صفحات ۳۹ - ۴۷
نشریه هنرهای زیبا - هنرهای تجسمی ● دوره ۲۰، شماره ۴، زمستان۱۳۹۴

گواه نظام شبکه‌ای در ترکیب‌بندی نگاره‌های نسخهٔ خطی شاهنامهٔ بایسنقری*

کامران افشار مهاجر،[۱] طیبه بهشتی[۲]**

۱. دانشیار گروه ارتباط تصویری، دانشکدهٔ هنرهای تجسمی، دانشگاه هنر، تهران، ایران
۲. دانشجوی دکتری گروه پژوهش هنر، پردیس باغ ملی، دانشگاه هنر، تهران، ایران
(تاریخ دریافت مقاله: ۹۴/۲/۷؛ تاریخ پذیرش نهایی: ۹۴/۸/۲۰)

چکیده

امروزه تقریباً تردیدی وجود ندارد که نگاره‌های ایرانی را با استفاده از پیش‌نمونه‌ها ترکیب می‌کرده‌اند؛ اما این پرسش اساسی که ترکیب این پیش‌نمونه‌ها بر اساس چه اصول و ضوابطی صورت می‌گرفته، همچنان بی‌پاسخ مانده است. به گمان شماری از پژوهشگران، ترکیب نگاره‌های ایرانی، بر اساس قانون خاصی صورت نگرفته است و از قاعدهٔ چینش دست آزاد تبعیت می‌کند. این در حالی است که برخی پژوهش‌های اخیر، نظام شبکه‌ای را مسئول ترکیب‌بندی در نگاره‌های ایرانی می‌دانند؛ ساختاری که می‌توان آن را به‌سادگی از تقسیم طول و عرض کادر اثر به بخش‌های مساوی به دست آورد. مقالهٔ پیش رو که با تکیه بر روش توصیفی- تحلیلی موردی و با استفاده از شیوهٔ کمی نگاشته شده است، تلاش می‌کند با تحلیل بصری چهار مجلس از نگاره‌های ۲۲گانهٔ شاهنامهٔ بایسنقری، یعنی مجالس «دیدار زال و رودابه»، «نبرد گودرز با پیران»، «گریستن فرامرز بر تابوت رستم» و «نبرد کیخسرو با افراسیاب به همراه سپاهیان»، نشان دهد نظام شبکه‌ای، بنیان طراحی و تنظیم نگاره‌های نسخهٔ خطی شاهنامهٔ بایسنقری بوده است. از دیگر سو، مشاهده خواهد شد که این ساختار، گاه به تبعیت از شیوهٔ جدول‌بندی و مسطرکشی قالب متن، زمانی با توجه به چارچوب صفحه و گاه بر اساس نظام درونی اثر، طراحی و تنظیم شده است.

واژگان کلیدی

ترکیب‌بندی، شاهنامهٔ بایسنقری، نظام شبکه‌ای، نگارگری.

* این مقاله برگرفته از بخشی از رسالهٔ دکتری نگارندهٔ دوم تحت عنوان «تبیین نظام بصری و زیبایی‌شناختی کتابت در مکتب هرات (مورد پژوهشی: شاهنامهٔ بایسنقری)» است که به راهنمایی نگارندهٔ اول در دانشگاه هنر تهران در دست انجام است.

** نویسندهٔ مسئول: تلفن: ۰۲۵-۳۷۷۴۷۶۴۷، نمابر: ۶۶۷۵۹۳۸۱-۰۲۱، E-mail: tb.beheshti@gmail.com.

مقدمه

یکی از نسخ مشهور مصوری که در تاریخ کتاب‌آرایی و تصویرگری ایران پدید آمده است، شاهنامهٔ بایسنقری است. این کتاب که به دستور شاهزاده بایسنقرمیرزا (۸۳۷-۸۰۲/ ۱۴۳۴-۱۴۰۰) در تاریخ جمادی‌الاول سال ۸۳۳/ ۱۴۳۳ و به قلم نستعلیق مولانا جعفر تبریزی (درگذشته به سال ۸۶۲-۸۶۰/ ۱۴۵۸-۱۴۵۶) کتابت شده است، ۲۲ مجلس نگارگری دارد. بسیاری از محققان، سبک نقاشی مجالس این کتاب را بسیار عالی و آغازگر دوران تازه‌ای در تاریخ نقاشی ایرانی ارزیابی کرده‌اند؛ دوره‌ای که در آن نگارگران ایرانی به سبکی رسمی و قانونمند دست می‌یابند. سبکی که عمدتاً از آن تحت عنوان سبک کلاسیک نگارگری ایرانی یاد می‌شود (Grube ۱۹۷۹: ۱۵۴) و از بارزترین ویژگی‌هایش، می‌توان به تکامل روشی از ترکیب‌بندی اشاره کرد که تا قرن‌ها بعد همچنان برقرار بود. طرح و شناسایی این روش، یکی از دغدغه‌های اصلی محققان حوزهٔ نگارگری ایرانی- اسلامی در سال‌های اخیر بوده است.

مقالهٔ پیش رو تلاش خواهد کرد با تکیه بر چارچوب نظری مشخص و با استفاده از روش تحقیق کمی، شیوهٔ ترکیب‌بندی نگاره‌های شاهنامهٔ بایسنقری را بر اساس چهار مجلس از ۲۲ مجلس آن، به عنوان نمونه، به بحث گذارد. نمونه‌هایی که پژوهش پیرامون آن‌ها نشان خواهد داد که ترکیب‌بندی نگاره‌های این نسخه با تکیه بر روشی منسجم، منطقی و از پیش طراحی‌شده صورت گرفته است.

این پژوهش با توجه به موضوع تحقیق، با تکیه بر روش توصیفی- تحلیلی موردی و با استفاده از شیوهٔ کمی صورت می‌گیرد. در روش توصیفی- تحلیلی موردی، محقق با استفاده از اطلاعاتی که عمدتاً آن‌ها را از طریق مشاهدهٔ مستقیم مورد مدنظر خود جمع‌آوری می‌کند، به توصیف دقیق، عمیق و همراه با جزئیات و تجزیه‌وتحلیل آن می‌پردازد (سید عباس‌زاده، ۱۳۸۰: ۱۳۸).

چارچوب نظری

منابع ایرانی و هندی- اسلامی، عمدتاً از واژهٔ استخوان‌بندی به‌جای اصطلاح معاصر ترکیب‌بندی سود جسته‌اند. به‌طور مثال، میرزا حیدر دوغلات (۹۵۸-۹۰۵/ ۱۵۵۱-۱۵۰۰) در بحث از بهزاد (۹۲۴-۸۲۹/ ۱۵۳۵-۱۴۵۰) این‌چنین نگاشته است: «قلم وی محکم‌تر است و طرح و استخوان آن از وی بهتر است» (پورتر، ۱۳۸۹: ۹۰). مخلص (۱۱۶۴-۱۱۰۹/ ۱۷۵۱-۱۶۹۷) نیز ترکیب‌بندی را به این شکل تعریف می‌کند: «استخوان‌بندی یعنی آماده‌سازی طرح و ترکیب بستن» (مخلص، ۲۰۱۳: ۱۱). با وجود این، تقریباً هیچ اطلاعات تاریخی دقیقی در باب قواعد ترکیب‌بندی در نگارگری ایرانی به دست ما نرسیده است. این امر در کنار پیچیدگی ساختار فضایی حاکم بر نقاشی‌های ایرانی سبب شده است چگونگی روند ترکیب در نگاره‌های ایرانی، همچنان به‌صورت راز باقی بماند. این در حالی است که با تلاش‌های محققان حوزهٔ نگارگری ایرانی- اسلامی، به‌ویژه در سال‌های اخیر، نخستین گام‌ها به‌منظور کشف این روند برداشته شده است. به‌طور مثال، در حال حاضر محققان به این نتیجه رسیده‌اند که ترکیب نگاره‌های ایرانی با تکیه بر چینش کلیشه‌ها و پیش‌نمونه‌ها صورت می‌گرفته است. توضیح آنکه هنرمند نگارگر همواره گروهی از تصاویر از پیش طراحی و آماده‌شده را به‌عنوان اجزای نهایی اثرش در اختیار داشت؛ بنابراین، وظیفهٔ او تنها آن بود که با توجه به محدودیت‌های خاص نگارگری ایرانی همچون ویژگی داستان‌گویی، اندازهٔ اثر، موضوع و...، با رونگاری و تکرار دقیق و در صورت لزوم تعدیل این پیش‌نمونه‌ها، اثر مدنظر خود را ترکیب کند (Lentz, 1985: 168). با این‌حال، این پرسش اساسی که ترکیب پیش‌نمونه‌های یادشده بر اساس چه اصول و ضوابطی صورت می‌گرفته است؟ همچنان بی‌پاسخ مانده است.

برخی از پژوهشگران نظیر مهدی حسینی باور دارند که نگاره‌های ایرانی را بر اساس چینش دست آزاد کلیشه‌ها ترکیب می‌کرده‌اند؛[1] اما بسیاری دیگر به این نتیجه رسیده‌اند که ترکیب این پیش‌نمونه‌ها، با تکیه بر اصول و ضوابطی دقیق و معین صورت می‌گرفته است. در این میان، نظریهٔ شهریار عدل، مورد توجه و اقبال فراوان قرار گرفته است. وی در مقاله‌ای تحت عنوان «پژوهش پیرامون پیمانه‌ها و خطوط تصحیح و تنظیم‌کننده در نقاشی شرقی»، نشان می‌دهد نگاره‌های ایرانی را با استفاده از زیرساختی شبکه‌گونه ترکیب می‌کرده‌اند (Adle, 1975: 81-105). امین مهدوی نیز در پژوهشی که به موضوع شیوهٔ صفحه‌آرایی در نسخ خطی ایرانی- اسلامی می‌پردازد، به نتایج مشابهی دست یافته است (امین مهدوی، ۱۳۸۸: ۳۱۴-۳۱۳). از این رو به نظر می‌رسد استفاده از زیرساخت شطرنجی شکل، یکی از شیوه‌های بنیادین به‌منظور طراحی و ترکیب‌بندی در تمامی حوزه‌های مرتبط با کتاب‌آرایی ایرانی- اسلامی بوده است.

متن

از آنجا که در نسخهٔ خطی شاهنامهٔ بایسنقری، به‌جز نگارهٔ دوبرگی دیباچه و پنج نگارهٔ دیگر، یعنی مجالس ۱۰، ۱۳، ۱۶، ۱۸ و ۱۹ که به‌صورت تصاویری مجزا از متن و درون چارچوبی مستقل عرضه شده‌اند، سایر تصاویر به گونه‌ای همراه با متن‌اند؛ در گام اول، این طور تصور شد که نظام مسطرکشی

و جدول‌بندی قالب متن، احتمالاً بر شیوهٔ ترکیب‌بندی و تنظیم نگاره‌های مجدول این نسخه مؤثر بوده است. به‌ویژه آنکه محل قرارگیری کادر در آن‌ها، از محل تنظیم قالب متن در صفحه نیز تقلید می‌کند (جدول ۱). از این رو، نگاره‌های ۲۲گانهٔ این نسخه در قالب دو زیرگروه متفاوت، یعنی نگاره‌های مجدول و نگاره‌های غیرمجدول به بحث گذاشته شد.

الف. چگونگی ترکیب‌بندی و تنظیم اجزا در نگاره‌های مجدول نسخهٔ خطی شاهنامهٔ بایسنقری

این گروه شامل نگاره‌های شمارهٔ ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۱، ۱۲، ۱۴، ۱۵، ۱۷، ۲۰، ۲۱ و ۲۲ می‌شود. در برخی مجالس این گروه، تصویر دقیقاً در کادری مشخص قرار می‌گیرد، در حالی که در سایر نگاره‌ها، تصویر در فراسوی کادر خود نیز گسترش می‌یابد؛ به همین دلیل، این تصاویر را می‌توان در قالب دو زیرگروه متفاوت بررسی کرد.

الف.۱. نگاره‌هایی که در آن‌ها تصویر در کادری مشخص قرار می‌گیرد

پنج نگارهٔ «دیدار زال و رودابه»، «کشته‌شدن سیاووش»، «نبرد رستم و برزو»، «خوان اول کشته‌شدن گرگ‌ها به دست اسفندیار» و «بازی شطرنج بوذرجمهر و سفیر هند» در این گروه قرار می‌گیرند. در این میان، دو نگارهٔ «دیدار زال و رودابه» و «بازی شطرنج بوذرجمهر و سفیر هند»، در چارچوب فضای داخلی کاخ و سایر نگاره‌ها در فضای خارجی و باز اجرا شده‌اند. این موضوع از آن لحاظ اهمیت دارد که در دو نگارهٔ یادشده، از سویی شیوهٔ سامان‌دهی و تنظیم فضای اثر از اهمیت بسیاری برخوردار است و از دیگر سو، چگونگی برخورد طراح با عنصر فضا به دلیل بهره‌گیری از خطوط فراوانی که چارچوب معماری حاکم بر فضای اثر را تعریف می‌کند، کاملاً آشکار است.

جدول ۱. اندازهٔ فضای نمونهٔ قالب متن، طول کادر، عرض کادر، حاشیهٔ درونی، حاشیهٔ بیرونی، حاشیهٔ سرصفحه و حاشیهٔ پاصفحه در ۱۵ نگارهٔ مجدول شاهنامهٔ بایسنقری (اندازه‌ها همگی بر اساس واحد میلی‌متر محاسبه شده است).

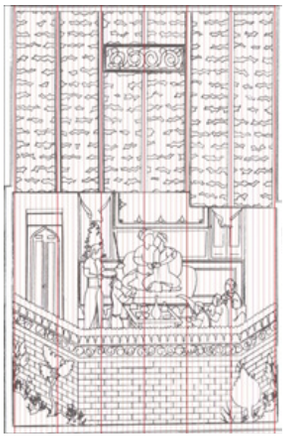
عنوان اثر	طول کادر	عرض کادر	حاشیهٔ درونی	حاشیهٔ بیرونی	حاشیهٔ سرصفحه	حاشیهٔ پاصفحه
قالب متن (فضای نمونه)	۲۷۷-۲۸۱	۱۸۴-۱۸۷	۲۳-۳۱	۴۹-۵۶	۴۹-۵۹	۴۰-۵۵
ملاقات فردوسی با شعرا	۳۱۷	۱۸۵	۲۹	۵۱	۵۲	۱۰-۱۴
پادشاهی جمشید	۳۲۸	۱۸۴	۲۸	۵۳	۴۹	۷
به بند کشیدن ضحاک	۲۷۷	۱۸۴	۳۱	۵۰	۵۱	۴۷
دیدار زال و رودابه	۳۰۰	۱۸۶	۲۶	۵۳	۴۹	۳۰
مجلس بزم کیکاووس	۳۰۲	۱۸۵	۲۹	۵۱	۲۹	۴۹
نبرد رستم و دیو سفید	۲۸۰	۱۸۵	۲۸	۵۲	۵۱	۴۹
کشته‌شدن سیاووش	۲۸۳	۱۹۰	۱۶	۵۹	۵۰	۴۹
نبرد رستم و برزو	۲۷۰	۱۸۷	۲۳	۵۵	۶۱	۵۰
نبرد گودرز با پیران	۲۷۹	۱۸۷	۲۹	۴۹	۵۴	۵۰
به تخت نشستن لهراسب	۳۰۳	۱۸۵	۲۹	۵۱	۵۸	۱۹
خوان اول، کشته‌شدن گرگ‌ها به دست اسفندیار	۲۷۹	۱۸۷	۲۳	۵۴	۵۳	۴۸
ملاقات رستم و اسفندیار	۲۹۷	۱۸۷	۳۰	۴۸	۴۴	۴۰
ملاقات یزدگرد و منذر و گرفتن بهرام را	۲۹۰	۱۸۵	۲۱	۵۹	۵۵	۳۲
بازی شطرنج بوذرجمهر و سفیر هند	۳۰۵	۱۸۵	۲۴	۵۶	۵۷	۱۷
نبرد بهرام و ساوه	۲۸۱	۱۹۰	۲۴	۵۱	۵۶	۴۲

تحلیل بصری نگارهٔ دیدار زال و رودابه

به‌منظور تحلیل بصری این اثر، ابتدا عرض نگاره به تقلید از نظام جدول‌بندی قالب متن که براساس تقسیم عرض کادر به شش بخش برابر استوار است، در فاصلهٔ بین دو ستون جانبی آن به ۴۸ قسمت مساوی تقسیم شد (تصویر ۱). به طرزی جالب مشاهده می‌شود که تمامی تقسیم‌بندی‌های اصلی نظام فضایی طرح در عرض آن، دقیقاً روی خطوط تنظیم‌کنندهٔ [۲] طرح قرار می‌گیرند؛ چراکه تقسیم‌بندی‌های اخیر همگی ضریبی صحیح از عدد هشت هستند. به عبارتی می‌توان ادعا کرد هنرمند طراح اثر با استفاده از این خطوط، ابتدا عرض کادر را به هشت قسمت برابر تقسیم کرده و سپس این بخش‌ها را بین دو دیوار جانبی قصر، دیوار عقب و دو پنجره‌ای که به‌صورت متقارن روی این دیوار قرار گرفته‌اند، توزیع کرده است؛ به طوری که عرض دیوار جانبی سمت چپ ۱/۸، عرض دیوار جانبی سمت راست ۱/۸، عرض دیوار عقبی ۵/۸ و عرض هریک از دو پنجرهٔ متقارن ۵/۸ عرض کادر است. این فرضیه را دو شاهد دیگر تقویت می‌کنند. شاهد اول، خطوط فرعی شکل‌دهندهٔ [۳] عرض کادر تصویر همچون چارچوب‌های در و پنجره‌اند که عمدتاً روی این خطوط تنظیم‌کننده قرار می‌گیرند و به نظر می‌رسد با استفاده از آن‌ها طراحی شده‌اند. شاهد دوم نیز تذهیبی است که در قسمت پایین فرشی دیده می‌شود که زال و رودابه روی آن نشسته‌اند و همان‌طور که در تصویر نیز دیده می‌شود، آشکارا با تکیه بر خطوط تنظیم‌کنندهٔ اخیر رسم شده است (تصویر ۲).

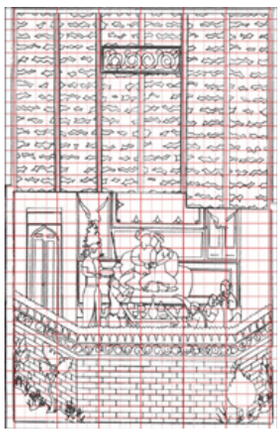
حال و در گام بعدی، طول کادر با استفاده از عدد میانگین فاصلهٔ بین کرسی‌ها یعنی ۸/۷-۸/۵ میلی‌متر مسطرکشی شد. ملاحظه می‌شود که در اینجا نیز تقسیم‌بندی‌های اصلی و فرعی فضایی روی خطوط کرسی یا در فاصلهٔ ۱/۲ آن قرار می‌گیرند؛ حتی به نظر می‌رسد آجرکاری دیوار روبه‌رویی قصر نیز با تکیه بر این خطوط تنظیم‌کننده اجرا شده است (تصویر ۲).

اکنون اگر دو نظام موجود در تصاویر ۱ و ۳ بر روی یک طرح واحد اجرا شوند، تصویری به دست می‌آید که می‌توان آن را اساس ترکیب‌بندی در نگارهٔ «دیدار زال و رودابه» به شمار آورد (تصویر ۴). البته در این تصویر، از ترسیم خطوط تنظیم‌کنندهٔ فرعی طرح، صرف‌نظر شده است؛ به طوری که با حذف خطوط راهنمای بین دو کرسی، طول نگاره به ۳۵ و با تقسیم فاصلهٔ بین هر دو ستون به چهار قسمت برابر، عرض نگاره به ۲۴ بخش مساوی تقسیم می‌شود. بدین‌ترتیب، ساختاری شطرنجی‌شکل به دست می‌آید که نشان می‌دهد چگونه از سویی نظام فضایی و از دیگر سو، شیوهٔ توزیع اجزا و عناصر مجلس «دیدار زال و رودابه» از نظام مسطرکشی و جدول‌بندی قالب متن تبعیت می‌کنند (تصویر ۴).



تصویر ۱.
جدول‌بندی عرض نگارهٔ دیدار زال و رودابه

تصویر ۲. چگونگی طراحی نظام فضایی نگارهٔ دیدار زال و رودابه بر اساس جدول‌بندی قالب متن



تصویر ۳.
مسطرکشی طول نگارهٔ دیدار زال و رودابه

تصویر ۴. طراحی اسکلت شبکه‌ای نگارهٔ دیدار زال و رودابه بر اساس نظام مسطرکشی و جدول بندی قالب متن

الف.۲. نگاره‌هایی که در فراسوی کادر خود نیز گسترش می‌یابند

نگاره‌های «ملاقات فردوسی با شعرا»، «پادشاهی جمشید»، «به بند کشیدن ضحاک»، «مجلس بزم کیکاووس»، «نبرد رستم و دیو سفید»، «نبرد گودرز با پیران»، «به تخت نشستن لهراسب»، «ملاقات رستم و اسفندیار»، «ملاقات یزدگرد و منذر و گرفتن بهرام را» و «نبرد بهرام و ساوه»، در این گروه قرار می‌گیرند. در این گروه از نگاره‌ها، تنها موضوع نگارهٔ «به تخت نشستن لهراسب» در فضای داخلی قصر پادشاه به وقوع می‌پیوندد و سایر مجالس، فضایی باز و طبیعی را بازمی‌نمایانند.

تحلیل بصری نگارهٔ نبرد گودرز با پیران

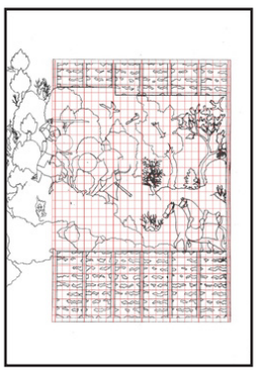
شیوهٔ طراحی و تنظیم نگارهٔ «نبرد گودرز و پیران» به گونه‌ای است که به نظر می‌رسد نظام جدول‌بندی و مسطرکشی قالب متن، کمترین تأثیری در طراحی و اجرای آن نداشته است؛ چراکه نه‌تنها بخش بزرگی از این تصویر در فضای خارج از قالب متن اجرا شده است؛ بلکه همچنین پیوستگی حاکم بر نظام فضایی نگاره، نشان‌دهندهٔ یکپارچگی ایدهٔ حاکم بر طراحی و تنظیم آن است. با وجود این، پژوهنده در گام اول، قالب متن را جدول‌بندی و مسطرکشی کرد. همان‌طور که در تصویر ۵ مشاهده می‌شود، این نظام حداقل از عهدهٔ توجیه چگونگی تنظیم نظام فضایی اثر بر نمی‌آید. در عوض، اگر طول و عرض صفحه به نه قسمت برابر تقسیم شود، نظامی شبکه‌ای به دست خواهد آمد که چگونگی تنظیم کادر تصویر را در چارچوب صفحه توجیه می‌کند. از دیگر سو، اگر محورهای تقارن افقی و عمودی صفحه رسم گردد، می‌توان اهمیت آن را در تنظیم محل خط افق نگاره و جایگاه عناصر اصلی آن همچون گودرز، پیران و درخت‌ها مشاهده کرد (تصویر ۶)؛ به‌طوری که خط افق نگاره در فاصلهٔ ۱/۲ طول صفحه، یعنی روی محور تقارن افقی آن و درخت‌ها و پیکره‌ها نیز به‌ترتیب در فاصلهٔ ۵/۹ سمت راست و چپ محور تقارن عمودی صفحه قرار گرفته‌اند (تصویر ۷).

حال اگر کادر تصویر بر اساس اقطار آن و به روش برگشتی [۴] تقسیم شود، دوباره اسکلتی شبکه‌ای به دست می‌آید که به نظر می‌رسد برای عناصر اصلی و عمدهٔ تشکیل‌دهندهٔ نگاره همچون تپه‌ها، درخت‌ها و حتی مبارزان با توجه به سمت و سوی محورهای مورب تنظیم‌کنندهٔ آن طراحی شده است (تصاویر ۸ و ۹). با وجود این ، هنرمند برای خنثی‌کردن انرژی بسیار قدرتمند حاصل از این کشش‌های مورب و متعادل‌کردن فضای تصویر، تلاش کرده است از برخی عناصر افقی و عمودی اثر همچون خط افق نگاره، اسب‌ها، سروهای کوهی، بوته‌ها، تپه‌ها و... بهره گیرد (تصویر ۱۰).

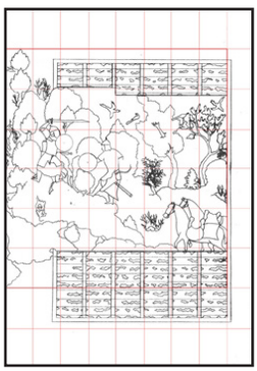
بنابراین، می‌توان این‌طور نتیجه گرفت که نظام جدول‌بندی و مسطرکشی قالب متن تأثیر خاصی بر چگونگی طراحی نظام فضایی و توزیع عناصر اثر نداشته است. این در حالی است که به نظر می‌رسد چارچوب صفحه، تأثیری قاطع، نه‌تنها بر چگونگی تنظیم محل کادر اثر، که همچنین بر جایگاه اجزای آن داشته است؛ به‌طوری که در گام اول، هنرمند با استفاده از ضریب عدد سه و با تکیه بر روش برگشتی، اسکلتی شبکه‌ای را به دست آورده که محل قرارگرفتن کادر تصویر بر اساس آن تنظیم شده است. در گام بعد، همین کادر با استفاده از ضریب عدد دو و دوباره به شیوهٔ برگشتی تقسیم شده است؛ اسکلت شبکه‌ای اخیر که شامل ۶۴ خانه می‌شود، به‌نوبهٔ‌خود مسئول کشش‌های قطری حاکم بر نظام فضایی نگاره است.

ب. گروه دوم

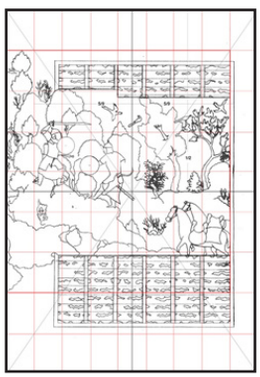
این گروه شامل پنج نگارهٔ «نبرد رستم و خاقان چین»،



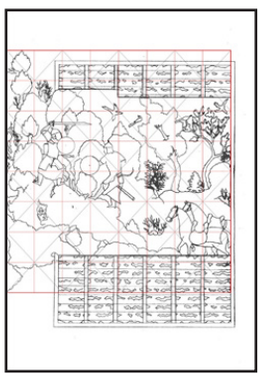
تصویر ۵. (سمت راست)
مسطرکشی و جدول‌بندی نگارهٔ نبرد گودرز با پیران



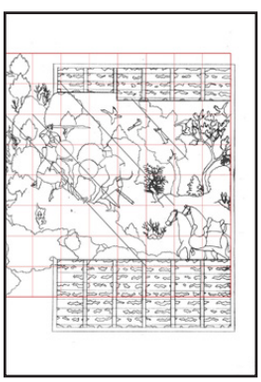
تصویر ۶. (سمت چپ)
چگونگی تنظیم کادر نگارهٔ نبرد گودرز با پیران



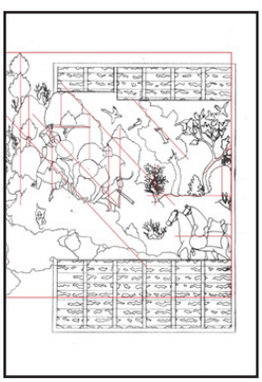
تصویر ۷. (سمت راست)
چگونگی تنظیم نظام فضایی و برخی تناسبات حاکم بر نگارهٔ نبرد گودرز با پیران



تصویر ۸. (سمت چپ)
چگونگی ایجاد اسکلت شبکه‌ای نگارهٔ نبرد گودرز با پیران



تصویر ۹. (سمت راست)
چگونگی تنظیم نظام فضایی و چینش اجزای اثر بر اساس اسکلت شبکه‌ای‌نگارهٔ نبرد گودرز با پیران



تصویر ۱۰. (سمت چپ)
کشش‌های مورب، افقی و عمودی در نگارهٔ نبرد گودرز با پیران

«نبرد کیخسرو با افراسیاب به همراه سپاهیان»، «کشتن اسفندیار ارجاسب را»، «گریستن فرامرز بر تابوت رستم»، «ملاقات اردشیر و گلنار» و «دوبرگی دیباچه» می‌شود. مهم‌ترین ویژگی این مجالس در قیاس با نگاره‌های گروه قبل، تمام‌صفحه و غیرمجدول بودن آن‌هاست. با این حال، از آنجا که شیوهٔ تنظیم محل کادر در مجالس «نبرد رستم و خاقان چین»، «گریستن فرامرز بر تابوت رستم» و «نگارهٔ دوبرگی دیباچه»، آشکارا تحت تأثیر جایگاه قالب متن در صفحه است، در حالی که این ویژگی در سایر مجالس این گروه مشاهده نمی‌گردد (جدول ۲)، نگاره‌های هفت‌گانهٔ این گروه نیز در قالب دو زیرگروه مجزا بررسی می‌شود.

ب.۱. نگاره‌هایی که کادر آن‌ها تحت تأثیر چارچوب قالب متن طراحی شده است

این گروه شامل دو مجلس «نبرد رستم و خاقان چین»، «گریستن فرامرز بر تابوت رستم»، و «نگارهٔ دوبرگی دیباچه» می‌شود؛ به‌طوری که «مجلس گریستن فرامرز بر تابوت رستم»، در چارچوب ساختاری بسته و معین و سایر مجالس در فضایی باز و طبیعی اجرا شده‌اند.

تحلیل بصری نگارهٔ گریستن فرامرز بر تابوت رستم

به‌منظور تحلیل بصری این اثر، ابتدا چارچوبی که کل فضای درونی و بیرونی نگاره به‌جز گنبد درون آن جای می‌گیرد، رسم شد. از آنجا که فاصلهٔ حاشیهٔ بالایی کادر رسم‌شده تا لبهٔ کاغذ ۵۴ میلی‌متر است، می‌توان حدس زد که این حاشیه بر اساس کادر بالایی قالب متن رسم شده است. این فرضیه را شاهد دیگری تقویت می‌کند و آن فاصلهٔ حاشیهٔ بیرونی کادر فضی درونی اثر است که تا لبهٔ کاغذ، ۵۲ میلی‌متر است؛ به‌طوری که به نظر می‌رسد دقیقاً بر محل کادر بیرونی قالب متن منطبق شده است (تصویر ۱۱). همچنین از آنجا که عرض فضای درونی اثر، یعنی طول پاره‌خط AB برابر با ۱۹۶میلی‌متر و فاصلهٔ حاشیهٔ درونی آن تا عطف ۱/۱۶ عرض صفحه است، می‌توان استنباط کرد که کادر درونی اثر با استفاده از رسم اقطار مستطیل صفحه و روش برگشتی طراحی شده است (تصویر ۱۲). این در حالی است که طول کادر اثر نیز که برابر با $3\sqrt{AB}$ است، با استفاده از پرگار و روش‌های هندسی قابل محاسبه است. همچنین با توجه به اینکه فاصلهٔ کادر فضای بیرونی اثر تا کادر فضای داخلی آن برابر با ۱/۴ طول پاره‌خط AB است، به نظر می‌رسد هنرمند پس از رسم کادر فضای درونی اثر، آن را از سمت راست به اندازهٔ ۱/۴ عرض این فضا امتداد داده و بیرونی‌ترین حاشیهٔ اثر را به دست آورده است. حال اگر از دو نقطهٔ A و B، پاره‌خط‌هایی را به اندازهٔ طول پاره‌خط AB روی کادرهای عمودی اثر جدا کنیم، مربعی به دست می‌آید که فضای درونی نگاره را از مستطیل فضای خارجی آن جدا می‌کند (تصویر ۱۱). به نظر می‌رسد تنظیم محل قرارگیری جزئیات در این دو فضا با تکیه بر دو نظام متفاوت صورت گرفته است؛ به‌طوری که هر یک از آن دو را باید با استفاده از روشی جداگانه بررسی و تحلیل کرد.

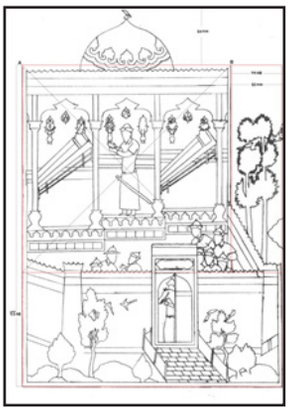
جزئیات فضای داخلی اثر، همان‌طور که در تصاویر ۱۳ و ۱۵ دیده می‌شود، در عرض با تکیه بر تقسیم مربع کادر به

جدول ۲. اندازهٔ فضای نمونهٔ قالب متن و اندازه‌های طول کادر، عرض کادر، حاشیهٔ درونی، حاشیهٔ بیرونی، حاشیهٔ سرصفحه و حاشیهٔ پاصفحه در نگارههای غیرمجدول شاهنامهٔ بایسنقری (اندازهها همگی بر اساس واحد میلیمتر محاسبه شده است)

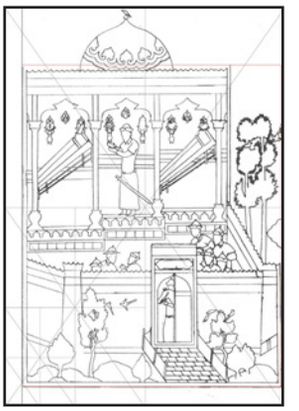
عنوان اثر	طول کادر	عرض کادر	حاشیهٔ درونی	حاشیهٔ بیرونی	حاشیهٔ سرصفحه	حاشیهٔ پاصفحه
قالب متن (فضای نمونه)	۲۷۷-۲۸۱	۱۸۴-۱۸۷	۲۳-۳۱	۴۹-۵۶	۴۹-۵۹	۴۰-۵۵
شکارگاه (سمت راست)	۲۷۷	۱۹۶	۲۱	۴۹	۵۷	۴۶
شکارگاه (سمت چپ)	۲۷۷	۱۹۶	۲۱	۴۹	۵۷	۴۶
نبرد رستم و خاقان چین	۲۹۲	۲۲۴	۲۴	۱۷	۵۵	۳۵
نبرد کیخسرو با افراسیاب به همراه سپاهیان	۳۱۰	۲۲۸	۲۴	۱۳	۳۳	۳۳
کشتن اسفندیار ارجاسب را	۳۲۹	۲۳۰	۱۶	۲۰	۳۱	۲۳
گریستن فرامرز بر تابوت رستم	۳۰۲	۱۹۶	۱۷	۴ و ۵۲	۵۴	۲۱
ملاقات اردشیر و گلنار	۳۲۹	۲۳۰	۱۶	۲۰	۳۱	۲۳

۲۶ قسمت برابر و در طول با استفاده از تناسبات طلایی ۱/۷۲ و ۱/۷۳ تنظیم شده است. این در حالی است که برای تنظیم محل جزئیات فضای خارجی نگاره، ابتدا این فضای مستطیل شکل با استفاده از رسم اقطار آن، از عرض به دو مستطیل کوچک‌تر تبدیل می‌شود. حال اگر در دو سوی محور تقارن عمودی این مستطیل، دو مربع جدا شده و هریک در عرض خود به پنج قسمت برابر تقسیم شوند، می‌توان نشان داد که محل قرارگیری مهم‌ترین عناصر طرح، یعنی در ورودی بنا و برج مراقبت آن چگونه به دست آمده است (تصویر ۱۴). تقسیمات طولی این بخش از نگاره نیز همچون فضای داخلی آن با تکیه بر تبدیل هر مربع به چهار قسمت برابر و به‌دست‌آوردن طول واحد و سپس با استفاده از تناسبات طلایی ۱/۷۲ و ۱/۷۳ تنظیم شده است (تصویر ۱۶).

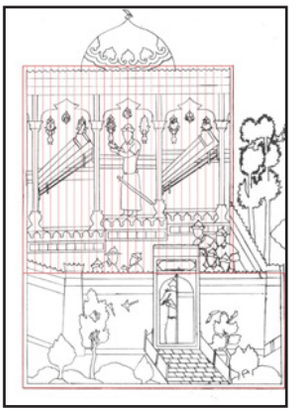
ب.۲. نگاره‌هایی که کادر آن‌ها مستقل از چارچوب قالب متن طراحی شده است



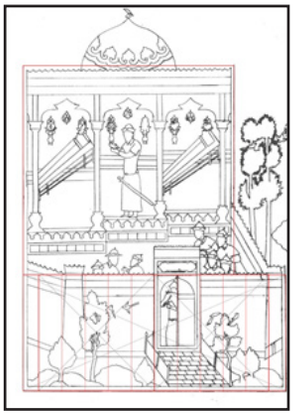
تصویر ۱۱. (سمت راست)
چگونگی تنظیم چارچوب نگارهٔ گریستن فرامرز بر تابوت رستم



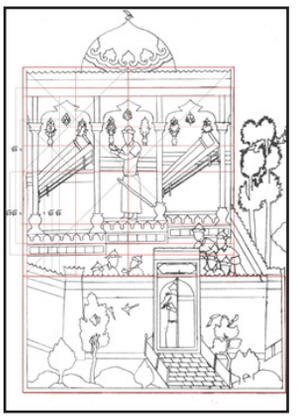
تصویر ۱۲. (سمت چپ)چگونگی تنظیم حاشیهٔ درونی نگارهٔ گریستن فرامرز بر تابوت رستم



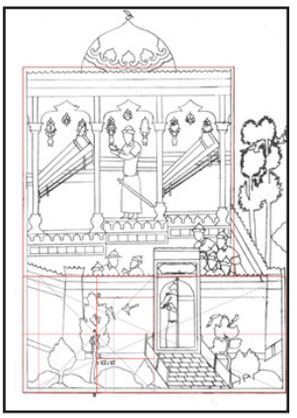
تصویر ۱۳. (سمت راست)
تقسیمات عمودی عرض بخش داخلی نگارهٔ گریستن فرامرز بر تابوت رستم



تصویر ۱۴. (سمت چپ)
تقسیمات عمودی عرض بخش خارجی نگارهٔ گریستن فرامرز بر تابوت رستم



تصویر ۱۵. (سمت راست)
تقسیمات افقی عرض بخش داخلی نگارهٔ گریستن فرامرز بر تابوت رستم



تصویر ۱۶. (سمت چپ)
تقسیمات افقی عرض بخش خارجی نگارهٔ گریستن فرامرز بر تابوت رستم

نگاره‌های «نبرد کیخسرو با افراسیاب به همراه سپاهیان»، «کشتن اسفندیار ارجاسب را» و «ملاقات اردشیر و گلنار» در این گروه قرار می‌گیرند. در این میان، دو مجلس «کشتن اسفندیار ارجاسب را» و «ملاقات اردشیر و گلنار»، فضای بسته و محدود کاخ را بازمی‌نمایاند و نگارهٔ «نبرد کیخسرو با افراسیاب به همراه سپاهیان»، صحنهٔ باز و گستردهٔ نبردی سهمگین را نشان می‌دهد.

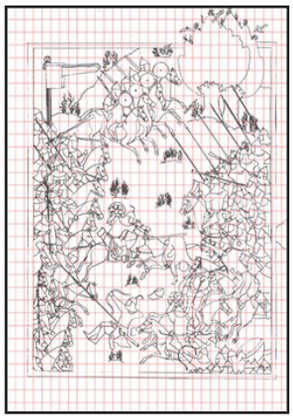
تحلیل بصری نگارهٔ نبرد کیخسرو با افراسیاب به همراه سپاهیان

آنچه در این مجلس، در اولین نگاه، توجه هر بیننده‌ای را به خود جلب می‌کند، نظم حاکم بر ترکیب اثر و چگونگی توزیع پیکره‌ها در آن است؛ به‌طوری که رابرت هیلن‌برند[۵] در مقاله‌ای تحت عنوان «کاوشی در شاهکاری فروگذاشته: شاهنامهٔ بایسنقری محفوظ در کاخ موزهٔ گلستان»، به این حس از پیش‌طراحی و تنظیم‌شدگی اشاره می‌کند که مخاطبان در رویارویی با نگارهٔ «نبرد کیخسرو با افراسیاب به همراه سپاهیان»، آن را تجربه می‌کنند. وی برای اثبات مدعای خود، از چگونگی تنظیم جایگاه سوارکاران در این اثر یاد می‌کند که به نظر می‌رسد بر اساس شبکه‌ای پنهانی[۶] چیده شده‌اند که در لایهٔ زیرین اثر قرار دارد. هیلن برند این شبکه را به ما نشان نمی‌دهد؛ اما مدعی است رفتار هنرمند با اجزا و عناصر تشکیل‌دهندهٔ نگاره، شبیه به مهره‌های بازی تخته‌نرد است که بر اساس شبکهٔ مزبور بر روی صفحهٔ بازی جای گرفته‌اند (Hillenbrand, 2010: 119).

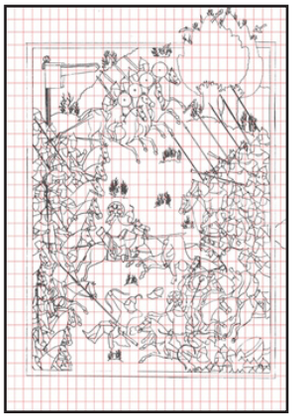
به نظر می‌رسد کلید بازسازی این شبکه، در جهت

قرارگیری نیزه‌های سپاهیان کیخسرو و افراسیاب نهفته است؛ چراکه این نیزه‌ها، به‌جز نیزه‌های عمودی و نیزه‌ای که در میانهٔ میدان به سوی یکی از سپاهیان افراسیاب نشانه رفته است، همگی دقیقاً به موازات اقطار صفحه قرار گرفته‌اند. بر این اساس، با رسم اقطار مستطیل صفحه و با تکیه بر روش برگشتی، کل صفحه به نظامی شبکه‌ای تحویل داده می‌شود که به‌خوبی امکان تحلیل اثر را فراهم می‌آورد (تصاویر ۱۷ و ۱۸).

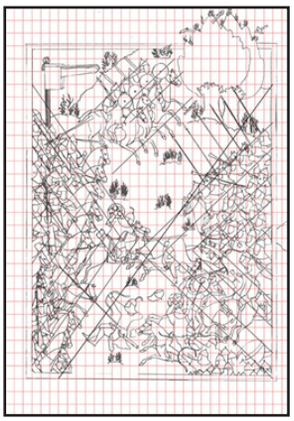
همان‌طور که در تصویر ۲۰ مشاهده می‌شود، سپاهیان پیروز کیخسرو، در نیمهٔ سمت چپ و سربازان شکست‌خوردهٔ افراسیاب، در نیمهٔ سمت راست اثر قرار گرفته‌اند؛ به‌طوری که این دو گروه از نظامیان را می‌توان در دو مثلث متساوی‌الساقین جای داد. مثلث‌هایی که در رأس آن‌ها، به‌ترتیب کیخسرو پیروز و قدبرافراشته و پهلوان شکست‌خورده و در حال سقوط سپاه افراسیاب مشاهده می‌شوند. ساق‌های مثلث سمت چپ دقیقاً روی محورهای مورب تنظیم‌کنندهٔ ساختار شبکه‌ای‌شکل نگاره قرار گرفته‌اند. این در حالی است که در مثلث سمت راست، هنرمند با استفاده از ترسیم اقطار واحدی که شامل شش خانه از اسکلت شبکه‌ای‌شکل اثر می‌شود، این ساق‌ها را به دست آورده است؛ حتی شیب تنظیم اسب‌ها و سربازان نیز در هر مثلث، دقیقاً از زاویهٔ این ساق‌ها تبعیت می‌کنند. با وجود این، شیوهٔ جای‌گیری سوارکارانی که در سمت چپ بالای اثر دیده می‌شوند و نیزه‌ای که در پایین تصویر، یکی از سربازان کیخسرو به سوی یکی از سپاهیان افراسیاب نشانه گرفته است، به‌رغم شیب تنظیم سایر عناصر سمت چپ تصویر، به موازات ساق‌های مثلث سمت راستی اثر ترسیم شده‌اند. این در حالی است که شیب نیزه‌های شش‌گانهٔ سمت راست اثر، از زاویهٔ اقطار صفحه تبعیت می‌کنند. به نظر می‌رسد هنرمند با تکیه بر این تمهید هوشمندانه تلاش کرده است ضمن ایجاد تنوع در هر دو سوی نگاره، ارتباط بین دو نیمهٔ تصویر را نیز برقرار کند (تصویر ۲۱).



تصویر ۱۹. (سمت راست) اسکلت شبکه‌ای نگارهٔ نبرد کیخسرو با افراسیاب به همراه سپاهیان

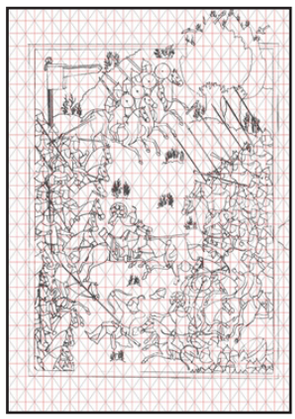


تصویر ۲۰. (سمت چپ) چگونگی توزیع پیکره‌ها نسبت‌به محور تقارن عمودی کادر در نگارهٔ نبرد کیخسرو با افراسیاب به همراه سپاهیان



تصویر ۲۱. چگونگی توزیع پیکره‌ها در نگارهٔ نبرد کیخسرو با افراسیاب به همراه سپاهیان

تصویر ۱۷. (سمت راست) چگونگی ایجاد اسکلت شبکه‌ای نگارهٔ نبرد کیخسرو با افراسیاب به همراه سپاهیان



تصویر۱۸. (سمت چپ) چگونگی ایجاد اسکلت شبکه‌ای نگارهٔ نبرد کیخسرو با افراسیاب به همراه سپاهیان

نتیجه

با توجه به آنچه گفته شد، می‌توان نتیجه گرفت اسکلت شطرنجی‌شکل لااقل در طراحی چهار مجلس از ۲۲ نگارهٔ شاهنامهٔ بایسنقری، اساس شیوهٔ ترکیب‌بندی و تنظیم اجزای اثر است؛ به‌طوری که در نگارهٔ «دیدار زال و رودابه»، این اسکلت بر اساس نظام جدول‌بندی و مسطرکشی قالب متن طراحی شده است. این در حالی است که در دو مجلس «نبرد گودرز و پیران» و «نبرد کیخسرو با افراسیاب به همراه سپاهیان»، این اسکلت با توجه به چارچوب صفحه و بر اساس ضرایب اعداد ۲ و ۳ تنظیم شده است. در نگارهٔ «گریستن فرامرز بر تابوت رستم» نیز که تقسیمات طولی اثر از نسبت‌های طلایی ۱/۷۲ و ۱/۷۳ بهره میبرد، تقسیمات عرضی آن همچنان به نظام شبکه‌ای که با استفاده از تقسیم پاره‌خطی به بخشهای برابر صورت میگیرد، وفادار است. بنابراین و با توجه به نتایج این پژوهش، میتوان ادعا کرد نظام شبکه‌ای، به احتمال بسیار زیاد، در سایر مجالس این نسخه نیز به کار رفته و در واقع، اساس طراحی و ترکیب در نگاره‌های نسخهٔ خطی شاهنامهٔ بایسنقری است.

پی‌نوشت‌ها

۱. این نظر برگرفته از مصاحبه با آقای مهدی حسینی است که در ۱۷ دی ۱۳۹۲ در دانشگاه هنر تهران صورت گرفت.

۲. خطوطی که برای تحلیل بصری اثر رسم می‌کند، خطوط تنظیم‌کننده نامیده می‌شوند.

۳. خطوطی که در اثر دیده می‌شوند، خطوط شکل‌دهنده نامیده می‌شوند.

4. Recursively.
5. Robert Hillenbrand.
6. Underlying Grid.

فهرست منابع

امین‌مهدوی، م (۱۳۸۸)، گواه صفحه‌آرایی شبکه‌ای در نسخه‌های خطی ایران، زبان تصویری شاهنامه، مترجم: سید داود طبایی، موسسهٔ تالیف، ترجمه و نشر آثار هنری متن، تهران.

پورتر، ایو (۱۳۸۹)، آداب و فنون نقاشی و کتاب‌آرایی، مترجم: زینب رجبی، موسسهٔ تالیف، ترجمه و نشر آثار هنری متن، تهران.

عباس‌زاده، میر محمد (۱۳۸۰)، روش‌های عملی تحقیق در علوم انسانی، انتشارات دانشگاه ارومیه، ارومیه.

مخلص، آنندرام (۲۰۱۳)، مرآت الاصطلاح، انتشارات کمیسیون نسخه‌های خطی، دهلی نو.

Adle, Chahryar (1975), Recherchesur le Module et le trace Correcteurdans la Miniature Orientale, Le Monde Iranienetl'islam, 3, pp. 81-105.

Grube, Ernest J (1979), The school of Heart From 1400 To 1450, in ABca, ???????.

Lentz, Thomas W (1985), Painting at Herat under BaysunghuribnShahrukh, Harvard University, unpublished PhD dissertation, Cambridge, Massachusetts.

Hillenbrand ,Robert (2010), Exploring a Neglected Masterpiece: The GulistanShahnama of