صفحات ۱-۱۳
هنرهای زیبا- هنرهای تجسمی • دورۀ ۲۲، شمارۀ ۱، بهار ۱۳۹۶

بررسی نظام حاکم بر طراحی تذهیب در نسخ بایسنغری با تکیه بر مطالعۀ تطبیقی پنج نمونه از تذهیب‌های دو نسخۀ خطی *شاهنامۀ مصور* و *غیرمصور بایسنغری* *

طیبه بهشتی **
دکتری پژوهش هنر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پرند، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، پرند، ایران
(تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۴/۲۱، تاریخ پذیرش نهایی: ۹۵/۹/۲۰)

چکیده

از آنجا که به چگونگی ترکیب‌بندی و نظام حاکم بر طراحی تذهیب در نسخ خطی ایرانی تاکنون کمتر توجه شده است، در مقالۀ پیش‌رو کوشیده‌ایم تا با تکیه بر روش توصیفی- تحلیلی موردی و با استفاده از شیوۀ مطالعۀ کمّی، از یک‌سو، تذهیب‌های دو نسخۀ خطی *شاهنامۀ مصور* و *غیرمصور بایسنغری* را معرفی و توصیف کنیم و از دیگر سو، نظام حاکم بر طراحی آن را به بحث بگذاریم. این دو نسخه از آن جهت انتخاب شد که نه‌تنها دو نمونۀ بارز از نسخ خطی ساخته‌شده در سبک کتاب‌آرایی بایسنقری است، بلکه از معدود نسخ خطی این سبک از کتاب‌آرایی به‌شمار می‌روند که در گنجینه‌های داخلی حفظ و نگهداری می‌شوند؛ سبکی که به باور عموم پژوهشگران، نمونۀ بارز هنر کلاسیک در میان سبک‌های کتاب‌آرایی ایرانی است و ویژگی‌هایش بر تمامی سبک‌های پس از خود، از ایران گرفته تا هند مغولی و ترکیۀ عثمانی، مؤثر واقع شد. نتایج این پژوهش نشان داد که هنرمندان تیموری با بهره‌گیری از برخی قواعد سادۀ هندسی همچون تقسیم پاره‌خط به بخش‌های مساوی، تقسیم دایره به قاچ‌های برابر، ساختار شبکه‌ای و بهره‌گیری از تناسباتی نظیر ۱/۲√ و ۱/۳√ توانستند تذهیب‌هایی زیبا، متناسب و در عین حال ظریف و پرمایه خلق کنند.

واژگان کلیدی

تذهیب، ترکیب‌بندی، شاهنامۀ غیرمصور بایسنغری، شاهنامۀ مصور بایسنغری، نظام طراحی.

* این مقاله برگرفته از طرحی پژوهشی با عنوان «بررسی تطبیقی نظام کتاب‌آرایی در دو نسخۀ *شاهنامۀ مصور* و *غیرمصور بایسنغری*» است که با حمایت باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند تهران انجام شده است.

** تلفن: ۳۷۷۴۷۶۴۷-۰۲۵، نمابر: ۵۶۷۳۳۰۸۱-۰۲۱، E-mail: tb.beheshti@gmail.com.

Archive of SID
www.SID.ir

مقدمه

نسخۀ خطی *شاهنامۀ مصور بایسنغری* در کنار نسخۀ خطی *شاهنامۀ غیرمصور بایسنغری*، از معدود نسخ سبک بایسنغری‌اند که به‌رغم تاراج‌های فراوان، از دستبرد حوادث روزگار جان به در برده و در سرزمین مادری خود باقی مانده‌اند. نسخۀ مصور که به شمارۀ ۷۱۶ در محل کاخ موزۀ گلستان حفظ و نگهداری می‌شود، شاهکار سبک بایسنغری و یکی از برجسته‌ترین نمونه‌های هنر کتاب‌آرایی در طول تاریخ کتاب‌آرایی ایرانی است. نسخۀ غیرمصور نیز که به شمارۀ ۶۰۳۱ در محل کتابخانه و موزۀ ملی ملک حفظ و نگهداری می‌شود، نمونه‌ای ممتاز از نسخ غیرمصور سبک بایسنغری به‌شمار می‌رود. از دیگر سو، سبک بایسنغری در میان سبک‌های کتاب‌آرایی ایرانی، نمونۀ بارز هنر کلاسیک محسوب می‌شود (Grube, 1968, 21). این بدان معناست که نه‌تنها ویژگی‌های حاکم بر آن را تا مدت‌ها هنرمندان سایر مراکز و پایتخت‌های هنری شرق جهان اسلام از هند مغولی تا ترکیۀ عثمانی تقلید کرده‌اند، بلکه این تأثیر به‌گونه‌ای بوده است که می‌توان ادعا کرد بر سرنوشت کتاب‌آرایی و نگارگری در این حوزۀ جغرافیایی از جهان تأثیری پایدار گذاشته است (Grabar, 2006, 221). یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های این سبک، بهره‌گیری از تذهیب‌های فخیم، زیبا و پرتعداد به‌منظور تزیین نسخه است. از این‌رو، پژوهش پیش‌رو کوشیده است تا با استفاده از روش تحقیق توصیفی- تحلیلی موردی و با تکیه بر شیوۀ کمّی، ضمن معرفی و توصیف تذهیب‌های این دو نسخه، چگونگی ترکیب‌بندی و نظام حاکم بر طراحی آن را به بحث گذارد. سپس، با تطبیق نتایج به‌دست آمده، برخی روش‌ها و اصول احتمالی طراحی تذهیب در قرون میانۀ اسلامی بازیابی شده است. لازم به ذکر است که ضریب خطا در این تحقیق ۲٪ در نظر گرفته شد که برای اختلاف فاصله در نسبت‌های با دقت محاسبه‌شده مجاز به‌شمار می‌آید (دروش، ۱۳۸۳، ۷۳).

پیشینۀ پژوهش

منابع کهن دربارۀ چگونگی ترکیب‌بندی و طراحی تذهیب در نسخ خطی ایرانی و اسلامی سکوت اختیار کرده‌اند. تنها در سال‌های اخیر برخی پژوهشگران ایرانی یا غربی همچون شهریار عدل و والری پالوسین[1] کوشیده‌اند تا پرده از معمای روند طراحی و چگونگی ترکیب در تذهیب‌های ایرانی و اسلامی بردارند. برای مثال، عدل در مقاله‌ای با عنوان «پژوهش پیرامون پیمانه‌ها و خطوط تصحیح و تنظیم‌کننده در نقاشی شرقی» نشان می‌دهد که تذهیب سرلوح در نسخه‌ای از فتوحات همایون که به سال ۱۶۰۰-۱۶۰۵ هـ.ق. در مکتب شیراز کار شده است، بر اساس نظامی منسجم طراحی شده که از اسکلت پیمانه‌ای[2] حاکم بر صفحه‌آرایی نسخه تبعیت می‌کند (Adle, 1975, 93-96). پالوسین نیز در مقالۀ «شیوه‌های توصیف دست‌نویس‌های مذهب و مصور اسلامی» می‌کوشد تا با استفاده از روش‌های هندسی، چگونگی طراحی و ترکیب‌بندی را در تذهیب‌های سرلوحِ دو نسخۀ عربی توجیه کند (پالوسین، ۱۳۹۰، ۲۵۳-۲۶۳).

یافته‌های پژوهش

معرفی تذهیب‌های نسخۀ خطی *شاهنامۀ مصور بایسنغری*

در *شاهنامۀ مصور بایسنغری* یازده تذهیب مستقل از متن دیده می‌شود که به‌لحاظ درخشندگی و فخامت یکی از اوج‌های این هنر به‌شمار می‌آید، به‌طوری که به باور هیلن برند، نسخۀ *شاهنامۀ مصور بایسنغری* بیش از آنکه دل‌مشغول ارائۀ تصویر باشد، در واقع ویترینی برای نمایش تذهیب است (Hillenbrand, 2010, 122). این تذهیب‌ها شامل موارد زیر است.

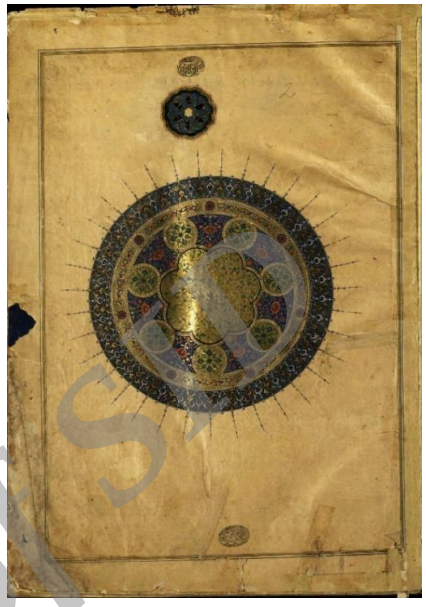
۱. تذهیب اول (شمسۀ اهداییه)

نخستین تذهیب این شاهنامه عبارت از شمسه‌ای بزرگ است که در پشت صفحۀ اول اثر دیده می‌شود (تصویر ۱). این شمسه معمولاً در ظَهر کتاب‌های سلطنتی مشاهده می‌شود. داخل این شمسه، شرح مختصری دربارۀ ویژگی‌های تزیینی و ترتیب کتاب در خزانۀ بایسنغرمیرزا به خط رقاع طلایی‌رنگ نوشته شده است. داخل شمسه نیز دو دایرۀ تابیده به‌هم به فاصلۀ ۱ سانتی‌متر با گره‌های مدور از هم جدا شده است. دایرۀ وسط شمسه که نام بایسنغرمیرزا به‌عنوان حامی اثر در آن نوشته شده است، با هفت چین دالبری و هفت دایرۀ کوچک متصل به آن، مجموعه‌ای را پدید آورده که مخاطب را ناخودآگاه به یاد کیهان و هفت سیارۀ آن می‌اندازد (ادیب برومند، ۱۳۷۵، ۲۰۲). در فاصلۀ این دوایر سیاره‌مانند، نقوش ظریفی از گل‌وبوته‌های رنگین بر زمینه‌ای لاجوردی‌رنگ کار شده است. در ادامه، نواری باریک که آن هم به نقوش ریسه‌مانندی از گل‌های کوچک تزیینی آراسته شده، دیده می‌شود. خود این نوار با نواری عریض‌تر که در آن نقش دو واگیرۀ کوچک یک در میان تکرار می‌شود، همچون قابی کل مجموعه را دربرمی‌گیرد. در خارجی‌ترین بخش این شکل،

Archive of SID

www.SID.ir

فرم‌های شعاعی‌شکل شرفه‌ها کار شده که یادآور شعاع‌های نور خورشید است. رنگ غالب در این شمسه لاجوردی و سبز است؛ رنگ‌هایی که به نوعی با مفاهیم آسمان و قداست سروکار دارند (Hillenbrand, 2010, 122).



تصویر ۱. تذهیب اول (شمسهٔ اهداییه)، *شاهنامهٔ مصور بایسنغری*، هرات، ۸۳۳ هـق/ ۱۴۳۰م، کاخ گلستان

مأخذ: مجموعه تصاویر آرشیو کتابخانهٔ نسخ خطی کاخ گلستان

۲. تذهیب دوم و سوم

این تذهیب عبارت است از نواری نسبتاً عریض به قطر نیم بند انگشت که از تکرار واگیره‌ای ثابت به‌وجود آمده و با جدولی از قسمت باریک‌تر آن جدا می‌شود که نواری مزین به گل‌ریسه‌های رنگین است. این تذهیب که در خارجی‌ترین بخش خود به شرفه‌ها آراسته می‌شود، گرداگرد دو صفحهٔ مصور شکارگاه را فراگرفته و به نگارهٔ دیباچه شکوه و جلال خاصی بخشیده است (ادیب برومند، ۱۳۷۵، ۲۰۲).

۳. تذهیب‌های چهارم و پنجم

در دو صفحهٔ ۵ و ۶، رودرروی هم، تذهیبی عالی و بسیار پرکار وجود دارد شامل دو شکل فرش‌مانند و کاملاً شبیه به هم. هر یک از این صفحه‌ها در مرکز خود دایره‌ای با لبه‌های دالبری را دربرمی‌گیرد که آشکارا دایره‌ای را به‌یاد می‌آورد که در مرکز شمسهٔ ظَهر کتاب کار شده است. این دایره، همراه با چهار دالبر بزرگی که آن را احاطه کرده و چهار دالبر دیگری که به‌صورت وارونه و یک در میان، چهار دالبر قبلی را قطع می‌کند، روی هم فرمی ترنج‌مانند را به‌وجود آورده که با اولین نوار حاشیهٔ شکل‌گرفته از تکرار اسلیمی‌های سبز و سفید احاطه شده است. در بیرون این حاشیه، سه حاشیهٔ دیگر که به‌ترتیب عریض‌تر می‌شود، این مجموعه و کتیبه‌های پیشانی و ذیل را دربرمی‌گیرد.

۴. تذهیب‌های ششم و هفتم

این دو تذهیب که متن دیباچه را دربرمی‌گیرد، از قطاربندی گل‌ریسه‌های رنگین تشکیل شده که به‌وسیلهٔ خطوط جدول از متن سیزده سطری دیباچه جدامی‌شود. پیرامون کلمات متن با خطی مشکی به شیوهٔ دندان‌موشی تزیین شده و فاصلهٔ بین خطوط طلااندازی شده است. در خارج از نوار یاد شده، مجدداً دو ردیف جدول دیده می‌شود. سپس نواری عریض‌تر کار شده که از تکرار دو واگیره به‌صورت یک‌درمیان به‌وجود آمده است.

۵. تذهیب‌های هشتم و نهم

این تذهیب در دو صفحهٔ روبه‌روی هم و به اسلوب تذهیب‌های سوم و چهارم کار شده است (تصویر ۲). البته، در طرح حاشیه و متن تفاوت‌هایی را نشان می‌دهد. متن هر یک از تذهیب‌ها شامل ۳۵ دایره می‌شود که در هفت ردیف پنج‌تایی درهم‌تابیده توزیع شده است. در این دایره‌ها نام شاهان افسانه‌ای و تاریخی ایران از کیومرث تا یزدگرد سوم با خط سپید بر زمینه‌ای منقش و زراندود نوشته شده است (ادیب برومند، ۱۳۷۵، ۲۰۲). به‌نظر می‌رسد هنرمند در طراحی این تذهیب تحت تأثیر شکل تذهیب‌هایی است که در برخی قرآن‌های تیموری معاصر *شاهنامهٔ بایسنغری* دیده می‌شود و متن آن از ۹۹ دایره تشکیل می‌شود که به اسماء مقدس الهی آراسته شده است (Hillenbrand, 2010, 122).

۶. تذهیب دهم (سرلوح متن)

این تذهیب سرلوح مجلل لاجوردی رنگی را شامل می‌شود که در وسط آن بیضی متصل به دو شکل همسان و متقابل دیده می‌شود. این بیضی منقش به نقوش اسلیمی است که با رعایت قاعدهٔ زیر و رو بر زمینهٔ زراندود کار شده است و عنوان «در بیان آفرینش افلاک و انجم» را که به خط ثلث سپیدرنگ نوشته شده، دربرمی‌گیرد (ادیب برومند، ۱۳۷۵، ۲۰۲). این فرم در مرکز مستطیلی قرارمی‌گیرد که به‌ترتیب با قطاربندی از گل‌ریسه‌های رنگین، سپس و تنها در جانب بالایی آن به واسطهٔ نواری متشکل از واگیره‌ای یکسان احاطه می‌شود. این تذهیب در خارجی‌ترین بخش بالایی خود آراسته به فرم‌های شعاعی‌شکل شرفه‌هاست (تصویر ۳).

Archive of SID
www.SID.ir

تصویر ۲. تذهیب‌های هشتم و نهم، *شاهنامهٔ مصور بایسنغری*، هرات، ۸۳۳ هـ.ق./ ۱۴۳۰م.، کاخ گلستان
مأخذ: (مجموعه تصاویر آرشیو کتابخانهٔ نسخ خطی کاخ گلستان)

***تصویر ۳. تذهیب دهم (سرلوح متن)، شاهنامهٔ مصور بایسنغری*، هرات، ۸۳۳ هـ.ق./ ۱۴۳۰م.، کاخ گلستان**
مأخذ: (مجموعه تصاویر آرشیو کتابخانهٔ نسخ خطی کاخ گلستان)

۷. تذهیب یازدهم

این تذهیب در واقع شامل دو تذهیب زیبا و پرکار می‌شود که در صفحه‌های ۶۸۹ و ۶۹۰ نسخه، یعنی در صفحات انجامه و قبل آن مشاهده می‌گردد. هر یک از این دو تذهیب عبارت است از جدول مذهب مرصعی که در بالا و پایین آن دو کتیبه کارشده و پیرامون متن قرار گرفته است. متن اشعار در چهار ستون توزیع و هر صفحه تنها هفده سطر را دربرمی‌گیرد. فاصلهٔ بین سطور و اشعار نیز به شیوهٔ دندان‌موشی، طلاانـدازی و محرر شده که بر زیبایی و شکوه اثر می‌افزاید.

تحلیل نظام بصری حاکم بر طراحی تذهیب‌های نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ مصور بایسنغری*

۱. تحلیل بصری تذهیب دهم نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ مصور بایسنغری* (سرلوح متن)

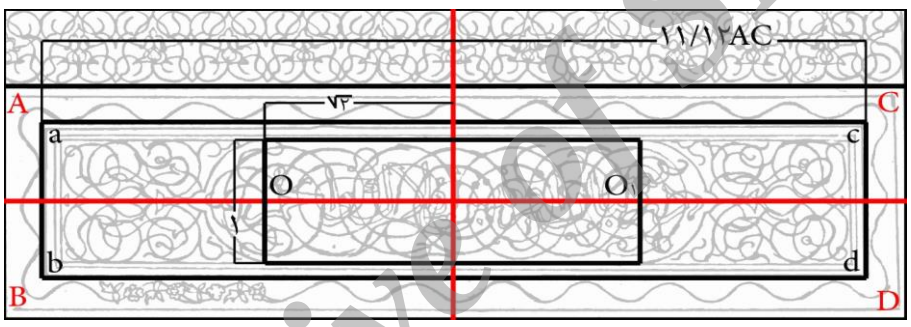
تذهیب دهم نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ بایسنغری* تنها تذهیب این نسخه است که از یک‌سو در چارچوب قالب متن، یعنی در چارچوبی با شش ستون و ۳۱ سطر اجرا شده و از دیگر سو ساختاری به شدت منضبط و قاعده‌مند دارد، به‌طوری که می‌توان حدس زد طراحی آن بر اساس نظام مسطرکشی و جدول‌بندی قالب متن صورت گرفته است. برای به آزمون گذاشتن این فرضیه، همان‌طور که در تصویر ۵ مشاهده می‌شود، نخست خطوط شرفه‌ها در طول اثر امتداد داده می‌شود. بدین‌ترتیب، فاصلهٔ میان هر دو خطی که ناودانی‌ها حول آن شکل گرفته به چهار قسمت برابر تقسیم می‌شود. سپس، فاصلهٔ میان هر دو خط تنظیم‌کنندهٔ[۳] اخیر نیز رسم شده و عرض قاب به ۴۸ قسمت برابر تقسیم می‌شود. به‌طرزی جالب مشاهده می‌شود که محل قرارگیری واگیره‌های مشرف بر شرفه‌ها دقیقاً بر اساس این خطوط تنظیم شده است، به‌طوری که می‌توان ادعا کرد هنرمند با استفاده از روش برگشتی[۴] و تقسیم فاصلهٔ خطوطی که ناودانی‌ها حول آن شکل

Archive of SID

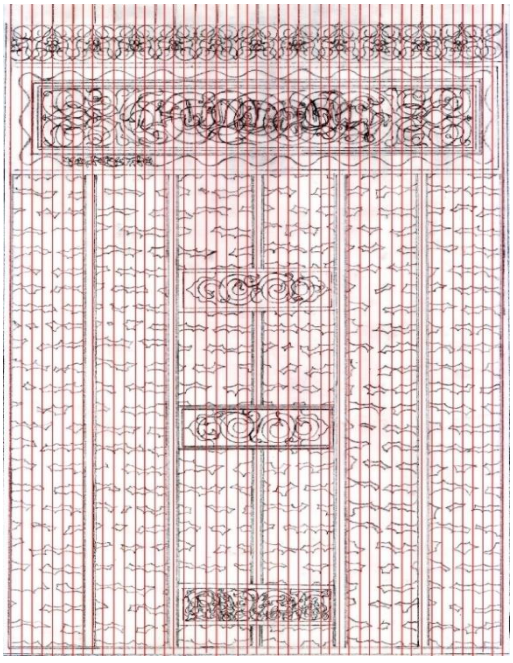
www.SID.ir

گرفته به هشت قسمت برابر، جایگاه واگیره‌ها را در این تذهیب مشخص کرده است (تصویر ۵). با این حال به‌نظر می‌رسد سایر تقسیم‌بندی‌ها و جاگیری‌های عمودی تذهیب، از قواعد دیگری پیروی می‌کند. به‌منظور کشف این قواعد، همان‌طور که در تصویر ۴ مشاهده می‌شود، نخست محور تقارن عمودی قالب متن و نیز محور تقارن افقی مستطیل ABCD، یعنی مستطیلی که در زیر ردیفی از واگیره‌ها قرار گرفته، رسم می‌شود. سپس، از هر سو به اندازهٔ ۱/۲۴ طول ضلع AC، یعنی برابر با پهنای نصف واگیره، به سمت داخل ضلع AC پیش‌روی و بر اساس آن محل قرارگیری اضلاع ab و cd یعنی عرض‌های مستطیل abcd مشخص می‌شود. از دیگر سو نیز به‌نظر می‌رسد که محل قرارگیری کتیبهٔ سرلوح نیز بر اساس مرکز تقارن مستطیل ABCD و با توجه به نسبت پربسامد $1/\sqrt{2}$ به‌دست آمده است، به‌طوری که هنرمند پس از رسم مستطیلی با نسبت $1/2\sqrt{2}$، از محل برخورد عرض این مستطیل و محور تقارن افقی مستطیل ABCD، یعنی دو نقطهٔ O و O_1، نیم‌دایره‌هایی به شعاع ۱/۲ عرض مستطیل حاوی کتیبهٔ سرلوح رسم و بدین‌ترتیب حد و مرز قاب کتیبه را مشخص کرده است (تصویر ۴).

در گام بعد، با استفاده از عدد ۸/۵-۸/۷ میلی‌متر، یعنی میانگین فاصلهٔ بین هر دو خط کرسی در قالب متن، از یک‌سو خطوط کرسی و با تقسیم فاصلهٔ میان این خطوط به دو قسمت مساوی، از دیگر سو خطوط فرعی تنظیم‌کنندهٔ تذهیب دهم *شاهنامهٔ بایسنغری* به‌دست آمد. مجدداً مشاهده می‌شود که محل قرارگیری این خطوط، آشکارا بر جایگاه برخی عناصر طرح همچون کتیبه‌های درون متن و برخی تقسیم‌بندی‌های فرعی تذهیب سرلوح مؤثر بوده است (تصویر ۶).



تصویر ۴. چگونگی طراحی و برخی تناسبات حاکم بر تذهیب دهم نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ مصور بایسنغری*



تصویر ۵. سمت راست، جدول‌بندی عرض تذهیب دهم نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ مصور بایسنغری*

تصویر ۶. سمت چپ، مسطرکشی طول تذهیب دهم نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ مصور بایسنغری*

Archive of SID
www.SID.ir

با این حال، در اینجا نیز برخی قواعد درونی تذهیب در طراحی آن نقش مهم‌تری ایفا می‌کند. برای مثال، عرض مستطیلی که ردیفی از واگیره‌ها را دربرمی‌گیرد، ۱/۴ عرض مستطیل قاب تذهیب و عرض مستطیل ABCD برابر با ۳/۴ عرض مستطیل قاب تذهیب محاسبه شد. همچنین، عرض مستطیل abcd نیز ۲/۳AB است که همگی از نسبت‌های پرکاربرد در طراحی آثار هنری قرون میانهٔ اسلامی به‌شمار می‌رود (تصویر ۷).

برای رسم اسلیمی‌های زمینهٔ کتیبهٔ متن سرلوح نیز، همان‌طور که در تصویر مشاهده می‌شود، از قاعدهٔ آشنای تقسیم پاره‌خط به بخش‌های برابر استفاده شده است. با این حال به‌نظر می‌رسد هنرمند در ابعادی تا به این اندازه کوچک، قاعدهٔ یادشده را جز از طریق چشم اعمال نمی‌کرده است (تصویر ۸).

۲. تحلیل بصری تذهیب نهم نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ مصور بایسنغری*

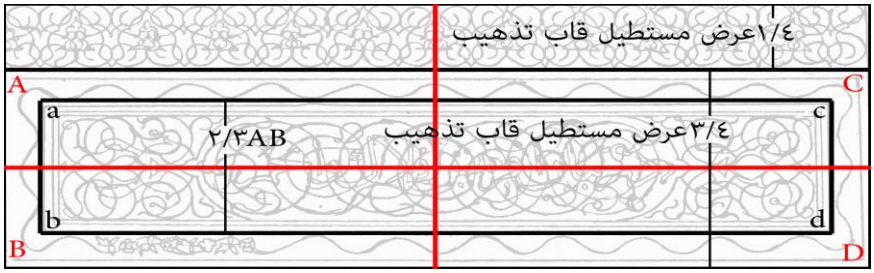
از آنجا که محل جای‌گیری و نیز چگونگی طراحی این تذهیب که نیمهٔ سمت چپ تذهیب دوبرگی هشتم و نهم نسخهٔ *شاهنامهٔ مصور بایسنغری* را تشکیل می‌دهد، از شباهت قابل‌توجهی به تذهیب دوبرگی چهارم و پنجم این نسخه برخوردار است، تحلیل نظام بصری حاکم بر آن به معنای بررسی و تحلیل بصری چهار تذهیب از یازده تذهیب مستقل این نسخه از *شاهنامهٔ بایسنغری* است.

برای این منظور در اولین گام نظام حاکم بر صفحه‌آرایی این تذهیب بررسی شده است. همان‌طور که در جدول ۱ دیده می‌شود، محل جای‌گیری این تذهیب بر اساس نظام صفحه‌آرایی قالب متن طراحی شده است، به‌طوری که تنها اختلاف در عرض حاشیهٔ بیرونی قاب تذهیب است که به‌جای ۲/۱۰ عرض صفحه، ۳/۱۰ عرض صفحه محاسبه شده است (جدول ۱).

حال و در گام بعد اگر بررسی‌های خود را متوجه نظام حاکم بر طراحی خود تذهیب کنیم، متوجه می‌شویم که این تذهیب بر اساس سه مستطیل تودرتو طراحی شده است، به‌طوری که مستطیل مرکزی بر اساس نسبت آشنای $1/\sqrt{2}$ و مستطیل قاب تذهیب بر اساس نسبت $1/\sqrt{3}$ طراحی شده است. با وجود این، محاسبات نگارنده نشان داد که مستطیل میانی فاقد تناسبی معنادار در طول و عرض خود است. این وضعیت به احتمال زیاد ناشی از محدودیت‌های حاکم بر کار طراح بوده است، چرا که می‌بایست عرض حاشیهٔ خارجی تذهیب را در هر سه سوی بالایی، پایینی و خارجی آن یکسان در نظر می‌گرفت (تصویر ۹). از دیگر سو، هر دو مستطیل مرکزی و میانی اثر نسبت به محور تقارن افقی مستطیل قاب تذهیب در وضعیت تقارن قرار گرفته است (تصویر ۱۰). این در حالی است که چنین تقارنی نه‌تنها در مورد محور تقارن عمودی قاب اثر دیده نمی‌شود، بلکه همچنین به‌نظر می‌رسد الزامات و محدودیت‌های این شیوه از طراحی گاه امکان تبعیت از هر گونه نظام متناسبی را از هنرمند سلب کرده است. برای مثال، در اینجا هیچ نوع تناسبی در وضعیت قرارگیری این دو مستطیل نسبت به محور تقارن عمودی قاب تذهیب دیده نمی‌شود.

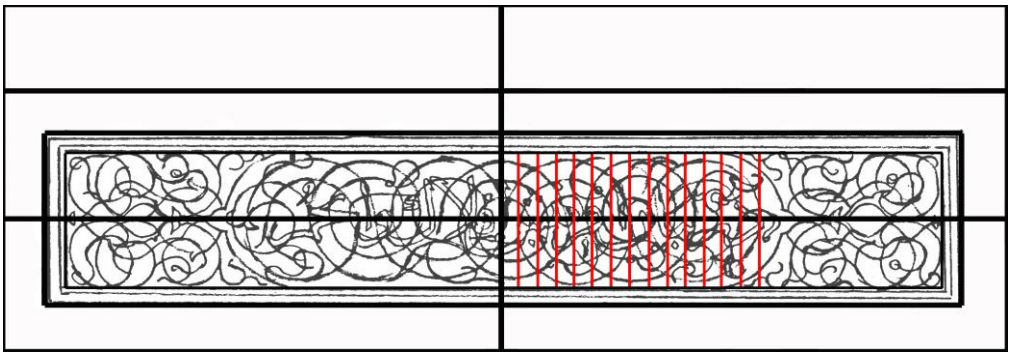
با این حال طول و عرض این سه مستطیل به‌گونه‌ای طراحی شده است که با یکدیگر نیز متناسب است، به‌طوری که طول مستطیل قاب دو برابر طول مستطیل مرکزی و طول مستطیل میانی ۱/۵ برابر آن است. عرض مستطیل قاب و مستطیل میانی نیز به‌ترتیب ۱/۶۲ و $\sqrt{2}$ برابر عرض مستطیل مرکزی اثر است که در اولی نسبت طلایی و در دومی نسبت معمول $1/\sqrt{2}$ را نشان می‌دهد (تصویر ۱۰).

طراحی عناصر تزیینی تذهیب نیز که همگی عبارت است از واگیره‌هایی تکرارشونده، به‌سادگی با استفاده از روش تقسیم طول و عرض هر مستطیل به بخش‌های برابر امکان‌پذیر است. برای مثال، برای به‌دست آوردن ۳۵ دایره‌ای که محل نگارش اسامی پادشاهان باستانی ایران است، هنرمند طول مستطیل مرکزی را به ۱۴ و عرض آن را به ۱۰ قسمت برابر تقسیم کرده و با استفاده از نظامی شبکه‌ای که در تصویر ۱۱ قابل‌مشاهده است، این دوایر و فضای میانی آن‌ها را طراحی و اجرا کرده است.



تصویر ۷. چگونگی طراحی و برخی تناسبات حاکم بر تذهیب دهم نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ مصور بایسنغری*

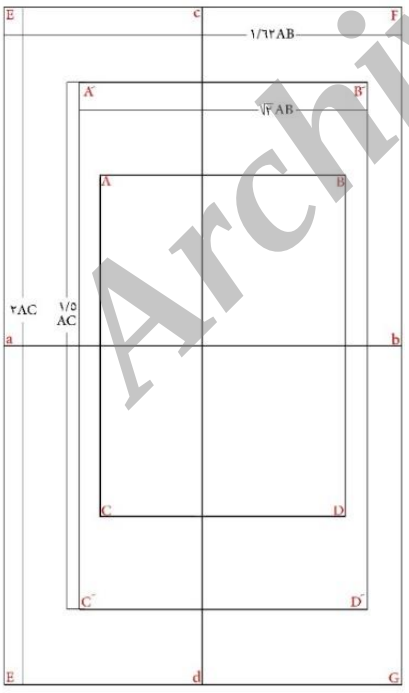
Archive of SID
www.SID.ir

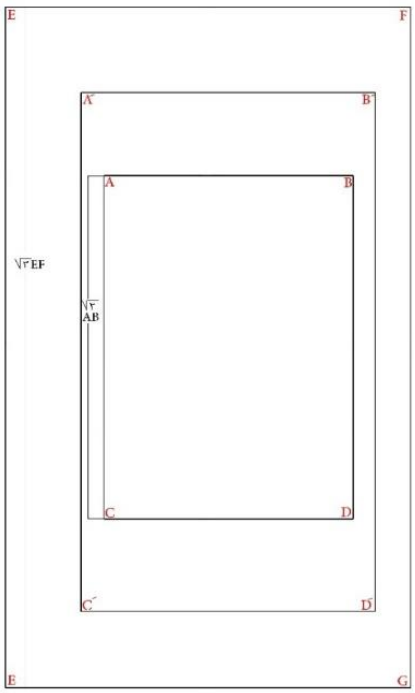


تصویر ۸. اهمیت محور تقارن عمودی قالب متن، محور تقارن افقی مستطیل حاوی طرح و نیز تکیه بر قاعدهٔ تقسیم پاره‌خط به بخش‌های مساوی در ترسیم بند اسلیمی زمینهٔ متن کتیبه

جدول ۱. اندازهٔ فضای نمونهٔ قالب متن، طول قاب تذهیب، عرض قاب تذهیب، حاشیهٔ درونی، حاشیهٔ بیرونی، حاشیهٔ سرصفحه، حاشیهٔ پاصفحه و طول صفحه در تذهیب نهم *شاهنامهٔ مصور بایسنغری* (اندازه‌ها همگی بر اساس واحد میلی‌متر محاسبه شده است)

شمارهٔ صفحه	طول قاب تذهیب	عرض قاب تذهیب	حاشیهٔ درونی	حاشیهٔ بیرونی	حاشیهٔ سرصفحه	حاشیهٔ پاصفحه	طول صفحه
۲۴	۲۷۷	۱۶۳	۲۸	۷۵	۵۱	۵۲	۳۸۰
فضای نمونه	۲۷۷-۲۸۱	۱۸۴-۱۸۷	۲۳-۳۱	۴۹-۵۶	۴۹-۵۹	۴۰-۵۵	۳۷۷-۳۸۶





تصویر ۹. سمت راست، تناسبات حاکم بر مستطیل مرکزی و قالب تذهیب در تذهیب نهم نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ مصور بایسنغری*

تصویر ۱۰. سمت چپ، تناسبات حاکم بر تذهیب نهم نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ مصور بایسنغری*

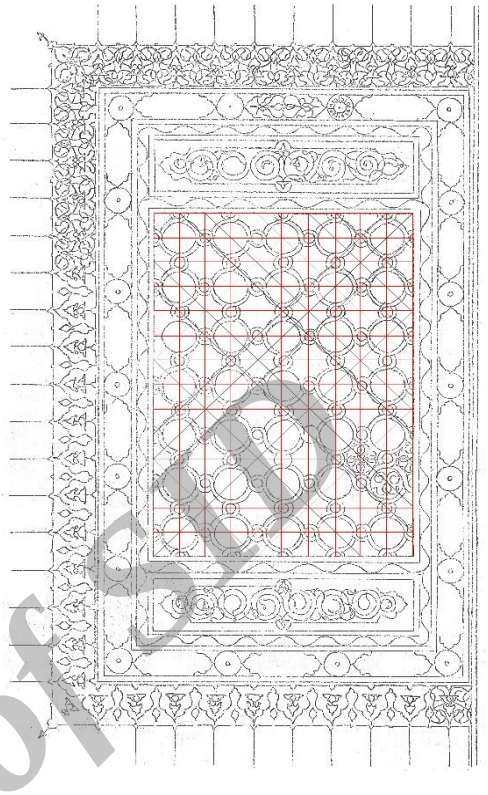
Archive of SID

www.SID.ir

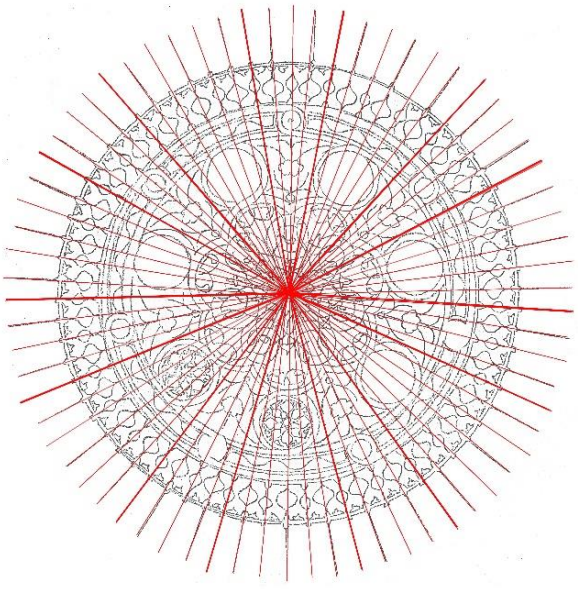
۳. تحلیل بصری تذهیب اول نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ مصور بایسنغری* (شمسهٔ اهداییه)

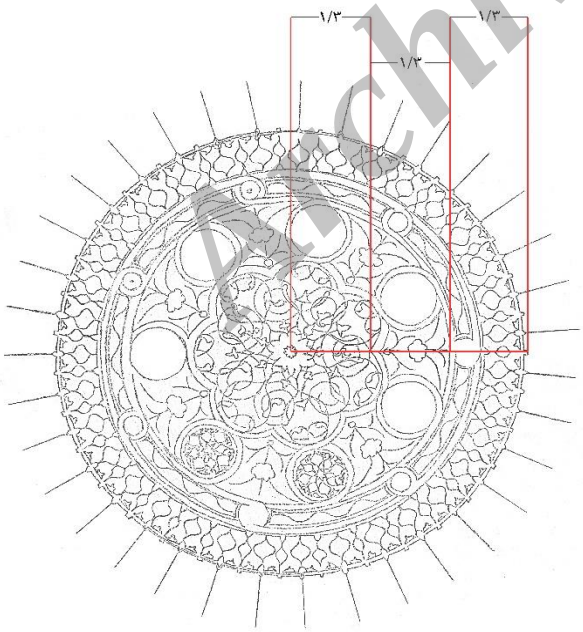
طرح این شمسه که با اندک اختلافی نسبت به محور تقارن افقی و عمودی صفحه در مرکز آن قرار گرفته است،[۵] بر اساس دایره‌ای به شعاع ۱/۵ طول صفحه استوار شده است. این دایره با تکیه بر روش‌های هندسی به ۷۰ قاچ مساوی تقسیم شده است،[۶] به‌طوری که این قاچها اساس طراحی و جای‌گیری فرم‌هایی چون شرفه‌ها، واگیره‌های حاشیهٔ خارجی تذهیب، هفت دایرهٔ سیاره‌وار اطراف گل هفت‌پر مرکزی، گل هفت‌پر مرکز شمسه اثر است؛ شیوه‌ای از طراحی که این امکان را به هنرمند مُذهب می‌داد تا با استفاده از آن به آسانی از عهدهٔ ساماندهی و اجرای چنین طرح‌های پیچیده و ظریفی برآید (تصویر ۱۲).

همچنین، به‌نظر می‌رسد هنرمند طراح اثر با استفاده از تمهید سادهٔ تقسیم شعاع دایرهٔ شمسه به سه قسمت برابر، عرض حاشیهٔ بیرونی تذهیب، عرض فضای زمینه و شعاع گل هفت‌پر مرکزی را تعیین و بر اساس آن ایدهٔ مدنظر خود را با تکیه بر تناسباتی هماهنگ و در عین حال ساده به‌اجرا گذاشته است (تصویر ۱۳).



تصویر ۱۱. چگونگی طراحی ۳۵ دایرهٔ مرکزیِ مستطیل میانی طرح بر اساس نظام شبکه‌ای





تصویر ۱۲. سمت راست، چگونگی تعیین محل گل‌برگ‌های هفت‌گانهٔ گل هفت‌پر مرکز شمسه، هفت دایرهٔ سیاره‌وار اطراف گل هفت‌پر مرکزی، شرفه‌ها و واگیره‌هایی که در حاشیهٔ خارجی تذهیب دیده می‌شود و ... بر اساس تقسیم محیط دایره به ۷۰ قسمت مساوی

تصویر ۱۳. سمت چپ، تناسبات حاکم بر عرض حاشیهٔ بیرونی تذهیب، عرض فضای زمینه و گل هفت‌پر مرکزی

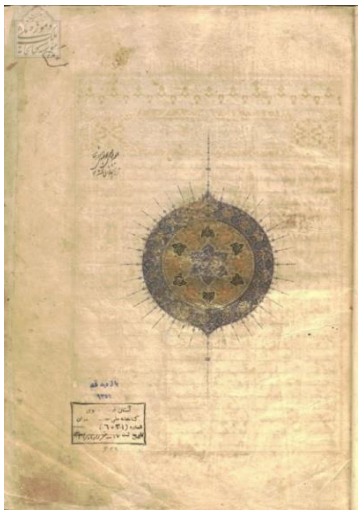
Archive of SID
www.SID.ir

معرفی تذهیب‌های نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ غیرمصور بایسنغری*

این نسخه از شاهنامه، چهار تذهیب مستقل را دربرمی‌گیرد که شامل دو شمسه و دو سرلوح است.

۱. تذهیب اول (شمسهٔ سرعنوان)

نخستین تذهیب این شاهنامه عبارت از شمسهٔ مدور ترنجی‌شکلی است که در صفحهٔ اول کتاب قراردارد. این شمسه شامل گلی شش‌پر در وسط و واگیره‌هایی در حاشیهٔ خود می‌شود. در خارجی‌ترین قسمتش با استفاده از طرح شرفه آراسته شده و در مجموع نظیر بسیاری از شمسه‌های موجود در نسخ *بایسنغری*، از ظاهری باشکوه برخوردار است. در وسط این شمسه و داخل گل شش‌پر، به خط رقاع و به قلم سفیداب با تحریر مشکی عنوان این نسخه در قالب عبارت «سند از گفتار فردوسی طوسی رحمه‌الله علیه» نگاشته شده است. رنگ زمینهٔ این طرح شش‌پر، آبی لاجوردی است که همین رنگ در واگیره‌های حاشیهٔ شمسه یک بار دیگر تکرار می‌شود. در فاصلهٔ میان حاشیه و طرح شش‌پر وسط نیز گل و بوته‌هایی رنگین بر زمینه‌ای زراندود کار شده است که همراه با شش واگیرهٔ مشکی رنگی که در انتهای گلبرگ‌های طرح وسط بر فرم شش‌پری طرح میانی تذهیب تأکید می‌کند، به این شمسه زیبایی خاصی بخشیده است (تصویر ۱۴).



تصویر ۱۴. تذهیب اول (شمسهٔ سرعنوان)، *شاهنامهٔ غیرمصور بایسنغری*، هرات، ۸۳۳ هـ.ق./ ۱۴۳۰م.، کتابخانه و موزهٔ ملی ملک

۲. تذهیب دوم (سرلوح دیباچه)

این تذهیب که عبارت از سرلوحی لاجوردی رنگ است، در صفحهٔ دوم این نسخه قراردارد و به منزلهٔ نشانهٔ آغاز دیباچهٔ کتاب عمل می‌کند. شکل کلی آن شامل یک بیضی در وسط است که به دو نیم دایره در جوانب خود ختم می‌شود. رنگ زمینهٔ این بیضی و نیز نیم‌دایره‌ها آبی لاجوردی و حواشی آن‌ها همگی زراندود است. روی زمینهٔ این بیضی که منقش به نوار اسلیمی سفید و طلایی رنگ است، عبارت «بسم الله الرحمن الرحیم و به نستعین» با استفاده از قلم سفیداب و به خط کوفی تزیینی نگاشته شده است. در حاشیهٔ زراندود بیضی و نیم‌دایره‌ها نیز قطاربندی از گل‌ریسه‌های رنگین مشاهده می‌شود که بر شکوه و جلال این تذهیب افزوده است. این تذهیب در جانب بالایی خود، نواری متشکل از واگیره‌هایی یکسان را دربرمی‌گیرد که به‌واسطهٔ فرم‌های شعاعی شکل شرفه‌ها تقویت شده است.

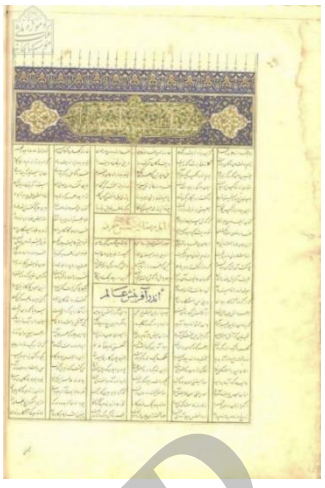
۳. تذهیب سوم (شمسهٔ اهداییه)

این تذهیب که در صفحهٔ ۱۴ نسخه قراردارد، نمونه‌ای ممتاز از شمسه‌های اهداییهٔ باشکوه بایسنغری است که در آن شرح اهدای این نسخه به کتابخانهٔ شاهزادهٔ بایسنغرمیرزا به خط رقاع و قلم سفیداب محرَّر بر زمینه‌ای زراندود و آراسته به نقوش اسلیمی نگاشته شده است: «رسم خزانه الکتب السلطان الاعظم الخاقان الاعدل الاکرم قهرمان الماء و الطیر ظل الله فی العرضه غیاث السلطنه و الدنیا و الدین بایسنغر بهادر خان خلد الله مملکه.» بیرونی‌ترین حاشیهٔ این شمسهٔ بادامی شکل نیز که با استفاده از فرم‌های شعاعی‌شکل شرفه‌ها تزیین شده، عبارت است از نواری لاجوردی رنگ و متشکل از طرح واگیره‌ای یکسان که بارها در امتداد هم تکرار شده است. در فاصلهٔ این حاشیه و زمینهٔ طرح نیز حاشیهٔ دومی قرار دارد که مزین به نواری از گل‌ریسه‌های رنگین بر بستری سیاه رنگ است. رنگ مشکی زمینهٔ این حاشیه به تذهیب سوم این نسخه برجستگی و نمود خاصی بخشیده است.

۴. تذهیب چهارم (سرلوح متن)

این تذهیب که در صفحهٔ ۱۵ این نسخه قرار دارد، دومین و آخرین سرلوحی است که در این نسخه از شاهنامه مشاهده می‌شود. طرح این سرلوح که شباهت فراوانی به سرلوح آغازین متن در *شاهنامهٔ مصور بایسنغری* دارد، متشکل از یک بیضی در وسط و دو واگیرهٔ متصل به آن در طرفین است. زمینهٔ بیضی وسط زراندود و زمینهٔ خود سرلوح و نیز حاشیهٔ بالایی آن لاجوردی رنگ است. بر بستر بیضی مرکزی این طرح که با استفاده از نوار اسلیمی زمردی رنگ تزیین شده، به خط کوفی تزیینی و با قلم سفیداب محرَّر عبارت «ذکر الله اعلی و بالتقدیم اولی» نگاشته شده که نشان‌دهندهٔ آغاز متن نسخه است (تصویر ۱۵).

Archive of SID
www.SID.ir



تصویر ۱۵. تذهیب چهارم (سرلوح متن)، *شاهنامۀ غیرمصور بایسنغری*، هرات، ۸۳۳ هـ.ق./ ۱۴۳۰م.، کتابخانه و موزۀ ملی ملک

تحلیل نظام بصری حاکم بر طراحی تذهیب‌های نسخۀ خطی شاهنامۀ *غیرمصور بایسنغری*

۱. تحلیل بصری تذهیب چهارم نسخۀ خطی شاهنامۀ غیرمصور بایسنغری (سرلوح متن)

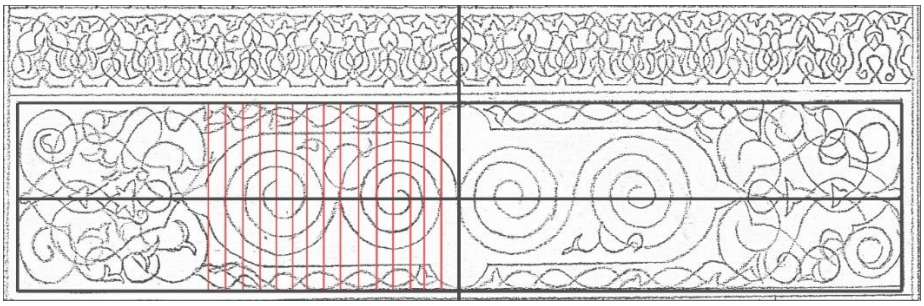
از آنجا که این تذهیب به‌لحاظ ویژگی‌های فرم و نیز چگونگی اجرا شباهت‌های قابل‌توجهی با تذهیب دهم نسخۀ خطی *شاهنامۀ مصور بایسنغری* دارد، بعید نیست که شیوۀ ساماندهی و طراحی آن نیز مشابه تذهیب یادشده باشد. از این‌رو، در اینجا نیز به مانند تحلیل بصری تذهیب دهم نسخۀ مصور، در اولین گام خطوط شرفه‌ها در طول اثر امتداد داده می‌شود. بدین‌ترتیب، فاصلۀ میان هر دو خطی که ناودانی‌ها حول آن شکل گرفته، به ۴/۵ قسمت برابر تقسیم می‌شود. سپس، فاصلۀ میان هر دو خط تنظیم‌کنندۀ اخیر نیز رسم و عرض قاب به ۵۲ قسمت برابر تقسیم می‌شود. همان‌طور که در تصویر ۱۷ قابل مشاهده است، در اینجا نیز محل قرارگیری واگیره‌های مشرف بر شرفه‌ها دقیقاً بر اساس این خطوط تنظیم شده است. با این حال در تذهیب اخیر هم، به مانند تذهیب دهم نسخۀ مصور، طرح اسلیمی‌های متن کتیبه از خطوط یادشده تبعیت نمی‌کند و بر اساس محور تقارن عمودی قالب متن، محور تقارن افقی مستطیل حاوی طرح و نیز تکیه بر قاعدۀ تقسیم پاره‌خط به بخش‌های مساوی طراحی شده است (تصویر ۱۶).

در گام بعد، پژوهنده با استفاده از عدد ۸/۲ میلی‌متر، یعنی میانگین فاصلۀ بین هر دو خط کرسی در قالب متن، طول قالب متن و تذهیب مشرف بر آن را مسطرکشی کرده است. با این حال، همان‌طور که در تصویر ۱۸ دیده می‌شود، به‌نظر نمی‌رسد که خطوط یادشده کمترین نقشی در طراحی این تذهیب داشته باشد. از این‌رو، بعید نیست که تذهیب یادشده با تکیه بر قواعد درونی خاص خود طراحی و اجرا شده باشد.

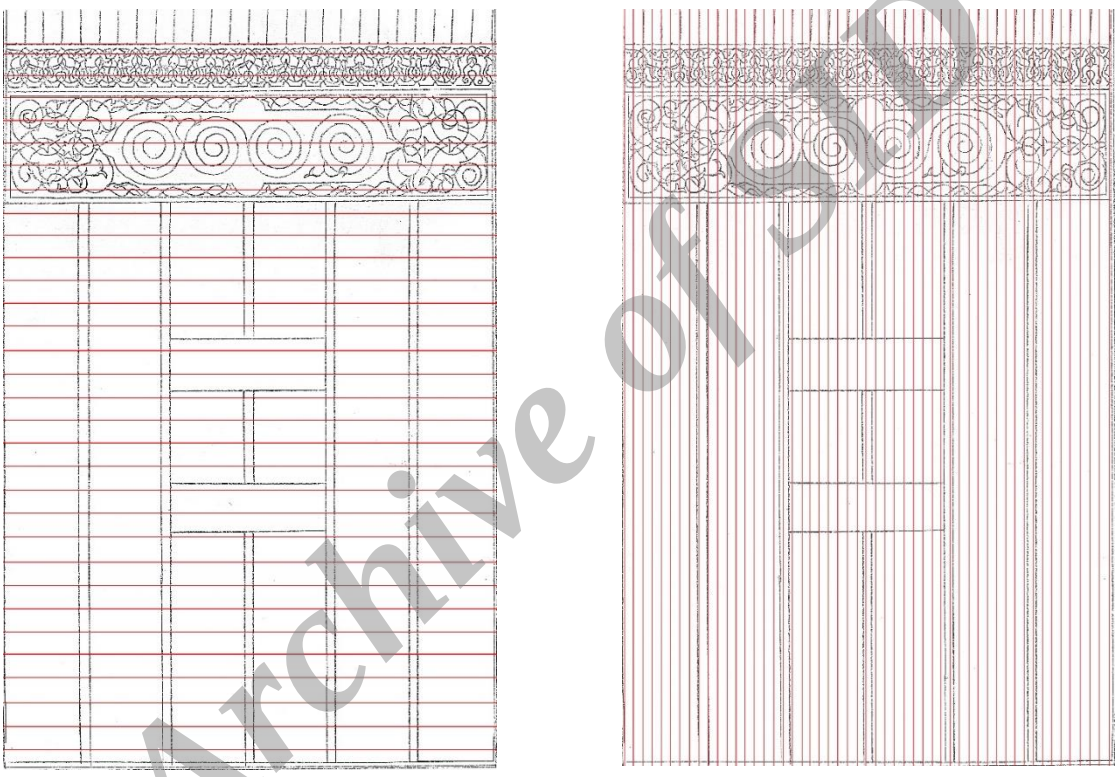
برای کشف این قواعد درونی، نگارنده دست به اندازه‌گیری تمامی ابعاد به‌کار رفته در طراحی این تذهیب زد. نتیجۀ این محاسبات نشان داد که طراح اثر احتمالاً پس از تقسیم عرض مستطیل قاب تذهیب به سه قسمت مساوی، ۱/۳ آن را از بالا برای اجرای نواری از واگیره‌ها کنار گذاشته است که همچون کنگره‌ای مشرف بر کل فضای تذهیب و متن است. سپس، با درنظرگرفتن حاشیه‌ای کوچک، مستطیل ABCD را رسم کرده است. حال اگر محورهای تقارن این مستطیل و نیز مستطیل abcd که دربرگیرندۀ بند اسلیمی متن کتیبۀ اثر است رسم شود، پرده از راز قواعد حاکم بر طراحی این تذهیب برداشته می‌شود، چرا که عرض مستطیل abcd برابر ۲/۳ عرض مستطیل ABCD و نسبت طول به عرض آن نیز $۱/۲\sqrt{۳}$ است. این بدان معناست که نسبت طول به عرض در هر نیمه از این مستطیل $۱/\sqrt{۳}$ است. بنابراین، می‌توان حدس زد که هنرمند پس از رسم دو محور تقارن عمودی و افقی مستطیل ABCD، به اندازۀ ۲/۳ عرض این مستطیل از نقطۀ تقارن آن به دو جانب بالا و پایین حرکت کرده و عرض مستطیل abcd را به‌دست آورده است. سپس، به اندازۀ $\sqrt{۳}$ برابر عرض این مستطیل به دو طرف راست و چپ نقطۀ تقارن طرح حرکت کرده و بر این اساس مستطیلی را رسم کرده است که بند اسلیمی زمینۀ کتیبۀ متن را به‌صورتی متناسب در خود جای داده است (تصویر ۱۹). حال و بر این اساس به‌سادگی می‌توانسته سایر ارکان تذهیب را نیز در اثر خود بگنجاند.

Archive of SID

www.SID.ir

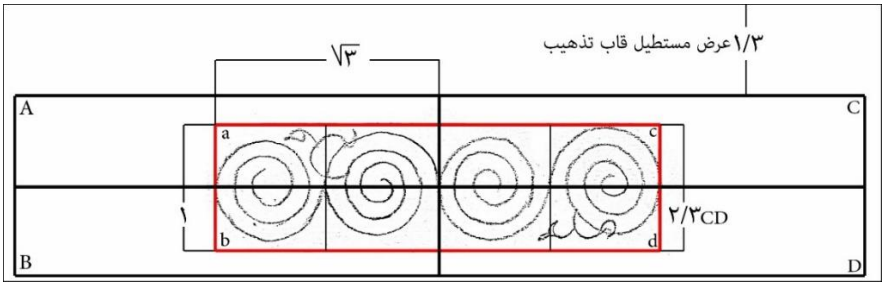


تصویر ۱۶. اهمیت محور تقارن عمودی قالب متن، محور تقارن افقی مستطیل حاوی طرح و نیز تکیه بر قاعدهٔ تقسیم پاره‌خط به بخش‌های مساوی در ترسیم‌بند اسلیمی زمینهٔ متن کتیبه



تصویر ۱۷. سمت راست، جدول‌بندی عرض تذهیب چهارم نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ غیرمصور بایسنغری*

تصویر ۱۸. سمت چپ، مسطرکشی طول تذهیب چهارم نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ غیرمصور بایسنغری*



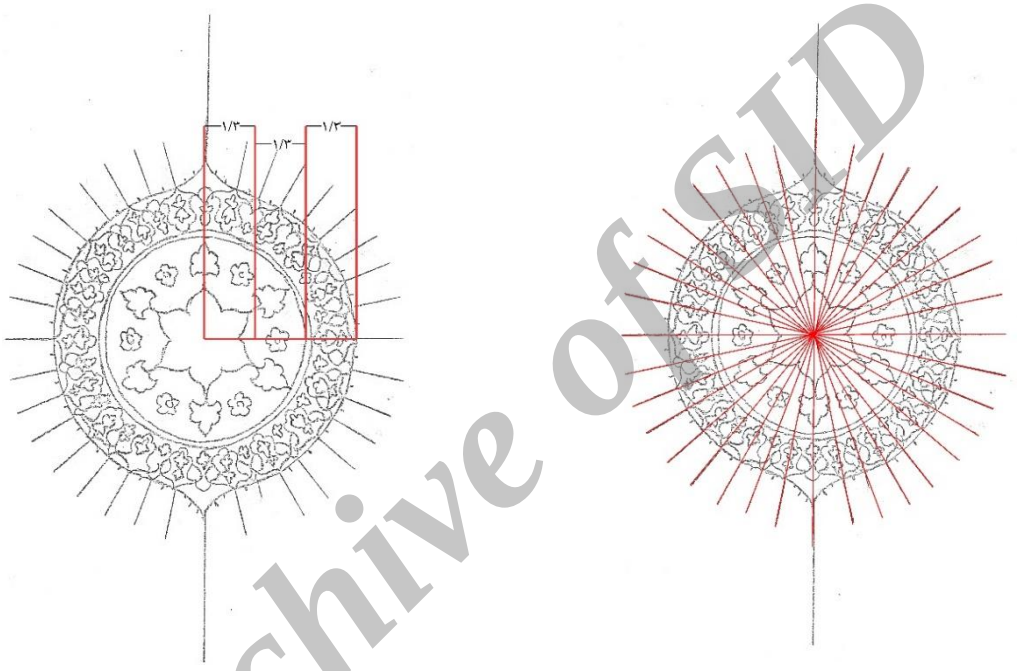
تصویر ۱۹. چگونگی طراحی و تناسبات حاکم بر تذهیب چهارم نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ غیرمصور بایسنغری*

Archive of SID
www.SID.ir

۲. تحلیل بصری تذهیب اول نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ غیرمصور بایسنغری* (شمسهٔ سرعنوان)

این تذهیب که کمابیش در مرکز صفحه قرارگرفته است،[۷] بر اساس الگوی بسیار ساده‌ای طراحی و اجرا شده است، به‌طوری که هنرمند طراح پس از ترسیم دایره‌ای به شعاع ۱/۸ طول صفحه، آن را با استفاده از روش‌های هندسی[۸] به ۳۶ قسمت برابر تقسیم می‌کند و بر اساس آن محل جای‌گیری گل‌برگ‌های گل شش‌پر مرکز شمسه، واگیره‌های متصل به گلبرگ‌های این گل، گل‌های شش‌گانه‌ای که در فاصلهٔ بین این واگیره‌ها قراردارد، شرفه‌ها و نیز واگیره‌هایی را مشخص کرده است که در خارجی‌ترین حاشیهٔ تذهیب دیده می‌شود (تصویر ۲۰).

برای تعیین شعاع گل شش‌پر مرکز شمسه و عرض حاشیهٔ خارجی تذهیب نیز، شعاع دایره به سه قسمت مساوی تقسیم شده و همان‌طور که در تصویر ۲۱ دیده می‌شود میان حاشیه، گل شش‌پر مرکزی و فضای زمینهٔ شمسه تقسیم شده است.



تصویر ۲۰. سمت راست، چگونگی تعیین محل گل‌برگ‌های شش‌گانهٔ گل شش‌پر مرکز شمسه، واگیره‌های متصل به گلبرگ‌های این گل، گل‌های شش‌گانه‌ای که در فاصلهٔ بین این واگیره‌ها قرارگرفته است، شرفه‌ها و واگیره‌هایی که در حاشیهٔ خارجی تذهیب دیده می‌شود، بر اساس تقسیم محیط دایره به ۳۶ قسمت مساوی

تصویر ۲۱. سمت چپ، تناسبات حاکم بر عرض حاشیهٔ بیرونی تذهیب، عرض فضای زمینه و گل شش‌پر مرکزی

نتیجه

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که تذهیب‌های هر دو نسخه با تکیه بر اصول و قواعدی مشخص و مشترک همچون تقسیم پاره‌خط به بخش‌های مساوی، تقسیم دایره به قاچ‌های برابر، ساختار شبکه‌ای و بهره‌گیری از تناسباتی نظیر ۱/√۲ و ۱/√۳ طراحی و ترکیب شده است. این اصول و قواعد که مستقیماً از نظام هندسی اقلیدسی مایه گرفته است، نه‌تنها با شیوهٔ طراحی در سبک بایسنغری که مبتنی بر چینش کلیشه‌ها و پیش‌نمونه‌هاست همخوان است،[۹] بلکه خودبه‌خود ساختار و فضایی را در طراحی به‌وجود می‌آورد که اساس آن نه بازنمایی صورت ظاهری پدیده‌ها، که تجربهٔ جهانی آهنگین و متناسب است.

Archive of SID
www.SID.ir

پی‌نوشت‌ها

1. Valery V. Polosin
2. Modular

۳. نگارنده از این پس خطوطی را که برای تحلیل بصری اثر رسم می‌کند، خطوط تنظیم‌کننده می‌نامد.

4. recursively

۵. این اختلاف از هر جهت حدود ۲-۴ میلی‌متر است که به‌احتمال زیاد ناشی از خطای ابزار است، از این‌رو قابل‌چشم‌پوشی است.

۶. برای مطالعه پیرامون این روش مراجعه کنید به:

ماهرالنقش، محمود (۱۳۶۱)، *طرح و اجرای نقش در کاشیکاری ایران: دورهٔ اسلامی، دفتر اول، گره‌کشی*، تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ادارهٔ کل موزه‌ها، موزهٔ رضا عباسی، ص ۴۴.

۷. فاصلهٔ مرکز این شمسه تا لبهٔ بالایی صفحه ۱۷/۵ سانتی‌متر، تا لبهٔ پایینی صفحه ۱۷ سانتی‌متر، تا لبهٔ بیرونی صفحه ۱۳/۵ سانتی‌متر و تا عطف کتاب ۹/۵ سانتی‌متر است (نگارنده).

۸. برای مطالعه پیرامون این روش مراجعه کنید به:

ماهرالنقش، محمود (۱۳۶۱)، *طرح و اجرای نقش در کاشیکاری ایران: دورهٔ اسلامی، دفتر اول، گره‌کشی*، تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ادارهٔ کل موزه‌ها، موزهٔ رضا عباسی، ص ۴۳.

۹. برای مطالعه پیرامون روش طراحی در سبک بایسنقری مراجعه کنید به:

Lentz, Thomas W. (1985), *Painting at Herat under Baysunghur ibn Shahrukh*, Harvard University, unpublished PhD dissertation, Cambridge, Massachusetts, p. 168.

منابع

ادیب برومند، عبدالعلی (۱۳۷۵)، «شاهنامهٔ بایسنغری»، *دانشنامهٔ جهان اسلام*، سرویراستار: غلامعلی حداد عادل، ج. ۲، بنیاد دایره‌المعارف اسلامی، تهران، ص ۲۰۱-۲۰۶.

پالوسین، والری وی (۱۳۰۹)، «شیوه‌های توصیف دست‌نویس‌های مذهب و مصور اسلامی»، *اوراق عتیق*، ترجمهٔ حسن هاشمی میناباد، ج. ۲، کتابخانه، موزه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی، تهران، ص ۱۵۲- ۲۶۳.

دروش، فرانسوا (۱۳۸۳)، «طرح‌اندازی و صفحه‌آرایی»، *نامهٔ بهارستان*، ترجمهٔ سید محمدحسین مرعشی، شمارهٔ ۱، ص ۶۵-۸۴.

Adle, Chahryar (1975), "Recherche sur le Module et le trace Correcteur dans la Miniature Orientale", *Le Monde Iranien et l'islam, 3,* pp. 81-105.

Grabar, Oleg (2006), "Toward an Aesthetic of Persian Painting", in *Islamic Visual culture, 1100-1800*, Aldershot: Ashgate, 213-251.

Grube, Ernest J. (1968), *the Classical Style in Islamic Painting*, Edizioni Oriens, Germany.

Hillenbrand, Robert (2010), "Exploring a Neglected Masterpiece: The Gulistan Shahnama of Baysunghur", *Iranian Studies*, Vol. 43, No. 1, pp. 97-126.

منابع تصاویر

مجموعه تصاویر نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ مصور بایسنغری*، آرشیو کتابخانهٔ نسخ خطی کاخ‌موزهٔ گلستان.

مجموعه تصاویر نسخهٔ خطی *شاهنامهٔ غیرمصور بایسنغری*، کتابخانه و موزهٔ ملی ملک.

Archive of SID

www.SID.ir