصل اول کتاب ضمن بیان تاریخچه‌ای از خطوط

مختلف، مقدمه‌ای برای فصول اصلی پنجم و ششـــم است، که ســـعی دارد با نگاه تحلیلی به سبک‌شناسی خوشنویسی دوره قاجار بپردازد. رســـاله دکتری اســـتاد صداقت جباری کلخوران با عنوان «ویژگی‌های زیباشـــناختی آثار میرعماد حسنی و بازتاب آن در تاریخ خوشنویســـی ایران» اگر چه با محوریت بررسی آثار و سبک میرعماد تدوین شده است؛ اما مفردات خط نستعلیق چهار خوشـــنویس مورد مطالعه این پژوهش را بررســـی کرده اســـت. صداقت جباری بدون شرح آنچه ترسیم شده، درک تفاوت‌ها و مشـــابهت‌های مفردات را به قضاوت مخاطب سپرده است. مقاله حاضر از این منظر، ضمن بهره‌گیری از روش کلی رساله مذکور، با اضافه نمودن جزئیاتی از جمله زوایای قلم‌گذاری و قلم‌برداری و ارائه تفاوت اندازه‌ها در مفردات چهار خوشـــنویس و بررسی تفاوت‌های این سبک‌ها در ترکیب‌بندی، تلاش نموده است با توضیحات لازم، تکمله‌ای بر پژوهش‌های پیشین باشد. از دیگر منابعی که به این پژوهش یاری رســـانده‌اند، می‌تـــوان به موارد ذیل اشـــاره نمود: کتاب «احوال و آثار خوشنویســـان» اثر مهدی بیانی که مفصل‌ترین و کامل‌ترین اطلاعـــات را از موجودیت آثار خوشنویسان قدیم نسبت به کتاب‌های قبل از خود ارائه نموده است. کتاب «کتاب‌آرایی در تمدن اسلامی» اثر نجیب مایل هروی که تمام رساله‌های اســـتادان گذشته را در حوزه خوشنویسی در خود جمع آورده است، کتاب «فرهنگ واژگان و اصطلاحات خوشنویسی و هنرهای وابسته» اثر حمیدرضا قلیچ‌خانی کـــه کاملترین منبع واژه‌شناســـی تخصصی هنر خوشنویســـی تاکنون محسوب می‌شـــود؛ کتاب «آسمانی و زمینی(نگاهی به خوشنویســـی ایرانی از آغاز تا امروز)» که مصاحبه‌ای است با اســـتاد آیدین آغداشلو؛ مقالات «یادنامه کلهر» به مناسبت یک‌صدمین سال درگذشت استاد درباره زندگی و شیوه خط این اســـتاد؛ مقاله «گذری بر شیوه میرزا غلامرضـــا اصفهانی» اثر رامیـــن قدیمی؛ و مقالـــه «متون و رســـالاتِ فارســـی در آموزش کتابت و نســـخه پردازی» اثر حمیدرضاقلیچ‌خانی.

تبیین سبک‌ها و دوره‌های خط نستعلیق قُدما

«ســـبک[1] در هنر به معنی ویژگی‌هایی اســـت که به بیننده اثر، این امـــکان را می‌دهد تا بین یک اثـــر و دیگر آثار هنری رابطه برقرار کند»(جنســـن، ۱۳۸۸: ۱۷). مقصـــود از قدما، استادان ســـلف خوشـــنویس از ابتدای رواج خط نستعلیق در دوره تیموری تا پایان دوره قاجار هســـتند. در این دوره‌ها، که مشـــخصات آن‌ها در جدول (۱) به تلخیص آمده است، با چهار سبک متفاوت در خط نستعلیق مواجه‌ایم؛ «نوشتن زیبا و تکامل ســـبک‌های متمایز از یکدیگر را نمی‌توان فی‌نفسه خوشنویسی دانست. برای آفرینش یا به عبارت بهتر، تحقق خوشنویسی واقعی، ترکیب و آمیزش چندین عامل لازم است؛ درک جامعه از نوشتار، اهمیت متن، قوانین صریح و اغلب بر مبنای ریاضیات، در ارتباط با خطوط و صفحه نوشتار، مهارت و درک خط، ماده نوشتاری و ابزار نوشـــتن، تماما عواملی به شـــمار می‌روند که در این امر مؤثرنـــد»(گاور، ۱۳۹۴:۲۰۷). بنابرایـــن، مـــلاک انتخاب این ســـبک‌ها میـــزان خلاقیت سبک نســـبت به جریان مرســـوم و میزان تأثیرگذاری آن بر سبک‌های دیگر تا دوره معاصر است. با توجه به اینکه برخی استادان خوشنویس در دو دوره تاریخی متوالی حیات هنری داشـــته‌اند(مثلا میرعلی هروی در دو دوره تاریخی تیموری و صفوی می‌زیســـته است)، تقســـیم‌بندی دوره‌ها بر اساس دوره‌های زمانی در نظر گرفته شـــد، نه دوره‌ها و سلسله‌های تاریخی.

در دوره اول(۹۵۰-۸۵۰ ه.ق) کـــه دوران شـــکل‌گیری خط نستعلیق محسوب می‌شـــود، با توجه به قوام یافتن و تکامل خط این دوره در آثار میرعلی هروی، بایستی ایشان را شاخص ســـبک این دوره قلمداد نمود. دکتر بیانی پژوهشگر معاصر در کتاب احوال و آثار خوشنویســـان به این موضوع اشاره‌ای دارد: «از بـــدو خط نســـتعلیق تا زمان میرعلـــی، هیچ‌یک از خوشنویسان این خط حتی سلطانعلی مشهدی را نمی‌توان در برابر وی نهاد. بسیاری از خوشنویســـان نستعلیق پس از میرعلی، وقتی خط آن‌ها جودت و اســـتواری یافته است که پیروی کامل از شـــیوه وی کرده‌اند؛ و ایـــن حکم حتی درباره بزرگ‌ترین استاد خوشنویس نســـتعلیق یعنی میرعماد نیز جاری اســـت، که شـــاید نیمه‌ای از دوران خوشنویسی خود را با پیـــروی از قواعد و مشـــق از خطوط میرعلـــی گذرانیده اســـت.»(بیانی، ۱۳۶۳: ۵۱۰) بنابراین انتخاب سبک میرعلی هروی به عنوان شـــاخص دوره پیش از میرعماد، هم از منظر ارزش بصری آثار او نسبت به خوشنویسان پیش از خود اهمیت

دارد، هم از زاویه‌ای که می‌توان تفاوت‌ها و خلاقیت‌های سبک میرعماد را در مقایسه با آن عینیت بخشید.

در مورد رساله‌های آموزشی در جدول (۱)، که آخرین رساله‌های منتشر شده تا پایان دوره قاجار در حوزه خط نستعلیق هستند؛ باید گفت: «برخی از این متن‌ها، بیانی روشن و مطالبی نو دارند(چون رساله‌های صیرفی، یعقوب شیرازی، سلطان علی و باباشاه) و گروهی دیگر با بهره‌مندی و تقلید از آن‌ها نوشته شده است؛ همچنین مجنون رفیقی هروی (ف. ۹۵۱ ه.ق) را می‌توان پرتلاش‌ترین نویسنده این گونه رساله‌هایِ آموزشی به‌شمار آورد»(قلیچ خانی، بی تا).

استادان برجسته دوره دوم(۱۲۰۰-۹۵۰ ه.ق)، مالک دیلمی، محمد حسین تبریزی، باباشاه اصفهانی و میرعماد و شاگردان خلف ایشان هستند. میرعماد از رساله‌های فوق الذکر و آثار استادان سلف خود بهره کافی می‌برد، تا جایی که این دوره را می‌توان دوره تثبیت خط نستعلیق با سبک میرعماد نامید؛ زیرا او هم سبک پیشینیان خود را تکمیل کرده، و هم تا پیدایش سبک بعدی نزدیک به سه قرن منحصربفرد تلقی می‌شده است؛ بنابراین شاخص سبک خط نستعلیق این دوره میرعماد است.

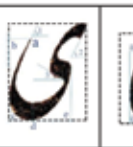
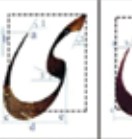
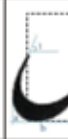
در دوره سوم(۱۳۵۰-۱۲۰۰ ه.ق)، در باب خط نستعلیق رساله‌ای تدوین نشده است؛ اما خوشنویسان نام‌آوری مانند میرزا محمدرضا کلهر، میرزا غلامرضا اصفهانی، میرحسین ترک و میرزا کاظم، به امر کتابت مبادرت کردند. ورود خوشنویسی به حوزه چاپ با قلم میرزا کلهر و ارائه کتابت نُسخ خطی در فرمی جدید توسط ایشان و شکل‌گیری اصولی و تکامل قالب سیاه‌مشق در آثار میرزا غلامرضا از خصوصیات برجسته این دوره محسوب می‌شوند. از همین رو، دو سبک متفاوت میرزا کلهر و میرزا غلامرضا دو شاخص سبکی این دوره تلقی می‌شوند و دیگران را می‌توان در کنار این دو سبک ملاحظه نمود. با این توصیف، سبک خط نستعلیق استادان قدیم را می‌توان با تحلیل آثار چهار خوشنویس مشهور مانند میرعلی هروی، میرعماد، میرزا محمدرضا کلهر و میرزا غلامرضا اصفهانی، در سه دوره تیموری، صفوی و قاجار بررسی نمود. زیرا آثار استادان

ردیف	دوره	تألیفات و مشخصه دوره	سبک‌های شخصی	قالب های رایج	خوشنویس شاخص- مرکز قلم
۱	۹۵۰-۸۵۰ ه.ق	تدوین رساله‌های صراط‌السطور سلطان‌علی مشهدی- رساله مدادالخطوط میرعلی هروی- رساله آداب خط مجنون‌بن‌محمود (محمد) رفیقی / دوران شکل‌گیری خط نستعلیق	سبک سلطان‌علی مشهدی – سبک میرعلی هروی	کتابت، چلیپا	میرعلی هروی- قالب چلیپا
۲	۱۲۰۰-۹۵۰ ه.ق	تدوین رساله فوائدالخطوط درویش محمدبن دوست محمد بخاری - رساله آداب‌المشق باباشاه اصفهانی - قوانین‌الخطوط محمودابن محمد/ تثبیت خط نستعلیق با سبک میرعماد / رعایت نسبت طلایی در آثار میرعماد	اولین نقطه عطف در سبک خط نستعلیق میرعماد حسنی که تا زمان حال دنباله‌رو دارد	کتابت، چلیپا، سیاه‌مشق اولیه	میرعماد- قالب چلیپا
۳	۱۳۵۰-۱۲۰۰ ه.ق	ورود خوشنویسی به حوزه چاپ با آثار کلهر/ نقطه عطف در قالب سیاه‌مشق در آثار میرزا غلامرضا	سبک میرزا محمدرضا کلهر و سبک میرزا غلامرضا اصفهانی که تا زمان حال دنباله‌رو دارند	کتابت، چلیپا، سیاه‌مشق ، جلی، کتیبه	میرزا غلامرضا اصفهانی - قالب سیاه‌مشق/ میرزا محمدرضا کلهر- قالب کتابت

جدول ۱- معرفی دوره ها و سبک‌های شاخص خط نستعلیق. (مأخذ: نگارندگان)

سبک قدما	حروف و مفردات					
میرعلی هروی						
میرعماد حسنی قزوینی						
میرزا غلامرضا اصفهانی						
میرزا محمدرضا کلهر						

جدول ۲- مقایسه حروف و مفردات سبک‌های چهارگانه؛ (مأخذ: نگارندگان).

سبک قدما	حروف و مفردات					
میرعلی هروی						
میرعماد حسنی قزوینی						
میرزا غلامرضا اصفهانی						
میرزا محمدرضا کلهر						

جدول ۳- مقایسه حروف و مفردات سبک‌های چهارگانه؛ (مأخذ: نگارندگان).

دیگر عملا یا زیرمجموعه این سبک‌ها محسوب می‌شوند یا تفاوت در مشق ایشان در حدی نیست که بتوان نام سبک را بر آن‌ها نهاد؛ مهم‌تر اینکه استادان دیگر در دوره‌های بعد نتوانستند آغازگر خلاقیتی در فرم یا موجد جریانی هنری واقع شوند و عموماً آثارشان در دوره معاصر کم‌تر تقلید شده است.

ملاک‌های ارزیابی خط

از نگاه قدما ملاک کمال هنری در خط، رسیدن به حُسن خط است، که خود بر دو قسم است حسن تشکیل و حسن وضع. گفته‌اند که حسن خط بر حسن اشکال(حسن تشکیل) موقوف است و آن متضمن پنج نکته است: توفیه، اتمام، اشباع، اکمال و ارسال. حسن تشکیل ناظر بر معین بودن سطح و دور و قوس و طول و عرض هر حرف و مفرد به تناسب پهنای قلم و کنترل سرعت اجرای حروف است. دیگر اینکه باید طالب حسن خط به حسن اوضاع(حسن وضع) که دارای چهار دقیقه ترصیف، تألیف، تسطیر،

سبک قدما	حروف و مفردات					
میرعلی هروی	ف	و	م	ح	ع	ه
میرعماد حسنی قزوینی	ف	و	م	ح	ع	ه
میرزا غلامرضا اصفهانی	ف	و	م	ح	ع	ه
میرزا محمدرضا کلهر	ف	و	م	ح	ع	ه

جدول ۴- مقایسه حروف و مفردات سبک‌های چهارگانه؛ (مأخذ: نگارندگان).

سبک قدما	حروف و مفردات				
میرعلی هروی	ط	در	کا	ک	ے
میرعماد حسنی قزوینی	ط	در	کا	ک	ے
میرزا غلامرضا اصفهانی	ط	در	کا	ک	ے
میرزا محمدرضا کلهر	ط	در	کا	ک	ے

جدول ۵- مقایسه حروف و مفردات سبک‌های چهارگانه؛ (مأخذ: نگارندگان).

تفصیل است متحقق گردد. به عبارتی حسن وضع نیز ناظر بر رعایت نسبت هر حرف با حرف دیگر، رعایت حسن هم‌جواری و اتصال حروف در تشکیل یک کلمه و ارتباط بصری منظم بین مدات(کشیده‌های) حروف و کلمات است. (مایل هروی، ۱۳۷۲: ۶۲۸؛ سراج شیرازی، ۱۳۷۶: ۲۵۶-۲۵۹؛ آملی، ۱۳۷۷: ۲۵-۲۶)

با این توصیف اولین ملاک کمال یافتن یک خط، اجرای درست حروف و مفردات[۲] است. از همین رو در قریب به اتفاق رساله‌های خوشنویسی که در جدول (۱) به معرفی مجمل آن‌ها پرداختیم، فصلی مشبع به معرفی حروف

حروف و مفردات	میرعلی	میرعماد	میرزا غلامرضا	میرزا کلهر
	زاویه ۱= ۵۷	زاویه ۱= ۵۶	زاویه ۱= ۶۱	زاویه ۱= ۵۱
	زاویه ۲= ۵۷	زاویه ۲= ۵۸.۵	زاویه ۲= ۵۳	زاویه ۲= ۵۷
	ab= ۱	ab= ۱	ab= ۱.۴	ab= ۰.۸
	زاویه ۱= ۶۲	زاویه ۱= ۶۴	زاویه ۱= ۶۳	زاویه ۱= ۶۶
	زاویه ۲= ۶۱	زاویه ۲= ۶۴	زاویه ۲= ۶۴.۵	زاویه ۲= ۶۰
	زاویه ۱= ۷۱	زاویه ۱= ۷۷	زاویه ۱= ۷۵	زاویه ۱= ۷۶
	زاویه ۲= ۷	زاویه ۲= ۵	زاویه ۲= ۶	زاویه ۲= ۶
	زاویه ۱= ۷۱	زاویه ۱= ۶۲	زاویه ۱= ۷۲	زاویه ۱= ۶۵
	زاویه ۲= ۷	زاویه ۲= ۹	زاویه ۲= ۹	زاویه ۲= ۸
	زاویه ۱= ۶۱	زاویه ۱= ۶۳.۵	زاویه ۱= ۶۱	زاویه ۱= ۶۵
	زاویه ۲= ۴۰	زاویه ۲= ۴۰	زاویه ۲= ۳۸	زاویه ۲= ۴۴
	ab= ۱	ab= ۱	ab= ۱.۱	ab= ۱
	زاویه ۱= ۷۴	زاویه ۱= ۷۶	زاویه ۱= ۷۹	زاویه ۱= ۷۵
	زاویه ۲= ۱۴.۵	زاویه ۲= ۸	زاویه ۲= ۱۳	زاویه ۲= ۱۵
	زاویه ۳= ۵۲	زاویه ۳= ۵۲	زاویه ۳= ۵۱	زاویه ۳= ۵۳

جدول ۶- سنجش زوایا و فواصل در حروف و مفردات سبک‌های چهارگانه؛ (مأخذ: نگارندگان).

و مفـــردات اختصاص یافته اســـت؛ بلکه مبنـــای آموزش خوشنویسی سنتی بر آموزش و مشق عملی و نظری حروف و مفردات و ممارســـت برای نیل به حســـن تشکیل در گام اول بوده اســـت. ملاک دوم برای کمال یافتن خط، ارتباط متناسب حروف در وضع کلمات اســـت و ارتباط کلمات در وضع سطر برای حصول حسن وضع. فضایلی معتقد است: «قواعد دوازده‌گانه به‌اضافه ارســـال و صعود و نزول حقیقی و تشـــمیر و ســـواد و بیاض با ملحقات و لوازم آن‌ها همه به چهار قاعده اصول، نســـبت، ترکیب و کرسی بازگشت کرده و در این چهار خلاصه می‌شوند؛ اصول و نسبت بیان حسن تشـــکیل و ترکیب و کرســـی بیان حســـن وضع می‌کند.» (فضایلی، ۱۳۸۸: ۸۰) از میان خوشنویســـانی که به درجه کمال هنری می‌رســـند، تعداد قلیلی می‌توانند به‌واســـطه خلاقیت در فرم حروف و مفردات و ترکیب‌بندی و کشـــف و بسط قابلیت‌های یک قالب، صاحب سبک شوند. چنانکه میرعماد در قالب چلیپا، میرزا غلامرضا در قالب سیاه‌مشق و میرزا کلهـــر در قالب کتابت[۳] صاحب ســـبک خاص خود شدند؛ سبک‌هایی که تا زمان حال نیز جریان‌ساز هستند.

حسن تشکیل و حسن وضع در سبک‌های چهارگانه

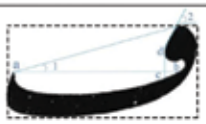
خوشنویسی از معدود هنرهایی اســـت که حروف و مفردات در آن با فرم‌های از پیش تعیین شـــده، نمایش داده می‌شوند؛ و خوشنویس موظف است تا سال‌ها از فرم‌ها و قوالب پیشین تقلید و مشـــق کند. در مرحله تقلید از ســـبک‌های موجود، آنچه برای مخاطب خاص و عام، جـــذاب و زیبا و نه الزاما اثری هنری تلقی می‌شود، ارائه ترکیب‌های جدید و تغییر در حسن وضع کلیت یک سبک اســـت. اما تفاوت سبک‌ها از مرحله‌ای پیش از این، یعنی اصلاح و جرح و تعدیـــل حروف و مفردات (حسن تشکیل) آغاز می‌شـــود و به تأثیر این تغییر در حسن وضع اثر می‌انجامد. گام اول در شـــناخت سبک قدما بررسی حسن تشکیل یا به عبارتی تحلیل حروف و مفردات سبک‌های چهارگانه است. چنانکه در جداول شماره (۲)، (۳)، (۴) و (۵) در بالا قابل مشاهده است؛ مفردات در آثار چهار خوشنویسی که در جدول(۱) معرفی شـــدند و هر کدام شاخص دوره خود محســـوب می‌شـــوند با ضرب‌آهنگی آرام تغییر کرده است.

حروف و مفردات	میرعلی	میرعماد	میرزا غلامرضا	میرزا کلهر
ف	زاویه ۱= ۱۹ زاویه ۲= ۷۰ زاویه ۳= ۶۶ ab= ۰.۴۵ bc= ۱	زاویه ۱= ۲۵ زاویه ۲= ۶۳.۵ زاویه ۳= ۷۱ ab= ۰.۴۵ bc= ۱	زاویه ۱= ۲۱ زاویه ۲= ۶۵ زاویه ۳= ۶۸ ab= ۰.۶۰۶ bc= ۱	زاویه ۱= ۲۴ زاویه ۲= ۷۳ زاویه ۳= ۷۰ ab= ۰.۴۴۴ bc= ۰.۹۳
ن	زاویه ۱= ۶۸ زاویه ۲= ۶۱ زاویه ۳= ۶۹ ab= ۰.۲۶ cd= ۰.۵ de= ۰.۸۸	زاویه ۱= ۶۵ زاویه ۲= ۶۳.۵ زاویه ۳= ۶۹ ab= ۰.۳ cd= ۰.۶۱۲ de= ۱	زاویه ۱= ۶۶ زاویه ۲= ۶۰ زاویه ۳= ۶۶ ab= ۰.۲۶ cd= ۰.۶۳ de= ۰.۹۵	زاویه ۱= ۷۰ زاویه ۲=۵۲ زاویه ۳= ۷۳ ab= ۰.۲۱ cd= ۰.۴۹ de= ۰.۹۹
ی	زاویه ۱= ۶۲.۵ زاویه ۲= ۶۴ زاویه ۳= ۳۰ ab= ۰.۶ cd= ۰.۶۴ de= ۱	زاویه ۱= ۶۴ زاویه ۲= ۷۶ زاویه ۳= ۲۵ ab= ۰.۵۲ cd= ۰.۶۷ de= ۱	زاویه ۱= ۵۹ زاویه ۲= ۶۶ زاویه ۳= ۲۵ ab= ۰.۶۷ cd= ۰.۷ de= ۱	زاویه ۱= ۷۳ زاویه ۲= ۷۹ زاویه ۳= ۳۰ ab= ۰.۴ cd= ۰.۶ de= ۰.۹۵
س	زاویه ۱= ۶۱ زاویه ۲= ۲۲ ab= ۰.۵۴۶ bc= ۰.۹۶	زاویه ۱= ۶۳.۵ زاویه ۲= ۲۳ ab= ۰.۵۲۵ bc= ۱	زاویه ۱= ۶۷ زاویه ۲= ۲۷ ab= ۰.۴۹۶ bc= ۰.۸۶	زاویه ۱= ۷۵ زاویه ۲= ۲۸ ab= ۰.۴۵۴ bc= ۰.۸۳
ص	زاویه ۱= ۶۴ زاویه ۲= ۴۷ ab= ۰.۵ bc= ۰.۹۹	زاویه ۱= ۶۳.۵ زاویه ۲= ۵۱.۵ ab= ۰.۵۱۸ bc= ۱	زاویه ۱= ۶۱.۵ زاویه ۲= ۵۰.۵ ab= ۰.۶ bc= ۱.۱	زاویه ۱= ۷۰ زاویه ۲= ۴۷.۴ ab= ۰.۵۱۸ bc= ۱
ل	زاویه ۱= ۶۲.۵ زاویه ۲= ۶۲.۵ ab= ۰.۵۸۳ bc= ۰.۸۰۷ cd= ۰.۴۶۷ de= ۰.۸۷	زاویه ۱= ۵۹.۵ زاویه ۲= ۶۲ ab= ۰.۵۶۸ bc= ۰.۸۲ cd= ۰.۵۳۳ de= ۱	زاویه ۱= ۵۸.۵ زاویه ۲= ۵۵.۵ ab= ۰.۶۱۸ bc= ۰.۸۵ cd= ۰.۶۲۹ de= ۰.۹۷	زاویه ۱= ۶۴.۵ زاویه ۲= ۶۹ ab= ۰.۴۷۱ bc= ۰.۶۹ cd= ۰.۵۳۷ de= ۰.۹۱

جدول ۷- سنجش زوایا و فواصل در حروف و مفردات سبک‌های چهارگانه؛ (مأخذ: نگارندگان)

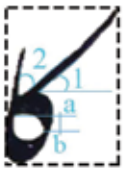
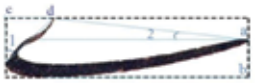
«خوشنویسی مانند میرعماد بعد از آموزش نزد استادانی مانند محمدحسین تبریزی و طی دوران کارآموزی که در آن شیوه استادانش را تقلید و تکرار می‌کند، به مرحله‌ای می‌رسد که بتواند سبک و شیوه شخصی‌اش را دنبال کند و دستاورد تازه خود را به رسم و روش خوشنویسان قدیم علاوه کند. این علاوه کردن به صورت انکار و درهم شکستن بنیان‌های قبلی اجرا نمی‌شد؛ بلکه با «مختصر» تفاوت‌هایی -که از نظر اهل فن «عظیم» بود- شیوه‌های جدید را ارائه و عرضه کرده است» (آغداشلو، ۱۳۹۵: ۵۸). این تغییر هم به‌واسطه تکامل خط نستعلیق در دوره‌های مختلف است هم به‌واسطه مرکزیت قلم و نوع قالبی که هر کدام از استادان در آن تبحر پیدا کرده‌اند؛ به فراخورِ هر قالب، فرم نوشتار هم دچار تغییر و تحول شده است. ابداع نظام نقطه یا سنجش حروف بر اساس نقطه را به ابن مقله نسبت داده‌اند(Abifares, 2001:98). در خوشنویسی، بجز نقطه از دهانه قلم و دانگ[۴] و صفر توخالی که با یک دور نیش قلم اجرا می‌شود و کمتر از نیم نقطه است برای سنجش حروف استفاده می‌شود؛ در این پژوهش، با توجه به شاکله هندسی حروف و کلمات در نستعلیق، برای بالاتر رفتن دقت علمی سنجش سبک خط هر استاد، اندازه‌گذاری زوایا و اندازه‌های حروف و مفردات بر حسب درجه و سانتی‌متر، ملاک ارزیابی بوده است.

در استخراج مفردات از آثار چهار خوشنویس شاخص نکات

حروف و مفردات	میرعلی	میرعماد	میرزا غلامرضا	میرزا کلهر
	زاویه ۱= ۱۵	زاویه ۱= ۱۶	زاویه ۱= ۱۵	زاویه ۱= ۱۴
	زاویه ۲= ۶۳	زاویه ۲= ۶۱	زاویه ۲= ۶۱	زاویه ۲= ۶۸
	۶,۳ =ab	۶,۳ =ab	۵,۴ =ab	۵,۶ =ab
	۱ =cd	۱ =cd	۱,۱ =cd	۰,۷ =cd
	زاویه ۱=۶۴,۵	زاویه ۱= ۶۳	زاویه ۱= ۶۰	زاویه ۱= ۶۳,۵
	زاویه ۲= ۷۲	زاویه ۲= ۶۹,۵	زاویه ۲= ۶۷,۵	زاویه ۲= ۷۰
	زاویه ۳= ۲۴	زاویه ۳= ۱۵	زاویه ۳= ۲۷	زاویه ۳= ۲۷
	۱,۳ =ab	۱ =ab	۱,۴ =ab	۱,۴ =ab
	زاویه ۱= ۶۰	زاویه ۱= ۷۱	زاویه ۱= ۵۷	زاویه ۱= ۷۰
	زاویه ۲= ۵۳	زاویه ۲= ۵۶	زاویه ۲= ۴۶	زاویه ۲= ۴۴
	زاویه ۳= ۶۸	زاویه ۳= ۶۷	زاویه ۳= ۶۷	زاویه ۳= ۶۸
	۰,۹ =ab	۱ =ab	۱,۱ =ab	۰,۹۶ =ab
	۳,۴ =cd	۳,۷ =cd	۴,۱ =cd	۳,۷ =cd
	زاویه ۱= ۵۳	زاویه ۱= ۶۰	زاویه ۱= ۶۳	زاویه ۱= ۵۲
	زاویه ۲= ۴۷	زاویه ۲= ۵۸	زاویه ۲= ۴۹	زاویه ۲= ۵۷
	۰,۲ =ab	۰,۳ =ab	۰,۱ =ab	۰,۱۷ =ab
	۰,۶ =bc	۰,۵۳ =bc	۰,۶۷ =bc	۰,۵۴ =bc
	۰,۵۹۲ =de	۰,۶۰۱ =de	۰,۶۰۱ =de	۰,۵۴۷ =de
	۱,۰۸ =ef	۱ =ef	۱ =ef	۰,۸۶ =ef
	زاویه ۱= ۴۴	زاویه ۱= ۴۷	زاویه ۱= ۵۳	زاویه ۱= ۴۲
	زاویه ۲= ۵۶	زاویه ۲= ۶۰	زاویه ۲= ۶۳,۵	زاویه ۲= ۴۸,۵
	۰,۲ =ab	۰,۳ =ab	۰,۲۳ =ab	۰,۲۲ =ab
	۰,۶۱۶ =cd	۰,۵۲ =cd	۰,۴۵ =cd	۰,۴۲ =cd
	۱ =de	۱ =de	۰,۹۲ =de	۰,۷۷ =de
	۰,۱۷ =fg	۰,۱۱ =fg	۰,۱۹ =fg	۰,۲۶ =fg
	زاویه ۱= ۶۶	زاویه ۱= ۶۶	زاویه ۱= ۶۴	زاویه ۱= ۷۴
	۱,۱ =ab	۱ =ab	۱,۴ =ab	۰,۷ =ab

جدول ۸- سنجش زوایا و فواصل در حروف و مفردات سبک‌های چهارگانه؛ (مأخذ: نگارندگان).

ذیل رعایت شـــده اســـت:[۵] ۱- آثار معتبر هر خوشنویس از کتابخانه‌ها و موزه‌ها و مجموعه‌های شـــخصی انتخاب شده اســـت؛ ۲- تصویر حـــروف و مفردات خط هر خوشـــنویس از آثار یاد شده استخراج شده اســـت؛ بر خلاف تصور، یافتن برخی حروف در آثار، بســـیار مشکل بود؛ مخصوصا که برخی خوشنویســـان همچون میرزا غلامرضا غالب آثارشـــان سیاه مشق بود؛ به طبع، این حروف نیاز به بازسازی داشت؛ یا اغلب آثار میرزای کلهر، با دانگ پایین کتابت و با چاپ سنگی اجرا شـــده‌اند؛ بنابراین، حروف و مفردات این خوشنویس از لحاظ کیفیت تصویر اســـکن شـــده، پایین‌تر از دیگر خوشنویسان اســـت؛ ۳- با توجه به محدودیت حجم مقالـــه، آن بخش از حروف و مفردات برای این مقاله انتخاب شـــد، که بیش‌ترین جنبه معرفی سبک یک خوشنویس را تامین نماید؛ ۴- ابتدا تمامی حروف هم‌ســـان هر چهار اســـتاد، از لحاظ ضخامت و دانگ قلم یکسان شدند؛ ســـپس با ملاک قرار دادن سبک میرعماد، هر حرف و مفرد در یک مســـتطیل معیار قرار داده شـــد؛ در مرحله بعد همان مســـتطیل معیار با طول و عرض مربوطه، برای حرف‌های مشـــابه اســـتادان دیگر به‌کار رفت. بنابراین، چهار مستطیل معیار، در هر حرف یک اندازه دارند، تا مشـــابهت‌ها و تفاوت‌های حروف چهار اســـتاد در ارتباط با یکدیگر، حتی به صورت بصری قابل تشـــخیص باشـــند؛ ۵- با توجه به اینکه خوشنویســـی و به طبع، خط نستعلیق ویژگی‌های هندســـی دارد زوایای قلم‌گذاری و قلم‌برداری و برخی فواصل و نسبت‌های طلایی روی هر حرف جهت‌گذاری شـــدند. نکته مهم اینکه، این زوایا ملاک برتـــری و ضعف و قوت آثار نسبت به یکدیگر نیستند؛ بلکه صرفا تفاوت ابعاد و

حروف و مفردات	میرعلی	میرعماد	میرزا غلامرضا	میرزا کلهر
	زاویه ۱= ۶۵ زاویه ۲= ۶۳ ۰,۹۸ =ab ۱ =cd ۰,۵۶ =ef	زاویه ۱= ۶۲ زاویه ۲= ۶۵,۵ ۰,۹۶ =ab ۱ =cd ۰,۴۲ =ef	زاویه ۱= ۶۵ زاویه ۲= ۶۱ ۰,۸ =ab ۱,۱ =cd ۰,۳ =ef	زاویه ۱= ۵۴ زاویه ۲= ۶۱ ۰,۷۶ =ab ۰,۸ =cd ۰,۳۵ =ef
	زاویه ۱= ۶۲ زاویه ۲= ۴۶ زاویه ۳= ۴۸ زاویه ۴= ۳۷ ۰,۹۴ =ab ۰,۸۶ =cd ۰,۲۸ =ef	زاویه ۱= ۶۴ زاویه ۲= ۴۶ زاویه ۳= ۴۱ زاویه ۴= ۴۱ ۱ =ab ۱,۲ =cd ۰,۱۶ =ef	زاویه ۱= ۶۳ زاویه ۲= ۴۷ زاویه ۳= ۴۱ زاویه ۴= ۳۹ ۱,۱ =ab ۱,۲ =cd ۰,۱۳ =ef	زاویه ۱= ۶۲ زاویه ۲= ۵۵ زاویه ۳= ۴۹ زاویه ۴= ۳۴ ۰,۹۲ =ab ۰,۸۷ =cd ۰,۳۴ =ef
	زاویه ۱= ۳۹ زاویه ۲= ۳۲ ۱ =ab	زاویه ۱= ۴۲ زاویه ۲= ۴۱ ۱ =ab	زاویه ۱= ۳۹ زاویه ۲= ۳۶ ۰,۸ =ab	زاویه ۱= ۴۴ زاویه ۲= ۳۹ ۰,۵ =ab
	زاویه ۱= ۳۸ ۰,۳۶ =ab ۰,۹۲ =cd	زاویه ۱= ۲۹ ۰,۴۶ =ab ۱ =cd	زاویه ۱= ۳۵ ۰,۴ =ab ۱,۲ =cd	زاویه ۱= ۲۹ ۰,۳۶ =ab ۰,۸ =cd
	زاویه ۱= ۵۳ زاویه ۲= ۷ ۰,۶ =ab ۰,۸ =cd	زاویه ۱= ۴۷ زاویه ۲= ۶ ۱ =ab ۱,۳ =cd	زاویه ۱= ۴۷ زاویه ۲= ۹ ۰,۶ =ab ۱ =cd	زاویه ۱= ۵۲ زاویه ۲= ۷ ۰,۶ =ab ۱ =cd

جدول ۹- سنجش زوایا و فواصل در حروف و مفردات سبک‌های چهارگانه؛ (مأخذ: نگارندگان).

نحوه اجرای حروف و مفرداتی را نشـــان می‌دهند که منجر به شناخت مشابهت و تفاوت ســـبک‌ها خواهند شد؛ ۶- برای اندازه‌گیری فواصل نشـــانه‌گذاری شـــده روی حروف، اندازه یکی از فواصل روی حرف یا مفرد در سبک میرعماد به‌اندازه واحد(عدد ۱ سانتیمتر) در نظر گرفته شد و اندازه‌های دیگر در نسبت با این اندازه محاسبه شدند.

تصاویر حروف و مفردات در جدول‌های (۲-۵) به اندازه کافی گویای مشخصات هندســـی حروف و تفاوت‌ها و مشابهت‌ها هســـتند؛ در جدول‌هـــای (۶-۹)، جهـــت به‌دســـت دادن میزانی برای ســـنجش دقیق‌تر، زوایا(به درجه) و فواصل(به سانتی‌متر)، برای تمامی حروف اندازه‌گیری ثبت شد. با این توضیح که در ستون حروف و مفردات، تصویر حروف سبک میرعماد به عنوان نمونه قرار داده شد؛ و میزان تفاوت و تشابه زوایای هر چهار سبک در چهار ستون مجاور آن نمایش داده شد.

تحلیل ویژگی‌های سبک میرعلی هروی

اگر دوره اول ذکر شده در جدول (۱) را دوره پیدایش، تدوین و شکل‌گیری خط نستعلیق بدانیم در این دوره میرعلی تبریزی توانست، هویت خط نستعلیق را از دیگر اقلام متمایز کند؛ اما تا زمان سلطانعلی مشهدی، خط نستعلیق هنوز به‌طور کامل از تأثیر خطوط نسخ و تعلیق رها نشده بود؛ چنانکه کرسی خط مطابق با قلم نسخ، خطی بود و «دور» و «مدّات» در حروف و مفردات متأثر از خط تعلیق بودند. در همین دوره، سلطانعلی

تصویر ۱- بررسی حسن تشکیل و حسن وضع (راست: سلطانعلی مشهدی؛ چپ: میرعلی هروی). (مأخذ: مرقع گلشن، کتابخانه کاخ گلستان)

مشـــهدی و خوشنویســـان هم‌عصر او، برای زدودن تأثیرات خطوط نسخ و تعلیق از خط نستعلیق و منحنی شدن کرسی خط و استقلال هویت خط نستعلیق تلاش کردند.

با مقایسه مفردات در آثار استادان خوشنویس قبل از میرعلی هروی، خاصه سلطانعلی مشهدی به‌وضوح در می‌یابیم، تختی و صافی حروف و کلمات ارتقا پیدا کرده؛ اما «ســـطح و دور»[۶] و ضعف و قوت کلمات هنوز به فرم نهایی خود نرسیده است. «اختلاف بسیار بین ضعف و قوت، عدم ارتباط ساختاری بین حروف یک کلمه و فضاســـازی نامناســـب، از ضعف‌های قلم نستعلیق تا دوره سلطانعلی مشـــهدی است»(هاشمی‌نژاد، ۱۳۹۳: ۱۰۲). بســـتری که میرعلی هروی برای دوره پس از خود فراهم کرد، غیر از صاف‌نویسی مفردات و اصلاح سطح و دور و نزدیکتر نمودن ضعف به قوت و متناسب‌تر شدن ارتباط بین این دو اصل، ترکیب‌بندی های بدیع و تحول ســـاختاری در قالب[۷] چلیپا اســـت. در حدود پنجاه چلیپای به جای مانده از میرعلی در مرقع گلســـتان، آنچه بیش از پیش خودنمایی می‌کند، دقـــت در رعایت ریتم مـــدات و دوایر و انســـجام و پیوستگی ترکیب‌بندی با روی هم قرار گرفتن متناسب حروف است. این تعداد چلیپای خوب تا زمان میرعلی هروی بی‌نظیر است؛ و بی‌شک بخشـــی از معروفیت میرعماد در قالب چلیپا و به اوج رســـاندن آن، مدیون آموزه‌های میرعلی هروی بوده است. ســـهم میرعلی هروی در این قالب بیش از چیزی است که در جامعه خوشنویســـان به آن پرداخته شده است و این موضوع، ناشـــی از عدم بررسی دقیق همه چلیپاهای میرعلی است.

حسن تشکیل حروف و مفردات میرعلی از جمله حرف «بِ» کشیده در جدول (۲) ، دایره «س» در جدول (۳)، حرف «و» و دایـــره «ع» در جدول (۴) و «ی» معکـــوس در جدول (۵)، به طرز محسوســـی نسبت به حسن تشـــکیل همین حروف در آثار استادان ســـلف میرعلی، صاف و صیقلی‌تر و به شاکله نهایی خود نزدیکتر شده است. در تصویر (۱)، دو اثر با محتوای مشابه از آثار خوب سلطانعلی مشهدی و میرعلی هروی ارائه شده است.

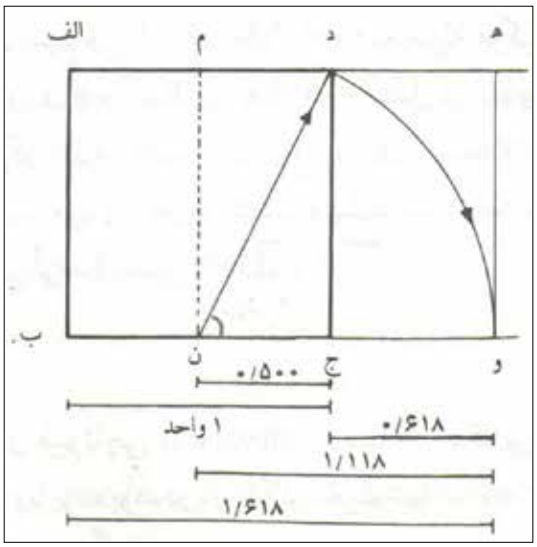
بجز برتری اســـتحکام برخی مفردات، از جمله «خو» و «ح»، در اثر میرعلی نسبت به سلطانعلی، تغییراتی که باعث شده، حسن وضع اثر میرعلی اندکی مطلوب‌تر شـــود، عبارتند از: ۱) اصلاح نقطه‌گذاری؛ چنان‌که نقطـــه روی حرف «خ» در کلمه«رخ»، در مصرع اول اثر میرعلی(تصویر ســـمت چپ)،

پایین‌تر از کلاه روی الف است؛ و سبب هماهنگ‌تر شدن مسیر شکل‌گیری سطر با کرسی مقعر آن شده است؛ همچنین اجرا نکردن سه نقطه زیر کلمه «هست» در مصرع چهارم نسبت به اثر سلطانعلی که با اجرای سه نقطه مذکور، تعادل سطر به هم خورده است؛ ۲) سوار نمودن مفرد «خو» روی کلمه قبل(مشبه به) در مصرع سوم، ۳) قرار گرفتن حرف «ب» نیم‌کشیده در مصرع سوم چلیپای میرعلی(چلیپای سمت چپ) در موقعیتی دقیق‌تر؛ ۴) شکل گرفتن ریتمی مناسب‌تر بین مدّات(کشیده‌ها) نسبت به اثر سلطانعلی.

تحلیل ویژگی‌های سبک میرعماد

میرعماد هم‌زمان دو نوآوری در خط نستعلیق ارائه داد؛ اصلاح و ارزش دادن به حروف و مفردات و رساندن آن‌ها به درجه‌ای از صافی، ظرافت و استحکام که با زیبایی‌شناسی حدود پنج سده بعد از خلق این آثار، هنوز مورد وثوق اهل فن هستند و مورد تقلید واقع می‌شوند؛ نوآوری بعدی که از درجه اهمیت بالاتری برخوردار است -چنانکه در تصویر (۳) به گوشه‌ای از آن اشاره شده است- کشف ظرفیت‌های قالب چلیپا است؛ ترکیب‌بندی‌های میرعماد در این قالب در نهایت هماهنگی و تعادل هستند؛ و عنصر ریتم بین مدات و ریتم دوایر و چینش نقطه‌ها و هماهنگی‌شان با سطرها و انتخاب کرسی‌های منحنی به گونه‌ای که چلیپا را یک کلّ واحد ببینیم، همگی باعث غنای بصری خط نستعلیق نسبت به پیش از میرعماد شده است. درباره مفردات و ترکیبات این سبک نکات ذیل قابل ملاحظه است: نازکی حروف در صعود و نزول و شمشیری شدن شمره‌ها، انتهای مدات سبکتر و نازک‌تر، مدّاتِ بلند و کامل و حدود یازده نقطه، دندانه‌ها در حروف مشخص‌تر و نازک‌تر، دایره‌ها گشادتر و دامنه‌دارتر(گودی آن‌ها در ثلث آخر قرار گرفته و شبیه به بیضی که مورب اجرا شده باشد)، در «کاف» و «گاف» سرکش‌ها به الف متصل و پیوسته‌اند، چشمه‌های صادها گشاد و نقطه‌های مربع کاملند(فضائلی، ۱۳۸۸: ۴۸۱). همچنین زیر صاد از گوشت کم‌تری برخوردار است.

اگر با یکی از میانگردهای اضلاع، مربع شاخص به طول واحد در تصویر(۲) را به دو نیم تقسیم و به شعاع «قطر نصف مربع شاخص» دایره‌ای ترسیم کنیم تا امتداد ضلع پایین مربع را قطع کند، مستطیل بدست آمده مستطیل طلایی است و طول آن ۱/۶۱۸ می‌باشد.(آیت‌اللهی، ۱۳۸۰: ۱۹۹). اگرچه زاویه طلایی در هنرهای تجسمی برابر ۱۳۷/۵ درجه است اما زاویه متناظر با قوسی که مستطیل طلایی یاد شده با آن بدست می آید برابر با ۶۳/۵ درجه است که می‌توان آن را زاویه طلایی در خوشنویسی نامید. استفاده از نسبت طلایی در انتخاب ابعاد چلیپا و زاویه طلایی در قلم‌گذاری و قلم‌برداری برخی حروف و مفردات از مختصات ویژه سبک میرعماد است. در جدول (۶)، زاویه قلم‌گذاری و قلم‌برداری حرف «الف»، زاویه قلم‌گذاری حرف «ب» کشیده و زاویه قلم‌گذاری حرف «د» از میرعماد بین ۶۲ تا ۶۴ درجه است. در جدول (۷)، زوایای شمره «ق»، «ن»، «ی»، «س»، «ص» و «ل» ۶۳ تا ۶۴ درجه است. در برخی حروف مثل حرف «ن» و «ی» در جدول (۷) اگر از نقطه تقعر یا ضخیم‌ترین محل دایره، عرض حرف را به دو قسمت تقسیم کنیم، نسبت دو پاره خط حاصله نزدیک به ۱/۶۱۸، یعنی نسبت طلایی خواهد شد. اگر چه باید گفت که نسبت طلایی الزاماً دلیل بر برتری مفردات یک خوشنویس بر دیگری نیست؛ چرا که برخی حروف و مفردات میرعماد چنین نسبتی ندارند؛ اما کماکان مورد پسند خواص هستند.



تصویر ۲- ترسیم مستطیل طلایی و زاویه طلایی در خوشنویسی.(مأخذ: آیت‌اللهی، ۱۳۸۰: ۱۹۸)

در دو اثر تصویر (۳) از میرعلی و میرعماد، با مضمون و حروف و کلمات مشابه و زاویه اجرای یکسان، با دو کمپوزیسیون متفاوت مواجه‌ایم. در اثر میرعلی، تنها ارتباط معنادار موجود،

تصویر ۳- بررسی حسن وضع (راست: میرعلی هروی؛ مأخذ: مرقع گلشن، کتابخانه کاخ گلستان. چپ: میرعماد)؛ (مأخذ: قطعات منتخب میرعماد حسنی سیفی قزوینی با مقدمه غلامحسین امیرخانی)

ریتم بین چهار حرف سـینِ کشیده می‌باشـد که به زیبایی مجموعه کار کمک می‌کند؛ اما در اثر میرعماد، که چند دهه بعد اجرا شده اسـت، غیر از ریتم ایجاد شده میان چهار سینِ کشیده، سـه کلمه «سـبحان» دقیقا زیر هم قرار گرفته‌اند، ریتم بین دوایر و ریتم نیم کشـیده‌ها و کشـیده‌های تخت، باعث غنای بصـری و برتری کیفیت هماهنگـی و تعادل اثر میرعماد نسبت به اثر میرعلی شده است. ترکیب‌بندی‌هایی از این دست را عموما بعد از میرعماد مشاهده می‌کنیم؛ دلیل در اوج قرار گرفتن حسن وضع در چلیپاهای میرعماد تا زمان حال، همین رویکرد هوشـمندانه وی در ایجاد نسبت دقیق بین دوایر و مدّات و روی هم سوار شـدن هماهنگ حروف و کلمات است. شیب چلیپاهای میرعلی هروی نسبت به خط عمود، بین ۴۵ تا ۵۰ درجه و زاویه شیب کرسی در چلیپاهای میرعماد، بین ۴۳ تا ۵۵ درجه اسـت. محدوده بالای زوایای چلیپاهای میرعماد، سبب خلق کمپوزیسیون‌های متنوع‌تری در آثار وی شده است؛ و این بدان معناسـت که وی برای هر چلیپا، متناسب با طول مصراع و میزان دوایر و مدات، مَسطری جداگانه به کار برده است.

تحلیل ویژگی‌های سبک میرزا غلامرضا اصفهانی

میرزا غلامرضا تا سال ۱۲۹۰ ه.ق. بیش‌تر تحت تأثیر استادان قدیم به‌ویژه خوشنویسان شیوه میرعماد بود؛ اما از این سال تا واپسین لحظات زندگی (۱۳۰۴ه.ق) به سبک و شیوه خود دسـت یافت. آنچه میرزا غلامرضا را در مفردات از میرعلی و میرعماد و کلهر جدا می‌کند، مربوط می‌شـود به برجستگی «دور» در آثار این خوشـنویس. برای نمونه زاویه قلم‌گذاری کلاه روی حرف الـف(آ)، چنانکه در جدول (۵) نشـان داده شد، ۶۱ درجه است؛ اما در سه سبک دیگر کم‌تر از ۵۷ درجه است. از همین رو، ارتفاع مد نسبت به سه سبک دیگر بیش‌تر و به‌راحتی قابل تشخیص است. شـروع الف میرزا غلامرضا، نسبت به دیگر سبک‌ها، پیچ و تاب بیش‌تر و سوزنی‌تری دارد؛ دوایر در این سبک، بیضی‌تر از سـبک میرعماد است و قبل از رسیدن به شـمره ضخیم‌تر. «ی» معکوس میرزا مدورتر و با کرشمه بیش‌تری نسـبت به یای معکوس دیگر سبک‌ها اجرا شـده اسـت. میزان «دور» در حروف «د»، «و»، «کا» و «ه» در جدول‌های (۲) و (۴) و (۵) به طرز مشـهودی بیش‌تر شده است؛ و زیر حروف «د» و «و» با حرکت «ارسال»[۹] خالی

تصویر ۴- حُسن وضع در آثار میرعماد. (مأخذ: مناجات حضرت امیر، گنجینه کتب و نفایس خطی کاخ گلستان)

تصویر ۵- حُسن وضع در آثار میرزا غلامرضا. (مأخذ: مناجات حضرت امیر، کتابخانه ملی)

شده است. این شیوه از نوشتار با قالب سیاه‌مشق، که قرار است حروف در همجواری مدورتری نسبت به یک سطر در کنار هم جمع شوند، مناسبت کامل دارد؛ و حاکی از درک بصری بالای میرزا در ساماندهی مفردات و به‌کارگیری آن‌ها در ترکیبات بدیع است.

«درباره تأثیر خط شکسته بر خط نستعلیق میرزا غلامرضا به اجمال و اختصار می‌توان موارد ذیل را بر شمرد: کوچک شدن دایره‌ها به‌خصوص در حرف (ی)، پیچ و تاب و چرخش و خمش پر غمزه حروف، بلندی بیش از حد معمول دنباله حرف (م)، استفاده بجا از حروف و کلمات خُرد اندام (در سیاه‌مشق)، کاربری نیم‌کشش‌های خط شکسته، در نظر داشتن تناسبات سواد و بیاض خط شکسته در ترکیب صفحه نستعلیق خصوصاً در سیاه‌مشق‌ها و استفاده بسیار از ارسال (از ویژگی‌های خط شکسته) در سیاه‌مشق نستعلیق و به‌طور کلی تسریع در حرکات دست و قلم، نمود بیش‌تری دارند.» (قدیمی، ۱۳۸۳: ۵۰)

در باب حسن وضع سیاه‌مشق، بایستی میرزا غلامرضا را نقطه عطف حرکتی بدانیم که از قرن دهم هجری با سیاه مشق‌های اولیه آغاز شد. در قرن یاد شده نوع نگرش بزرگ‌ترین خوشنویسان بر این بود که ملاک کمال یافتن خط، رعایت اصول دوازده‌گانه است؛ و اصل سواد و بیاض را جزئی غیر تحصیلی و فرعی قلمداد می‌کردند. چنانکه باباشاه اصفهانی در آداب‌المشق مرقوم نموده است: «بدان که اجزای خط بر دو قسم است: تحصیلی و غیرتحصیلی؛ تحصیلی آن است که کاتب را به ممارست و مداومت حاصل می‌باید کرد و غیرتحصیلی آنکه چون تحصیلی حاصل شود، آن نیز حاصل گردد» (مایل هروی، ۱۳۷۲: ۱۴۹). باباشاه اصفهانی اجزای تحصیلی خط را اصول دوازده‌گانه می‌داند: ۱- ترکیب ۲-کرسی ۳-نسبت ۴- ضعف ۵-قوت ۶-سطح ۷-دور ۸-صعود مجازی ۹-نزول مجازی ۱۰-اصول ۱۱-صفا ۱۲-شان. باباشاه اجزای غیرتحصیلی خط را نیز در پنج بخش معرفی و توصیف می‌نماید: ۱. سواد ۲. بیاض ۳. تشمیر ۴. صعود حقیقی ۵. نزول حقیقی. از نظر او، اجزای غیرتحصیلی خط نیاز به اکتساب و ممارست ندارد؛ چرا که با رعایت اصول دوازده‌گانه، این اجزا نیز حاصل می‌آید.

سیاه‌مشق‌های میرزا غلامرضا و مدیریت دقیق فضای منفی در آثار وی مشخص نمود که سواد و بیاض یا همان فضای مثبت و منفی را نمی‌توان اجزای غیرتحصیلی دانست؛ بلکه سال‌ها باید بر قالب سیاه مشق تمرکز نمود تا بتوان سیاه‌مشقی همچون سیاه‌مشق‌های میرزا را خلق کرد. از آخرین سیاه‌مشق‌های میرزا حدود صد و چهل سال می‌گذرد؛ اما هنوز سیاه‌مشق‌های این استاد برای بزرگ‌ترین خوشنویسان معاصر آموزنده است و در نقطه اوج قرار دارد. ضمن اینکه، شیوه سیاه‌مشق میرزا را می‌توان زیربنا و آغازگر ژانری در هنرهای تجسمی دانست، که سال‌ها بعد خود را در ترکیب با رنگ، تحت عنوان «نقاشیخط» به جامعه هنری معرفی کرد.

اثر مناجات حضرت امیر، توسط میرزا غلامرضا و میرعماد با فاصله زمانی حدود سیصد سال کتابت شده است. میرزا

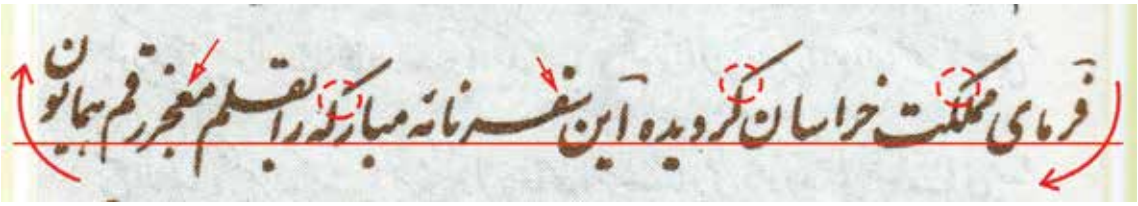
غلامرضا در پنجاه و شش سطر مناجات حضرت امیر، فارغ از تفاوت مفردات دو خوشنویس، از حیث ترکیب‌بندی (صفحات، قطعات، سطربندی و اندازه قلم) دقیقاً از میرعماد تقلید کرده است؛ جز اینکه در برخی سطرها، موقعیت حروف انتهایی سطرها را کمی بالاتر اجرا کرده است؛ تنها تغییر قابل توجهی که میرزا در ترکیب‌بندی میرعماد اعمال نموده، در یک سطر است که در تصاویر (۴) و (۵) نمایش داده شد.. میرزا ضمن اجرای «ی» معکوس در مفرد «فی» و جانمایی آن، روی حرف «تِ» کشیده، برای ایجاد تقارن بهتر، حرف «ه» الهی را هم به صورت «هـ» دوچشم اجرا نموده است؛ با این توصیف می‌توان حدس زد، میرزا غلامرضا ترکیب‌بندی میرعماد را به‌طور کامل پسندیده است؛ اما در یک سطر حس می‌کند که ترکیب بهتری هم قابل ارائه است؛ می‌توان گفت که نتیجه درستی هم گرفته است؛ چرا که ترکیب میرزا تناسب بهتری را ایجاد کرده است. اما نباید فراموش کرد که میرعماد تمایل به تخت‌نویسی داشته است، و این تخت‌نویسی که به آرامی و روانی اثر کمک می‌کند، در کلّ کتابت مناجات حضرت امیر جریان دارد. از این منظر می‌توان پذیرفت ترکیب میرعماد در این سطر، با ترکیب کلیت اثر همخوانی دارد.

تحلیل ویژگی‌های سبک میرزا محمدرضا کلهر

شهرت میرزا رضا کلهر با صنعت چاپ سنگی گره خورده است؛ نکته مهم درباره میرزا کلهر این است که وی مفردات را به گونه‌ای اصلاح کرد که پس از چاپ، ارزش بصری آن حفظ بلکه افزون شود؛ این شیوه در مناسبت با صنعت چاپ سنگی شکل گرفته بود؛ بنابراین به طور طبیعی باید پس از پیشرفت صنعت چاپ و ارتقا به چاپ افست امروزی کنار گذاشته می‌شد؛ اما نه تنها این اتفاق نیفتاد، بلکه توانست به عنوان یک سبک قابل قبول تا زمان حاضر ادامه حیات دهد. راز این جریان‌ساز بودن، می‌تواند جز تغییر مفردات، تغییرات متناسب در حسن وضع کلمات و مهم‌تر از آن، انتشار خط نستعلیق در روزنامه‌ها و کتاب‌ها در بین توده مردم و به طبع، تربیت چشم مخاطبان عام و خاص برای سال‌ها با این سبک باشد. اتفاقی که در دوره قبل از قاجار موضوعیت نداشت.

در سبک کلهر زوایای «شمره» تمام دوایر مورد اشاره در جدول (۷) (دوایر ق، ی، ن، س، ص، ل)، حداقل ۶ درجه بزرگ‌تر از زوایای شمره این حروف در سه سبک دیگر است. حرف «ن» با پهنای بیش‌تری آغاز می‌شود و دوایر یاد شده با گودی کم‌تر و شمره کوتاه‌تر و بسته‌تر به پایان می‌رسند. چنان‌که در جدول‌های (۲-۴) مشاهده می‌شود، قریب به اتفاق حروف، نسبت به مستطیل معیار، کوچک‌تر و ضخیم‌تر شده‌اند. این ضخیم‌سازی یا به تعبیری چاق‌نویسی در پاسخ به نیاز صنعت چاپ سنگی و لزوم هم‌خوان شدن نحوه کتابت با این صنعت صورت گرفت. کلهر برای رسیدن به چنین فرمی با تغییر روش در تراش قلم و گوشت‌آلود نمودن مغز قلم، در اجرای حروف و مفردات، با افزایش قوت در قسمت‌های نازک‌ترِ کلمات، فاصله بین «ضعف» و «قوّت» را کم کرد؛ و به طبع، از ظرایف خط نستعلیق کاسته شد؛ اما علاوه بر روان‌نویسی و ساده نویسی سبک نوشتار، به سرعت نوشتن و سرعت یادگیری خط نستعلیق افزوده شد.

«در مکتب کلهر کشیده‌ها کوتاه‌تر، آخر مدّات کلفت‌تر، چشم‌های صاد و ضاد تنگ‌تر، حروف «د»، «و» و «ر» کوچک‌تر، نقطه‌ها ناتمام (پنج دانگ) و (گاهی) تمام است؛ زیر صاد و ضاد و پشت عین و غین با قوّت مجازی، اما در مکتب قدیم (میرعماد) با تمام قلم است؛ سرکج‌های کاف تقطیع دارد، ولی با هم هماهنگ است؛ دایره‌ها تنگ‌تر است، خلوت و جلوت یعنی جمع سواد و بیاض کم‌تر است، ولی در قدیم توجه کم‌تری به تقسیم سواد و بیاض به‌طور متناسب می‌کردند، دندانه‌ها چاق‌تر و پُرتر هستند و مواصلات کلفت‌تر و دگرگون شده‌اند.» (کلهر، ۱۳۶۸: ۲۰)؛ تصویر (۶)



تصویر ۶- کرسی، جدا بودن سرکج‌ها و قوت بیشتر در اجرای حروف و اتصالات در آثار میرزا محمدرضا کلهر. (مأخذ: سفرنامه خراسان، کتابخانه ملی)

سبک کلهر را می‌توان با سبک پدر خوشنویسی نوین، ادوارد جانستون،[۱۰] در خط لاتینِ اوایل قرن بیستم انگلیس مقایسه کرد. «ادوارد جانستون با الهام از خوشنویسی نسخه‌های خطی سده‌های میانه، حروف و مفردات خط لاتین را به گونه‌ای ساده طراحی کرد که هم امکان روان‌نویسی فراهم شود هم امکان روان‌خوانی»(Jeaneen Gauthier, 2010: 51). در سال‌های اخیر، فونت فارسی سنسریف، به اقتباس از فونت سنسریف جانستون طراحی شد، و مورد اقبال قرار گرفت. فونت سنسریف جانستون تا سال ۱۹۸۰ در تابلوهای مترو لندن استفاده می‌شد.

علت محدودیت آثار قلمی کلهر با دانگ بالاتر از کتابت و محدودیت تعداد آثار پاکیزه وی، انتخاب دانگ قلم «کتابت» و تمرکز بر چاپ نویسی و کوچک‌نویسی بوده است. «از ویژگی‌های زیبایی‌شناسی قلم نستعلیق میانه قرن سیزدهم، تمایل به بزرگ‌نویسی بود؛ اگر قایل به اصلاح‌گری میرزا رضا کلهر در خط نستعلیق باشیم، او با رویکرد کوچک‌نویسی در واقع به اصلاح خط دوران خود اقدام کرد»(هاشمی‌نژاد، ۱۲۳:۱۳۹۳). همه این ویژگی‌ها در خط کلهر باعث شده است، آثار کتابتی او یک دست‌تر از پیشینیان شود. با این توضیح که شیوه یکپارچه‌نویسی وی تاثیر محوری در این موضوع داشته است. به تعبیر دیگر، کلهر با یک حرکت و بدون برداشتن قلم، عموم حروف و مفردات را نوشته است. این نکته را نیز باید گفت که، داوری زیبایی‌شناسانه در باب آثار خطی و نه چاپی به‌جامانده از کلهر، با مفهوم حُسن خط، که در این پژوهش سخن آن رفت، در تعارض است. چنان‌که حتی مرکب مورد استفاده در این آثار، کیفیت پایینی دارد و کتابت‌ها عموما تمرینی و بدون رقم خوشنویس است.

نتیجه

در چهارچوب قواعد حسن تشکیل و حسن وضع، نظامی برای سبک‌شناسی خط نستعلیق استادان قدیم،بیان شد؛ و در پی آن، سبک چهار استاد خوشنویس مشخص شد. مخاطب این پژوهش، می‌تواند با استفاده از جدول‌های (۲-۹) و تحلیل‌های متعاقب آن از ترکیب‌بندی‌های معرفی شده، تفاوت بین حروف و مفردات و شباهت‌ها و تفاوت‌های چهار سبک یاد شده را به صورت هندسی، بصری و ملموس تشخیص دهد. در جدول‌های (۶-۹)، میانگین زوایای قلم‌گذاری حروف نمایش داده شده در آثار میرعلی هروی ۶۲ درجه، میرعماد ۶۴/۳ درجه، میرزا غلامرضا ۶۳/۳ درجه و میرزا کلهر ۶۴/۳ درجه است. میانگین زوایای قلم‌برداری نیز به شرح ذیل است: میرعلی هروی ۶۰/۲ درجه، میرعماد ۶۰/۲ درجه، میرزا غلامرضا ۶۰ درجه و میرزا کلهر ۶۳/۵ درجه. با این توصیف میانگین زوایای قلم‌گذاری و قلم‌برداری در خط نستعلیق قدما بین ۶۰ تا ۶۴ درجه و نزدیک به زاویه طلایی در خوشنویسی می‌باشد؛ این زاویه باعث شده است که خط نستعلیق از خطوط نسخ و تعلیق دور شود و هویت مستقلی پیدا کند. از همین رو، تعدادی سبک در دوره معاصر به سبک قدما اضافه شده است؛ اما زاویه قلم‌گذاری و قلم‌برداری همگی در اطراف همین زاویه تثبیت شده توسط قدما می‌باشد.

طبق تحلیل به‌دست آمده، هر کدام از استادان چهار سبک نامبرده، توانسته‌اند یک قالب از قالب‌های موجود در خط نستعلیق را بارور کنند. میرعلی هروی و در تکامل آن میرعماد قالب چلیپا، میرزا غلامرضا قالب سیاه‌مشق و میرزا رضا کلهر قالب کتابت. لازم به ذکر است که تفاوت سبک چهار استاد، حاصل تفاوت قالب‌های مورد استفاده این استادان است؛ به این معنی که هر کدام از قالب‌ها، فرمی از مفردات را طلب می‌کند که با فرم همان مفرد در قالب دیگر تفاوت‌هایی دارد؛ در نتیجه، به نظر می رسد صاحب سبک شدن در خط نستعلیق، ارتباط مستقیمی با گره خوردن نام خوشنویس با یک قالب خاص در این خط دارد. بنابراین، می‌توانیم شرط لازم برای صاحب سبک بودن در خط نستعلیق را اصلاح و تغییر فرم حروف و مفردات(حسن تشکیل) و شرط کافی آن را غنای بصری بخشیدن به یکی از قالب‌های خط نستعلیق(حسن وضع) و در نتیجه، تأثیرگذاری بر شیوه نوشتاری بخشی از خوشنویسان هم‌عصر و متعاقب آن بدانیم. تشخیص درست صاحبان سبک در ادوار مختلف نیز همین بوده است که عمر هنری خود را بر قالبی گذاشته‌اند که به حد کافی از حیث بصری بارور نبوده است. بنابراین، نمی‌توان به صرف وجود تفاوت‌های جزیی بین خط یک استاد و استادان هم‌عصر و پیشینش، وی را صاحب سبک دانست؛ چرا که به هر حال حاصل کار هیچ استادی شبیه به دیگری نیست؛ بلکه بایستی

شرط لازم و کافی را برای صاحب سبک شدن به‌دست آورد. در ایـــن پژوهـــش نگارندگان ســـعی کردند، به ســـیر تطور سبک‌های خط نســـتعلیق قدما، از منظر هندسی و بصری، نســـبت به نوع تحلیل‌های بعضا ســـنتی، عینیت بیش‌تری ببخشند. بنابراین، همین مسیر می‌تواند برای سبک‌شناسی خط نستعلیق استادان خوشـــنویس معاصر طی شود؛ تا هم حلقه این پژوهش تکمیل شـــده باشـــد و هـــم ظرفیت‌های نامکشوف در خط نستعلیق، بیش از این آشکار شود.

پی‌نوشت‌ها:

1- style

۲ - الفاضی را گویند کـــه از ترکیب حرفی با حرف دیگر به‌وجود آید؛ مانند:«بـــت، بج، بر».معمولاً باید هر مبتدی، با مشـــق و فراگرفتن آن‌ها، آموختن هنر خوشنویسی را آغاز کند(قلیچخانی، ۱۳۹۰: ۳۵۵)

۳- طبق یک تعریف سنتی اندازه قلم‌های مختلف به این شرح است: ۱-غبار (از کوچک‌ترین اندازه تا نیم‌میلی‌متر)؛ ۲-خفی (از نیم تا سه‌چهارم میلیمتر)؛ ۳-کتابت (از ســـه‌چهارم تا یک‌و نیم‌میلی‌متر)؛ ۴-چلیپا (از یک‌و نیم تا دو میلی‌متر)؛ ۵-قطعه (از دو تا شـــش میلی‌متر)؛ ۶-جلی (از شـــش‌میلی‌متر تا دو سانتی‌متر)؛ ۷-کتیبه (از دو سانتی‌متر به بالا) (امیرخانی، ۱۳۷۴: ۵).

۴- پهنای سر قلم‌نی را به شش‌قسمت تقسیم می‌کنند و هر قســـمت را یک دانگ می‌نامند. از طرفی قالب‌های مختلف خطوط را با واحد اندازه‌گیری دانگ سنجیده‌اند؛ از جمله: یک دانگ مشقی(۲ تا ۲/۵ میلی‌متر)، دودانگ مشقی(۲/۵ تا ۳ میلی‌متر) ... (امیرخانی، ۱۳۷۴: ۵).

۵- در اســـتخراج حروف و مفردات جدول‌های (۲-۵) از آثار ذیل استفاده شـــده است: مفردات میرعلی هروی: (مرقع گلشـــن کاخ گلستان، مجموعه آثار هنر خوشنویســـی ترک Turk Hat Sanati، آثار ایران در مصر، مرقع رنگین)؛ مفردات میرعماد: (قطعات منتخب میرعماد با مقدمه غلامحسین امیرخانی؛ مناجات حضرت امیر از گنجینه کتب و نفایس خطی کاخ گلستان؛ مجموعه رضا شیخ‌محمدی، مرقع رنگین، گالری فریر ساکلر واشنگتن، موزه ملی ملک)؛ مفردات میرزا غلامرضا: (مناجات حضرت امیر کتابخانه ملی، موزه ملی ملک، مرقع رنگین)؛ مفردات میرزا محمدرضا کلهر: (یادنامه کلهر، سفرنامه خراسان). همچنین از ۹۲ حرف و مفرد نشان داده شده در جدول‌های (۲-۵)، تعداد شش حرف و مفرد «مد روی الف» کلهر، «ب» نیم‌کشیده میرعلی، در جدول (۲)؛ و «ص» میرعلی در جدول(۳)؛ و «ف» میرعماد و «ف» کلهر در جدول (۴)؛ و «ط» کلهر در جدول (۵)، از منبع ذیل برداشـــت شده است: (جباری کلخوران، ۱۳۸۶: ۹۲-۱۰۳).

۶- «سطح»، حرکات قلم به صورت افقی، عمودی و مایل؛ و «دور»، حرکات قلم به صورت چرخشی دایره‌ای یا بیضی‌شکل است.

۷- «قالب در خوشنویسی به گونه‌های متداول خط‌نویسی گویند، که عبارت اســـت از: قطعه، کتابت، سیاه‌مشق، چلیپا، کتیبه‌نویسی»(قلیچ‌خانی، ۱۳۹۰: ۲۶۹).

۸- «بخش پایانی حروف دایره‌ای (مانند: س، ح، ل و ...) را گویند که دارای صعود مجازی هستند»(امیرخانی، ۱۳۷۴: ۲۳۸).

۹- «حرکت سریع و پرتابی قلم در پایان حروف و کلماتی چون(د، ر، و، مر، سر) است، که بیش‌تر در بخش پایانی سطر قرار دارند»(قلیچ خانی، ۱۳۸۸: ۳۱).

10- Edward Johnston

منابع:

- آغداشلو، آیدین (۱۳۹۵). ***آسمانی و زمینی (نگاهی به خوشنویسی ایرانی از آغاز تا امروز)***، تهران: انتشارات کتاب آبان.
- آملی، شمس‌الدین محمد ابن محمود (۱۳۷۷). ***نفایس‌الفنون فی عرایس‌العیون***، تصحیح ابوالحسن شعرانی، تهران: کتابفروشی اسلامیه.
- آیت‌اللهی، حبیب‌الله (۱۳۸۰). ***مبانی نظری هنرهای تجسمی***، تهران: سمت.
- امیرخانی، غلامحسین (۱۳۷۴). ***آداب‌الخط امیرخانی***، تهران: انجمن خوشنویسان ایران
- بیانی، مهدی (۱۳۶۳). ***احوال و آثار خوشنویسان***، تهران: انتشارات علمی.
- جباری کلخوران، صداقت (۱۳۸۶). ***ویژگی‌های زیباشناختی آثار میرعماد حسنی و بازتاب آن در تاریخ خوشنویسی ایران***، پایان‌نامه دکتری، تهران: دانشگاه تهران.
- جنسن، چارلز (۱۳۸۸). ***تجزیه و تحلیل آثار هنرهای تجسمی***، ترجمه بتی آواکیان، تهران:: سمت.
فضائلی، حبیب‌اله (۱۳۸۸). ***تعلیم خط***، تهران: سروش.
- قلیچ‌خانی، حمیدرضا (۱۳۸۸). ***فرهنگ واژگان و اصطلاحات خوشنویسی و هنرهای وابسته***، چاپ دوم، تهران: روزنه.
- قلیچ خانی، حمیدرضا (بی تا). ***مقاله متون و رسالاتِ فارسی در آموزش کتابت و نسخه پردازی***، سایت شخصی حمیدرضا قلیچ خانی، .http://www ghelichkhani.com/news.php?extend.11.2
- سراج شیرازی، یعقوب ابن حسن (۱۳۷۶). ***تحفه‌المحبین***، به کوشش کرامت رعنا حسینی و ایرج افشار، تهران: نقطه.
- قدیمی،رامین (۱۳۸۳). ***مقاله گذری بر شیوه‌ی میرزا غلامرضا اصفهانی***، ماه‌نامه کتاب ماه هنر ، شماره ۷۱ و ۷۲ ، مرداد و شهریور، تهران: خانه کتاب ایران، صص ۵۰ - ۵۳.

- کلهر، محمدرضا (۱۳۶۸). ***یادنامه به مناسبت یکصدمین سال درگذشت استاد***، انجمن خوشنویسان ایران، ساری: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- گاور، آلبرتین (۱۳۹۴). ***تاریخ خط***، ترجمه عباس مخبر و کورش صفوی، چاپ پنجم، تهران: نشر مرکز.
- مایل هروی، نجیب (۱۳۷۲). ***کتاب آرایی در تمدن اسلامی***، مشهد: مؤسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی.
- هاشمی‌نژاد، علیرضا (۱۳۹۳). ***سبک‌شناسی خوشنویسی قاجار***، تهران: موسسه تالیف ترجمه و نشر آثار هنری (متن)

- Abifares, S. (2001). *Arabic Typography: A Comprehensive Source Book*. London: Soqi Book.
- Gauthier, J. (2010). *Calligraphy 101: Master Basic Skills & Techniques Easily through Step-by-Step Instruction).* Creative Publishing International Inc. Minneapolis: Minnesota.