دریافت مقاله: ۹۳/۰۵/۱۲
پذیرش مقاله: ۹۳/۱۲/۲۰

دوفصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات تطبیقی هنر
سال پنجم، شماره دهم، پاییز و زمستان ۱۳۹۴

پیکره‌بندی و موضوع در نگاره‌های ایرانی*
(بررسی نسخه‌نگاره‌های شاهنامه تهماسبی)

رضا افهمی بنت‌الهدا احمدیان*****

چکیده

شاهنامه تهماسبی یکی از غنی‌ترین مجموعه‌های نقاشی ایرانی است که منبع ارزشمندی از تصاویر را پیش روی پژوهشگران قرار داده است؛ همکاری جمعی از بزرگ‌ترین هنرمندان نگارگری در تهیه این نسخه، نشان‌دهنده اهمیت این اثر است. مقاله حاضر، درپی ایجاد شالوده‌ای بصری مبتنی‌بر وجود ارتباط میان موضوع و ترکیب‌بندی در نگاره‌های این نسخه است و با بررسی تصاویر درپی‌یافتن پاسخ این پرسش است که درصورت وجود ارتباط میان موضوع و پیکره‌بندی نگاره‌ها، مضمون و پیکره‌بندی تصاویر چگونه در کل اثر بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند و چگونه می‌توان به الگوی معینی که بیانگر ارتباط میان دو عامل موضوع و ترکیب‌بندی باشد، دست یافت. روش تحقیق به‌کارگرفته شده، توصیفی- تطبیقی- تحلیلی است، بررسی‌ها به‌صورت سیستماتیک با تمرکز بر ساختار، به کمک دو روش عمومی گشتالت و تطبیقی انجام شده اند و گردآوری اطلاعات هم با روش کتابخانه‌ای- میدانی. ابتدا موضوع تمامی نگاره‌ها استخراج و سپس ساختار همه تصاویر نسخه برای دستیابی به ترکیب‌بندی کلی واکاوی شده است. درنهایت، مجموعه‌ای از الگوهای اولیه به‌دست آمد که با استفاده از تئوری گشتالت و بررسی‌های تطبیقی میان داده‌ها، به شکل‌گیری یک ساختار مشخص و با قاعده انجامید.

جستجوهای بصری تصاویر نسخه، بیانگر ارتباطی مؤثر میان ترکیب‌بندی تصاویر و موضوع است به‌گونه‌ای که موضوعات خاص به یک یا چند ترکیب‌بندی مشخص، مربوط‌اند. همچنین، به‌نظر می‌رسد که الگوهای بصری آشکار شده، قالب‌های ازپیش معینی برای پیکره‌بندی تصاویر ازسوی هنرمند بوده است؛ به‌عبارت دیگر، هنرمند قواعد و اصول مشخصی را برای تصویرگری نسخه رعایت می‌کرده که این امر دلالت بر انسجام در عوامل کارگاهی دارد.

کلیدواژگان: موضوع، پیکره‌بندی، ساختار، شاهنامه تهماسبی.

---

* مقاله پیش‌رو، برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد بنت الهدا احمدیان، "بررسی ساختارگرایانه شاهنامه تهماسبی" (با تأکید بر پیکره‌بندی نگاره‌ها)، به راهنمایی دکتر رضا افهمی است.

** دانشیار، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران. reza.afhami@gmail.com
*** کارشناس‌ارشد پژوهش هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

Archive of SID
www.SID.ir

مقدمه

شاهنامه تهماسبی، گنجینه‌ای ارزشمند از پربارترین دوران نقاشی ایرانی است که آگاهی از تمام جوانب این اثر، راه را برای درک بیشتر بینش و دانش نقش‌پردازی ایرانی می‌گشاید. بررسی حاضر با تمرکز بر رابطه میان موضوع و ترکیب‌بندی در تمامی ۲۵۸ نگاره نسخه، با نگرشی نظام‌مند و تمرکز بر سه بخش اساسی: اجزا، سیستم و کل، درپی‌یافتن روابط موضعی میان عامل موضوع و ترکیب‌بندی بوده و به تفکیک و طبقه‌بندی الگوهای ساختاریِ می‌پردازد.

هنرمندان مختلفی روی این اثر ارزشمند کار کرده‌اند. نکته مهمی که این نوشته درپی آن است، آشکارساختن رابطه احتمالی میان موضوع نگاره و ترکیب‌بندی آن است. دو پرسش اساسی این نوشته بدین‌قرار است:

- درصورت وجود ارتباط میان موضوع و پیکره‌بندی نگاره‌ها، مضمون و پیکره‌بندی تصاویر چگونه در کل اثر بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند.
- چگونه می‌توان به الگوی معینی که بیانگر ارتباط میان دو عامل موضوع و ترکیب‌بندی باشد، دست یافت.

این مقاله بر روابط میان اجزای بصری به‌عنوان بخشی از ساختار کلی نگاره‌ها تمرکز دارد. بدین‌ترتیب، شیوه گردآوری اطلاعات به‌صورت کتابخانه‌ای و میدانی و روش بررسی نظام‌مند با تمرکز بر ساختار و ترسیماتِ دقیق، براساس اجزای مهم بصری ترکیب‌بندی است؛ به یاری نظریه‌های گشتالت، تطبیق و مقایسه تغییرات ترسیمی، شباهت‌ها و تفاوت‌ها می‌توان به مجموعه الگوهایی دست یافت که تصویرگری نسخه از آنها پیروی کرده است.

پیشینه پژوهش

یکی از کامل‌ترین و برجسته‌ترین پژوهش‌ها را درباره این نسخه *استوارت کری‌ولش*[۱] و *مارتین بی.دیکسون*[۲] (۱۹۸۱)، در دو مجلد باعنوان "شاهنامه هوتن"[۳] به سرپرستی موزه هنری فاگ،[۴] انجام داده‌اند. در این کتاب، به نگاره‌ها و شناسایی هنرمندان آن توجه ویژه‌ای شده است. *آتوسا اعظم‌کثیری* (۱۳۸۸) در رساله دکتری خود "نشانه‌شناسی هنری پهلوانان در شاهنامه تهماسبی"، برخلاف بررسی‌های سنت‌گرایانه به‌جای جستجوی مفاهیم عرفانی و اسطوره‌ای، با انطباق نظریه‌های جدید تحلیل ادبی هنری بر متون کهن، از منظری نشانه‌شناسانه به موضوع موردِبررسی می‌پردازد. مقاله برگرفته از رساله نام‌برده "تقابل طبیعت و فرهنگ در نگاره زال و سیمرغ" (۱۳۸۸)، چاپ هم شده است. ازسوی‌دیگر، *حبیب‌الله آیت‌اللهی* نیز قرار است در طرحی اجرایی از دانشگاه شاهد روی نگاره‌های این نسخه باتوجه به ترکیب‌بندی کار کند. بااینکه هنوز آیت‌اللهی آغاز به کار نکرده اما مقالاتی را دراین‌باره نگاشته است. همچون "جلوه ناب هنر ایرانی در مینیاتورهای شاه‌تهماسبی" که پس از معرفی و بیان سرگذشت نسخه، به ذکر ویژگی‌های منحصربه‌فرد آن پرداخته است. علاوه‌برآن، مقالات بسیاری چه در داخل و چه در خارج از ایران، این نسخه را هدف گرفته‌اند و بیشتر از منظر توصیفی- تاریخی به محدوده‌ای خاص از اثر پرداخته‌اند: *منیره حجتی‌سعیدی* (۱۳۸۸)، "نمادشناسی حاکمیت عنصر بیگانه بر قوم ایرانی" را در نگاره‌هایی از شاهنامه شاه‌تهماسبی با تکیه بر آرای *کارل گوستاویونگ*"[۵] و *آرزو خجسته‌پور* (۱۳۸۷)، "بررسی زمین در نگاره‌های شاهنامه شاه‌تهماسبی" را نوشته‌اند.

در این پژوهش، بر اهمیت ساختار، ترکیب‌بندی و موضوع تأکید شده؛ بدین‌سبب به تحلیل و بررسی نشانه‌های تصویری و ارتباط آنها با یکدیگر پرداخته شده است.

روش پژوهش

بررسی ترکیب نگاره‌ها با تحلیل و تفکیک عناصر ساختاری که در حکم نشانه‌های بصری هستند، به‌صورت هم‌زمانی انجام شده است. دو روش عمومی موردِاستفاده بدین‌شرح است:

۱. روشی که با بهره‌گیری از مبانی تجسمی و تئوری‌های گشتالت[۶] مستقیماً به ساختار نگاره‌ها می‌پردازد.

۲. روش تطبیقی_تحلیلی که در آن مشابهت‌ها و تفاوت‌های تصاویر نسخه، موردِتوجه قرار می‌گیرد.

روش بررسی، شامل روش گشتالتی و پهنه‌بندی تصویر در تعیین حوزه‌های پس‌زمینه و پیش‌زمینه و موضع موردتأکید ترکیب‌بندی در هر نگاره است. بررسی‌های میدانی با تکیه بر تفکیک عناصر ساختاری در ترسیمات اولیه، خطوط اصلی ترکیب‌بندی، موقعیت اجزای اصلی در کادر تصاویر، موضوعات و میزان پراکندگی آنها در کل اثر و ترکیب نگاره‌ها را تحلیل می‌کنند. در مرحله بعد تفکیک ترسیمات با درنظرگرفتن موقعیت‌های مشابه و متضاد، صورت گرفته است. درنهایت، تحلیل هم‌زمانی داده‌ها، با سنجش پیکره تصاویر به‌عنوان متغیر وابسته نسبت به موضوع به‌عنوان متغیر مستقل، ارتباط دوسویه میان موضوع و پیکره تصاویر را آشکار می‌سازد. با بهره‌گیری از تئوری تشابه و اصل گروه‌بندی، آماده‌سازی ابتدایی تصاویر برای بررسی‌های جزیی‌تر صورت می‌گیرد. جداسازی روابط موضعی اجزا برای تشریح و توصیف خصیصه‌های پیونددهنده عناصر بصری براساس شباهت‌ها و تفاوت‌ها، ماهیت تئوری تشابه یا همگونی را بیان می‌کند (آرنهایم،

Archive of SID

www.SID.ir

۱۳۸۹: ۹۹). درپایان، مقایسه برمبنایی مشترک براساس مشابهت‌ها به تفکیک داده‌ها و گروه‌بندی آنها می‌انجامد. عملکرد این اصل برمبنای شباهت درونی عناصر سازنده یک تصویر است (همان: ۱۰۴).

فرایند انجام پژوهش

در مرحله نخست، باتوجه‌به سیر داستانی، موضوع نگاره‌ها تعیین و طبقه‌بندی می‌شود سپس، سرشماری می‌گردند. در مرحله بعد، محل قرارگیری موضوع اصلی روایت‌ها در تصویر مشخص و درنهایت، رابطه میان دو متغیر با شمارش نهایی تعیین می‌شود.

ترسیمات اولیه به‌گونه‌ای انجام شده که عناصر متنوع تصویری جایگزین ساده‌ای در الگوها یافته‌اند. بدین‌ترتیب الگوها، مجموعه‌ای از فرم‌های بصری‌اند که در بیشتر نگاره‌ها به‌طور مشترک حضور دارند. درادامه، ساختمان دیداری هر نگاره مجزا ترسیم شده و در مرحله بعد، با درنظرگرفتن اجزای تصویر و چگونگی ترکیب و آرایش آنها درکنار یکدیگر، تفکیک و طبقه‌بندی ترسیم‌ها صورت گرفته است. دراین‌راستا، تمرکز بررسی‌ها بر موضوع و ترکیب‌بندی قرار دارد. شماره‌گذاری نگاره‌ها، براساس ترتیب حضور آنها در نسخه (۱تا ۲۵۸) است.

معرفی نمونه

شاهنامه تهماسبی در قطع سلطانی (۳۲× ۴۸ سانتی‌متر) روی کاغذی ظریف، پوشیده از لکه‌های نورانی طلایی رنگ (افشان‌گری‌شده) به همراه تذهیب‌هایی غنی در ۷۵۹ برگ، به خط نستعلیق و آراسته به ۲۵۸ مجلس نقاشی نفیس هنری تولید شده است. تاریخ اجرای پروژه نامعلوم است؛ اما احتمالاً در ۹۲۹ ه.ق./ ۱۵۲۰ م.، به‌دستور شاه‌اسماعیل صفوی آغاز و در دوره‌ای ۲۰ ساله زیرنظر شاه‌تهماسب، مدون شده است. هنرمندان پرآوازه صفوی؛ *سلطان‌محمد*، *میرمصور* و *آقامیرک*، در اجرای این نسخه خطی همکاری داشته‌اند. امروزه اوراق ارزشمند این نسخه در میان مجموعه‌داران خصوصی و دولتی پراکنده است (Leoni, 2000).

تنها اطلاعاتی که اثر طبق نوشته‌های *شیلا کنبی* و کری ولش، درباره خود می‌دهد، نام دو هنرمند؛ دوست‌محمد و میرمصور در صفحات ۶۰ و ۵۲۱، نام شاه آینده، شاه‌تهماسب؛ بالای درگاه برگ ۲۰۲ و یگانه تاریخ کتاب در کتیبه صفحه ۲۱۳ در تصویر اردشیر و گلنار به سال ۹۳۴ ه.ق. (سال چهارم سلطنت شاه‌تهماسب) است. در۱۷ شعبان ۹۷۵ه.ق. /۱۶ فوریه ۱۵۶۸ م.، این نسخه همراه هدایایی ازسوی شاه‌قلی‌سلطان به دربار پادشاه عثمانی، سلطان سلیم دوم، فرستاده شد. سالیان متمادی در قصر توپکاپی[۷] در استانبول به دور از عوامل مخرب محیطی چون نور قرار گرفت و همین کار سبب حفظ کیفیت رنگی نگاره‌ها گردید. «صدها سال بعد، گویا نسخه به‌دست یکی از پاشایان دربار عثمانی افتاده، سپس *بارون ادموند روچیلد*[۸] (روس چایلد) یهودی ثروتمند و کلکسون معروف این نسخه را از او خریداری کرده، برای نخستین‌بار در سال ۱۹۰۳ م. در نمایشگاه هنرهای اسلامی، در موزه هنرهای تزئینی پاریس در معرض تماشای هنردوستان قرار داد» (یحیی ذکاء، ۱۳۷۴: ۱۵۲-۱۳۴). درنهایت، سال ۱۹۵۹م. *آرتور هوتن*[۹] نسخه مزبور را از روچیلد پسر خرید. هوتن ۷۸ نگاره آن را به موزه متروپولیتن[۱۰] اهدا کرد. در ۱۷ نوامبر ۱۹۷۶م.، ۷ نگاره و در ۱۱ اکتبر ۱۹۸۸م.، ۱۴ نگاره دیگر در حراج کریستیز[۱۱] (حراج‌کننده آثار هنری) به‌معرض فروش گذاشته شد. در سال ۱۹۹۰م. باقی‌مانده اوراق ارزشمند نسخه با "زن شماره ۳"،[۱۲] اثر *ویلم دکونینگ*[۱۳] هلندی که در تملک موزه هنرهای معاصر ایران بود، معاوضه گردید.

درادامه، اشکال از منظری کلی مشخص و سپس به اجزا پرداخته می‌شود. تئوری گشتالت، عناصر منفرد را در ارتباط با نقشِ آنها در الگویی کلی می‌نگرد. بدین‌گونه، ترکیب‌های پیچیده الگوهایی ساده می‌گردند. درنهایت، این مقاله به‌دنبال بهره‌مندی از گونه‌ای نظریه هنرهای بصری یا همان اصولِ گشتالتی است. نکته شایان ذکر دیگر، صرف‌نظر از نقش مخاطب در تئوری گشتالت، به جهت تمرکز بررسی‌ها بر ساختار نگاره‌هاست.

در یک بررسی دیگر درباره پراکندگی تصاویر در کل نسخه، از میان ۲۵۸ نگاره، ۸۵ ورق در سمت چپ و ۱۷۳ نگاره در سمت راست تصویر شده‌اند. نزدیک‌ترین فاصله دو نگاره، پشت و روی یک برگ بوده و بیشترین فاصله ۱۹ برگ (از صفحه ۶۷۱ تا ۶۹۰) است. تراکم اوراق مصور در کل نسخه نیز شایان توجه است؛ به‌گونه‌ای که بیشترین اوراق مصور در ۱۰۰ برگِ آغازین نسخه قرار گرفته (۷۵ برگ مصور) و در ۱۰۰ برگ آخر (بدون درنظرگرفتن ۹ برگ انتهایی)، تنها ۱۵ نگاره جای دارد (جدول ۱).

موضوع نگاره‌ها

نگاره‌های ایرانی به‌طور معمول، مملو از موضوعات رزمی، بزمی، شکار، جلوس شاهانه و صحنه‌های عاشقانه و تاریخی است. در این نوشته، موضوع‌های دیگری نیز استخراج گردیده که این تنوع باتوجه‌به فراوانی تصاویر چندان عجیب نیست. برخی موضوع‌ها براساس عنوان ذکرشده در اشعار شاهنامه و برخی دیگر باتوجه‌به روند داستان مصورشده، تعیین گردیده‌اند. درادامه، نکات موردبررسی: موقعیت کادر عنوان و موقعیت قرارگیری موضوع اصلی تصاویر در کادر نگاره (بخش مهم تصویری در هر نگاره که حادثه اصلی، براساس عنوان نگاره، در آن مفروض شده است) خواهد آمد.

Archive of SID

www.SID.ir

موضوعات نگاره‌ها در این نسخه چنان‌که گفته شد، تنوع بسیاری دارد. داستان‌های شاهنامه فردوسی مملو از رزم‌ها و بزم‌ها و حکایت‌های پرشور است. در برآوردی کلی، موضوعات نگاره‌ها براساس داده‌های اجرایی نسخه، دسته‌بندی و سرشماری می‌گردد (تصویر ۱). تعداد نگاره‌ها با موضوع مشابه تعیین و در کادر موضوع درج گردیده است.

در تصویر ۱، سه گروه اصلی که بیشتر نگاره‌ها را شامل می‌شوند، تعیین گردیده و موضوعاتی که فقط یک‌بار و به‌ضرورت داستانی یا تاریخی تصویر گردیده‌اند، تحت عنوان مضامین منحصربه‌فرد، مشخص شده‌اند. اغلب نگاره‌هایی که در این گروه جای گرفته‌اند، موضوعی منحصربه‌فرد دارند؛ به‌عبارت‌دیگر، مضمونی غیرتکراری دارند که ۳۶ نگاره از تصاویر نسخه در گروه مضامین منحصربه‌فرد قرار گرفته‌اند. ازجمله نسخه نگاره شماره ۳؛ تمثیل فردوسی از کشتی شیعه، شماره ۱۷؛ فریدون از رود دجله می‌گذرد، یا نگاره ۲۴۱؛ آشکارکردن بوذرجمهر راز شطرنج را.

موضوعات اصلی خود، دربرگیرنده تقسیم‌بندی دیگری است که با ذکر تعداد مشخص شده است. بیشترین موضوع مصور در اوراق نسخه، شامل ۱۲۰ نگاره گردهمایی و پس از آن ۱۰۲ نگاره رزمی است. در میان موضوعات فرعی نیز، بیشترین تعداد به رزم‌های انسانی اختصاص دارد. نکته شایان توجه دیگر، تخصیص ۱۳ نگاره رزمی (بیش از نیمی از رزم‌های غیرانسانی) به موضوع رزم انسان با موجود افسانه‌ای است.

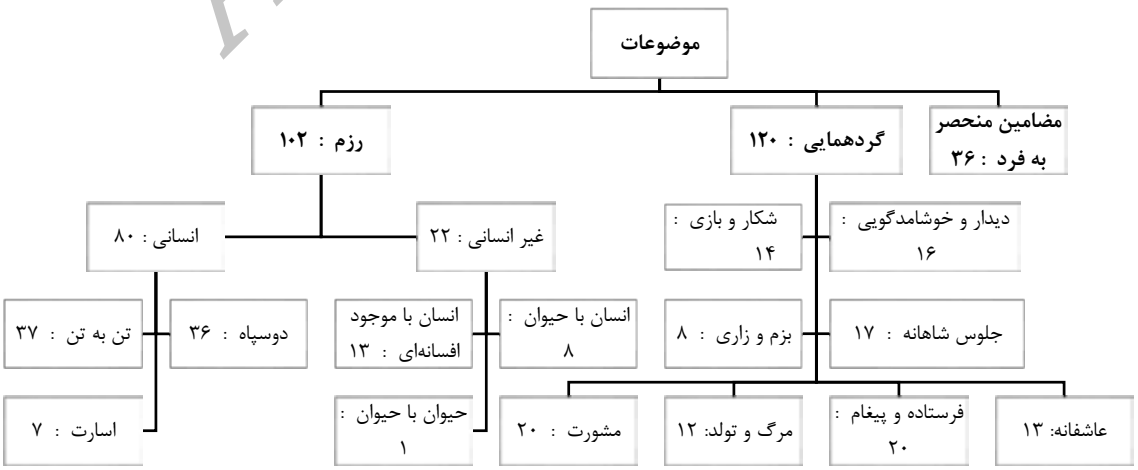
از میان ۲۵۸ تصویر، ۶۴ نگاره دارای کادر عنوان است که از آن میان ۳ کادر عنوان در نگاره‌های ۱۳ و ۱۴ و ۱۴۰، انتهای کادر نگاره قرار گرفته زیرا موضوع نگاره ربطی به عناوین ندارد. درواقع، عناوین بیانگر موضوعات صفحه بعد است (جدول ۲).

موقعیت مکانی موضوعِ مصور

اختصاص جایگاه خاص به اِلمانِ[۱۴] اصلی موضوع نگاره، قابل‌توجه است. در این بخش از بررسی‌ها، هدف تعیین موقعیت مکانی موضوع اصلی روایت در کادر تصویر است؛ به‌بیان‌دیگر، منظور از بحث درباره یک صحنه تصویر این است که واقعه اصلی کجا رخ می‌دهد. در بسیاری از تصاویر نگارگری، وقوع موضوع اصلی روایت ازنظر بصری در جایگاه ویژه‌ای قرار گرفته است. چنان‌که همواره عنصر بصری اصلی در روایت، در محدوده معماری خاص جای گرفته است؛ همچون اتاق اصلی، زیر گنبد، روی تخت و یا صندلی در بالای مجلس یا نقطه‌ای از کادر که به‌گونه‌ای با عناصر تزئینی یا پرکننده، بارز گردیده‌اند (تصویر ۲). ازسوی‌دیگر، تعیین این جایگاه‌ها و شمارش تعداد هر موضوع در آن موقعیت خاص، بیشترین موقعیت‌های مورداستفاده هنرمندان را برای هر موضوع آشکار می‌سازد.

بدین‌ترتیب، اگر قاب تصویر را محدوده چهارگوشِ کاملی فرض کنیم که ۹ محدوده میانی، میانی بالا و میانی پائین، راست میانی، راست بالا و راست پائین، چپ میانی، چپ بالا و چپ پائین، را به نمایش می‌گذارد؛ میزان پراکندگی موقعیت اِلمانِ اصلی داستان در قاب تصویر به‌صورتی است که در جدول ۳ نشان داده شده است. در جدول مذکور، هریک از خانه‌ها معرف یکی از جایگاه‌های مدنظر و هر عدد در هر خانه بیانگر تعداد استفاده از آن موقعیت در کل تصاویر است.

میزان هم‌پوشانی موضوع نگاره‌ها با این جایگاه‌ها، خود نمونه‌ای دیگر را برای بررسی پیش روی قرار می‌دهد؛ به‌عبارت‌دیگر قدم بعدی، تعیین این مسئله است که هر موقعیت در جدول ۳، چندبار و برای چه موضوعی به‌کار برده شده است. برای راحتی بیشتر در خوانش جدول، ۹ موقعیت اصلی در سه گروه سه‌تایی به‌صورت سه ستون راست، میانی و چپ بررسی شده



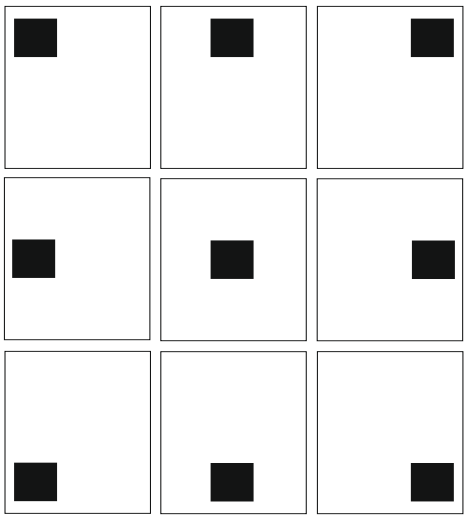
تصویر ۱. طبقه‌بندی موضوعی و تعداد نگاره‌ها در هر موضوع (نگارندگان)

Archive of SID

www.SID.ir

و در هر ستون ۳ خانه بالا، وسط و پائین تعبیه گردیده است. اعداد در هر ردیف، نمایانگر تعداد موضوع‌هایی هستند که جایگاهی یکسان با خانه مربوطه در هر ستون معین دارند.

براساس داده‌های عددی در جدول ۳، وقوع موضوع اصلی در تصاویر نسخه، بیشتر در خانه میانی ستون میانی (مرکز تصاویر) بوده است. ۱۹ عنوان در ردیف بالایی، ۱۳۰ عنوان در ردیف میانی و ۱۰۹ عنوان در ردیف پائین تصویر قرار گرفته‌اند. بررسی تصویر با تقسیمات ستونی نیز آمار جالب دیگری دراختیار قرار می‌دهد؛ ۳۱ عنوان در ستون راست، ۱۶۹ عنوان در ستون میانی و ۶۵ عنوان در ستون چپ تصویر جای گرفته‌اند. بدین‌معنا که در بیشتر تصاویر، بخش اصلی موضوع روایت که در نگاره به تصویر کشیده شده است، در ردیف میانی و ستون میانی جای دارد. به‌عبارت‌دیگر، هنرمند در قواعد نانوشته بصری که مدنظر خود قرار داده، بخش مهم



تصویر ۲. موقعیت موضوع اصلی در قاب نگاره با مربع توپُر مشکی در هر کادر به‌صورت مجزادر جهت‌های مختلف نمایش داده شده است (نگارندگان)

جدول ۱. پراکندگی نگاره‌ها در اوراق شاهنامه

۵۰ برگ اول: ۳۴ نگاره	۵۰ برگ دوم: ۴۱ نگاره	۵۰ برگ سوم: ۲۲ نگاره	۵۰ برگ چهارم: ۲۴ نگاره
۵۰ برگ پنجم: ۲۵ نگاره	۵۰ برگ ششم: ۲۲ نگاره	۵۰ برگ هفتم: ۱۳ نگاره	۵۰ برگ هشتم: ۶ نگاره
۵۰ برگ نهم: ۱۶ نگاره	۵۰ برگ دهم: ۷ نگاره	۵۰ برگ یازدهم: ۱۱ نگاره	۵۰ برگ دوازدهم: ۱۲نگاره
۵۰ برگ سیزدهم: ۱۰ نگاره	۵۰ برگ چهاردهم: ۶ نگاره	۵۰ برگ پانزدهم: ۹ نگاره	۹ صفحه آخر: فاقد نگاره

(نگارندگان)

جدول ۲. عناوین درج‌شده در تصاویر که ارتباطی به موضوع مصور ندارند و در پائین کادر نگاره جای گرفته‌اند

ردیف نگاره	عنوان درج‌شده	موضوع تصویرشده
۱۳	زادن فریدون و گاو برمایه که او را دایه بود	بیهوش‌شدن ضحاک پس از شنیدن سرنوشتش
۱۴	پرسیدن فریدون نژاد خود را از مادر	کشته‌شدن گاو برمایه به‌دست ضحاک
۱۴۰	جنگ کبود با بهرام و گودرز	برپایی آتش بر کاسه‌رود به‌دست گیو

(نگارندگان)

جدول ۳. میزان پراکندگی نگاره‌ها در ۹ موقعیت تصویر

	ستون چپ	ستون میانی	ستون راست	مجموع
ردیف بالا	۵	۹	۵	۱۹
ردیف میانی	۳۴	۸۹	۷	۱۳۰
ردیف پائین	۲۶	۶۴	۱۹	۱۰۹
مجموع	۶۵	۱۶۲	۳۱	۲۵۸

(نگارندگان)

Archive of SID
www.SID.ir

نگاره را در ردیف و ستون مرکزی تصویر رسم کرده است که از آن میان براساس جدول ۴، بیشتر نگاره‌ها در موقعیت مرکز تصویر، با موضوع رزمی قرار دارند. ۱۴ نگاره رزم دو سپاه، ۱۳ نگاره رزم تن‌به‌تن، ۹ نگاره رزم غیرانسانی در مرکز تصویر قرار گرفته‌اند. موقعیت اصلی در میان مضامین گردهمایی، ۹ نگاره جلوس و ۹ نگاره مشورت و ۱۰ نگاره با مضامین منحصربه‌فرد، نیز در مرکز تصویر جای دارند. نکته دیگر، تعداد اندک نگاره‌هایی است که وقوع موضوع اصلی آنها در ردیف بالایی تصویر قرار گرفته است. هر دسته و رده موضوعی به‌صورت مجزا بررسی و میزان همگرایی آنها بیان می‌گردد.

وقوع موضوع اصلی تصویر در دسته موضوعات رزمی از رده تن‌به‌تن، ۱۳ عنوان در مرکز، ۱۶ عنوان در مرکز پائین؛ در رده دو سپاه ۱۴ عنوان در مرکز و ۱۰ عنوان در مرکز پائین؛ در رده اسارت ۴ عنوان در مرکز و ۲ عنوان در مرکز پائین؛ در رده غیرانسانی ۹ عنوان در مرکز و ۸ عنوان در مرکز پائین قرار گرفته‌اند.

وقوع موضوع اصلی تصویر در دسته موضوعات گردهمایی از رده جلوس، ۹ عنوان در مرکز، ۳ عنوان در مرکز راست و ۳ عنوان در مرکز چپ؛ در رده مشورت ۹ عنوان در مرکز، ۴ عنوان در مرکز پائین و ۴ عنوان چپ پائین؛ در رده فرستاده و پیغام ۴ عنوان در مرکز، ۳ عنوان در مرکز پائین، ۷ عنوان در چپ میانی و ۳ عنوان در چپ پائین؛ در رده دیدار و خوشامد ۴ عنوان در مرکز و ۶ عنوان در مرکز پائین، ۴ عنوان چپ میانی، ۲ عنوان در چپ پائین؛ در رده شکار و بازی ۲ عنوان در مرکز و ۳ عنوان در مرکز پائین، ۳ عنوان در چپ میانی و ۲ عنوان در چپ پائین و ۲ عنوان در راست پائین؛ در رده بزم و زاری ۵ عنوان در مرکز؛ در رده تولد و مرگ ۲ عنوان در مرکز و ۴ عنوان در مرکز پائین، ۲ عنوان در چپ پائین و ۲ عنوان در راست پائین؛ در رده عاشقانه ۴ عنوان در مرکز و ۲ عنوان در مرکز پائین، ۲ عنوان در چپ پائین و ۲ عنوان در راست پائین جای دارند.

وقوع موضوع اصلی تصویر در دسته موضوع مضامین منحصربه‌فرد؛ ۱۰ عنوان در مرکز، ۶ عنوان در مرکز پائین و ۳ عنوان چپ پائین، ۳ عنوان در چپ بالا، ۷ عنوان چپ میانی و ۳ عنوان در چپ پائین.

درنهایت، در دسته موضوعات رزمی موقعیت مرکز با ۴۰ عنوان و پس از آن مرکز پائین با ۳۶ عنوان، بیشترین کاربرد

جدول ۴. تفکیک جایگاه اصلی موضوع مصور در نگاره با درنظرگرفتن موضوع‌های تصاویر

مجموع	مضامین منحصربه‌فرد	گردهمایی									رزمی				موضوع		
		عاشقانه	تولد/مرگ	بزم/زاری	شکار/بازی	دیدار/خوشامد	فرستاده/پیغام	مشورت	جلوس	غیرانسانی	اسارت	دوسپاه	تن‌به‌تن	ستون راست	ستون میانی	ستون چپ
۵	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۰			
۷	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۳	۰	۰	۰	۰			
۱۹	۳	۲	۲	۰	۲	۰	۲	۱	۰	۰	۰	۳	۴			
۹	۲	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۳	۰			
۸۹	۱۰	۴	۲	۵	۲	۴	۴	۹	۹	۹	۴	۱۴	۱۳			
۶۴	۶	۲	۴	۰	۳	۶	۳	۴	۰	۸	۲	۱۰	۱۶			
۵	۳	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰			
۳۴	۷	۱	۰	۱	۳	۴	۷	۱	۳	۲	۱	۳	۱			
۲۶	۳	۲	۲	۱	۲	۲	۳	۴	۱	۰	۰	۳	۳			
۲۵۸	۳۶	۱۳	۱۲	۸	۱۴	۱۶	۲۰	۲۰	۱۷	۲۲	۷	۳۶	۳۷	مجموع		

(نگارندگان)

Archive of SID
www.SID.ir

را نسبت به سایر موقعیت‌ها داشتند. رزم‌های تن‌به‌تن بیشتر در موقعیت مرکز پائین و رزم‌های سپاهی بیشتر در مرکز جای گرفته‌اند. در دسته موضوعات گردهمایی، موقعیت مرکز با ۳۹ عنوان و مرکز پائین با ۲۲ عنوان، بیشترین کاربرد را دارند. تمهیدات بصری در عنوان جلوس به‌گونه‌ای درنظر گرفته شده که موقعیت اصلی به جز ۲ مورد در ردیف وسط تصویر قرار گرفته است.

ترکیب‌بندی

«در هر سطحی از پیچیدگی، سادگی به‌معنای ایجاز و سامان‌مندی است» (همان: ۷۶). درواقع، اگر اجزای یک تصویر به‌گونه‌ای ساده گردند تا راحت‌تر تجسم بصری در ذهن رخ دهد، به‌سهولت به خاطر سپرده می‌شود و آشفتگی اولیه بصری که از مواجهه با تصویر ایجاد می‌شود، ازبین می‌رود. ولی باید توجه داشت که سادگی دیداری عناصر بصری، ویژگی‌های ساختاریِ آنها را ازبین نبرد. درعین‌حال به‌گفته *آرنهایم*؛[۱۵] سادگی بصری وسوسه شمارش ساده‌انگارانه اجزا را نیز به‌همراه خواهد داشت. البته شاید در یک تئوری منطقی و هدفمند با درنظرگرفتن محتوا، چنین ایده‌ای مبتکرانه به‌نظر برسد. همانند تفسیرهای *مائیس نظرلی*[۱۶] از تعدد پیکره‌ها در کتاب "جهان دوگانه مینیاتور ایرانی"، که درپی ایجاد رابطه‌ای معنادار با اشارات تاریخی و معنایی بوده است. او در بخشی از پژوهش خود، درپی اثبات مطابقت‌های فرهنگی، سیاسی و اسطوره‌ای با تعداد پیکره‌های انسانی در نگاره بوده است. بااین‌حال، بیان این نکته ازآن رو اهمیت دارد که این احتمال نیز برای پژوهشگری که درپی دیگر رویکردها به دنبال مسأله ساده‌سازی است، لحاظ گردد. در این مقاله، شیوه کار به این ترتیب بوده که اجزای مهم بصری هرکدام از تصاویر در نرم‌افزار CorelDraw برمبنای داستان مشخص شده و موقعیت آنها با خطوط و نقاط تعیین گردیده است. به‌عبارت‌دیگر، قلم گرافیکی در نرم‌افزار ترسیمی، خطوطی را منطبق با راستای چینش اجزای تصویر می‌کشد. درنهایت پارادایم ترکیبی هر نگاره تعیین گردیده و درکلِ اثر ارزیابی می‌شود (جدول ۵). آشکارشدن خطوط و شکل‌های بصری موجود در تصاویر، الگوهایی از پهنه‌بندی تصاویر به‌دست می‌دهد که با کنارهم قراردادن و آشکارساختن تشابه میان آنها، نقشه‌هایی از خطوط و نقاط به‌دست می‌آید. این شکل‌های بصری بیانگر حرکت، عمق و ریتم موجود در تصاویر است. تنوع الگوهای ترسیمی در طبقه‌بندی ساده‌تری قابل‌فهم می‌نماید که فرم‌بندی ساختار بصری تصاویر براساس آن شکل گرفته است. الگوهای منتج از خطوط رهنمونگر مانند قطرها، عمودها و نیم‌سازها، الگوهای گرفته‌شده از اشکال هندسی است؛ الگوهایی که خطوط منحنی پیوسته‌ای را به‌طور ضمنی می‌سازند. همچنین الگوهایی است که برمبنای تناسبات، تکرارها، فضاهای مثبت و منفی و مناسبات شکل و زمینه ایجاد شده‌اند. این الگوها ابزاری مناسب برای تحقق هدف نهایی این نوشته، یعنی رابطه ممکن میان موضوع نگاره‌ها و سامان‌مندی ساختار و پهنه‌بندی تصاویر است.

نمونه تصاویر نسخه فقط به‌منظور آشنایی خواننده با نحوه و شیوه کار آورده شده و به‌همین‌دلیل، اندازه آنها کوچک است. به‌طور حتم، برای بررسی دقیق تصاویر باید به اندازه اصلی آنها در شاهنامه هوتن مراجعه شود. بسیاری از الگوهای یافت‌شده در تصاویر نسخه با ترکیب‌بندی‌های بنیادین بصری مطابقت دارند؛ ازجمله تقارن مرکزی، تقارن محوری، ترکیب‌های افقی، عمودی، مورب، قانون طلایی و چندضلعی‌ها و اسپیرال و نمونه‌هایی ازاین‌دست که شامل بسیاری از الگوهای شناخته‌شده می‌گردند. نگارندگان در این قسمت تنها بر شناسایی آنها تأکید ندارد. چنان‌که بسیاری از این الگوها از قبل برای ذهن مخاطب آشنا بوده است. اهمیت این پویش بصری در پهنه تصاویر این نسخه در مرحله نخست، وجود چنین الگوهایی است که بر سواد بصری هنرمندان نسخه دلالت می‌کند. نکته دیگر که در قسمت بعدی با دقت بیشتری به آن پرداخته می‌شود، امکان وجود رابطه‌ای معنادار میان موضوع نگاره‌ها و استفاده آگاهانه هنرمند از الگوهای ترکیبی موجود است. درنهایت الگوهای اصلی نسخه که مرجعی برای بررسی‌های بیشتر و مطابقت داده‌ها قرار می‌گیرند؛ تقارن مرکزی، تقارن محوری، مورب، اسپیرال (حلزونی) و شعاعی هستند.

پارادایم تصویری

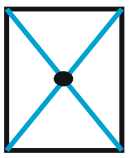
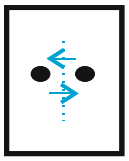
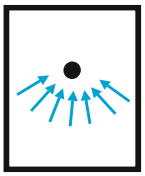
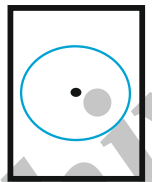
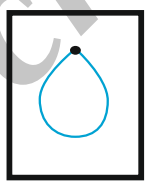
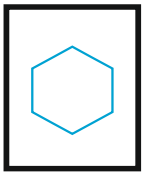
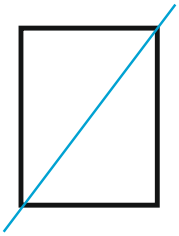
آیا موضوع نگاره‌ها بر پارادایم[۱۸] ترکیب‌بندی تصاویر تأثیرگذار است. برای پاسخ به این پرسش، بررسی نحوه تطابق الگوهای ترکیبی یافت‌شده با موضوع نگاره‌ها، امری ضروری است. دراین‌راستا، باید حیطه بررسی ترکیب تصاویر را مشخص کرد. ابتدا باید ترکیب تصاویر را براساس حرکت چشم در سطح تصویر با خطوط و نقاط اصلی تعیین و در مرحله بعد، با نزدیک‌شدن به موضوع نگاره، الگوهایی برگرفته از اجزای ساختار بصری ارائه نمود.

ساختار ترکیب‌بندی در نگارگری ایرانی، موردِتوجه بعضی از پژوهشگران بوده است. بی‌شک این‌گونه بررسی‌ها منبع الهام

Archive of SID

www.SID.ir

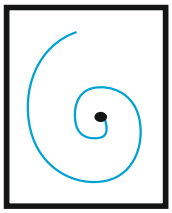
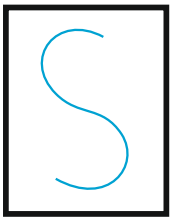
جدول ۵. الگوهای ترکیب‌بندی در تصاویر نسخه[۱۷]

شرح	شماره نگاره	نمونه	الگو		نام الگو
الگوی تقارن خود شامل دو گونه مرکزی و محوری است.	۱۶۴		تقارن مرکزی		تقارن
	۱۵۴		تقارن محوری		
منظور از الگوی مرکزی، مجموعه الگوهایی است که اجزای تصویری در آن حول یک نقطه قرار گرفته‌اند و گردش چشم را در یک محدوده ویژه بارز می‌نمایند. چهار الگوی ویژه در محدوده الگوی مرکزی قرار می‌گیرند.	۴۴		شعاعی		مرکزی
	۶۹		مدور		
	۴				
	۱۱۲		چندضلعی		
	۱۳۲				مورب

Archive of SID

www.SID.ir

ادامه جدول ۵. الگوهای ترکیب‌بندی در تصاویر نسخه

شرح	شماره نگاره	نمونه	الگو	نام الگو
	۹۰			اسپیرال
	۴۵			S
	۱۸		مسطرکشی	

(نگارندگان)

ارزشمندی را دراختیار نگارندگان قرار داد تا رویکرد بصری به نقاشی ایرانی را درکنار موضوع تصاویر، موردِتوجه قرار دهند. چنان‌که *الکساندر پاپادوپولو*،[۱۹] گریز از خلأ را در نگارگری ایرانی، منطق تراکم می‌نامد و منحنی‌های حلزونی را زیربنای نگاره‌های ایرانی معرفی می‌کند. حبیب‌الله آیت‌اللهی، مارپیچ لگاریتمی را برابر آن قرار داده و به پنج‌ضلعی یا ده‌ضلعی منتظمی که در مرکز تصاویر جای می‌گیرد و خطوط رهنمونگر که نقاط اصلی نگاره‌ها در راستای آن چیده می‌شوند، اشاره می‌کند.

طبقه‌بندی انواع ترکیب‌بندی‌ها در تصاویر نسخه چندان ضروری به‌نظر نمی‌رسد. آنچه بیشتر موردِتأکید قرار گرفته، نحوه توزیع الگوهای ترکیبی درمیان موضوعات است. در تصاویری که سازوکارهای ساختاری درجهت تمرکز بر نقطه‌ای از نگاره به‌کار رفته است، از الگوی مرکزی استفاده شده و در تصاویری که عنصر حرکت بر تمرکز بصری غلبه یافته و گردش چشم به‌صورت نقطه‌به‌نقطه در سطح آنها جریان دارد؛ از الگوهای خطوط، منحنی‌ها و فرم‌های هندسی و غیر هندسی و اسپیرال‌ها بهره گرفته شده است. در بسیاری از نگاره‌ها نیز به‌نظر می‌رسد، هنرمند نقاش برای جای‌دادن اجزای بصری در قاب تصویری، اولویت‌های ازپیش‌تعیین‌شده‌ای داشته است؛ اولویت‌هایی که یا هنرمند خطاط بر او تحمیل کرده و یا به‌دلیل ترجیحات خود نقاش در استفاده از تقسیمات مسطربندی بوده است که البته بررسی چرایی آنها، در این پژوهش نمی‌گنجد. بیشتر نگاره‌ها مملو از اِلمان‌ها و نقوش هندسی (مربع، مثلث، دایره، مستطیل و انواع چندضلعی‌های منتظم و نامنتظم) هستند. ازسوی‌دیگر، در پاره‌ای از نگاره‌ها، ویژگی‌های ترکیب‌بندی معماری بر ویژگی هندسی تصاویر تسلط دارند.

بدین‌ترتیب، در قدم نخست تک‌تک نگاره‌ها با دقت بررسی و راستای خطوط و نقاط اصلی تصاویر تعیین شده است تا درنهایت الگوهای اساسی ترکیبی به‌دست آید (جدول ۵). در مرحله دوم، تعیین میزان استفاده هنرمندان نسخه از هر الگوی ترکیبی در یک موضوع مشخص، موردتوجه قرار گرفته است. به‌عبارت‌دیگر، این‌که هنرمند برای بیان داستان موردنظر، چه سیستم ساختاری برای اجزای بصری در پهنه تصویر برگزیده، می‌تواند مسیر دستیابی به برآیند جامعی از این پژوهش را هموارتر نماید. شماره‌گذاری نگاره‌ها براساس

Archive of SID
www.SID.ir

جدول ۶. شماره‌گذاری نگاره‌ها براساس شماره برگ آنها در نسخه (مرتب‌سازی براساس ترتیب حضور در نسخه)

شماره برگ	شماره نگاره	شماره برگ	شماره نگاره	شماره برگ	شماره نگاره	شماره برگ	شماره نگاره	شماره برگ	شماره نگاره	شماره برگ	شماره نگاره	شماره برگ	شماره نگاره	شماره برگ	شماره نگاره	شماره برگ	شماره نگاره
۵۹۲	۲۳۲	۴۳۵	۱۹۹	۲۹۵	۱۶۶	۲۲۳	۱۳۳	۱۵۵	۱۰۰	۸۴	۶۷	۵۰	۳۴	۷	۱
۵۹۵	۲۳۳	۴۳۶	۲۰۰	۲۹۹	۱۶۷	۲۲۵	۱۳۴	۱۵۶	۱۰۱	۸۵	۶۸	۵۱	۳۵	۱۰	۲
۶۰۲	۲۳۴	۴۳۸	۲۰۱	۳۰۰	۱۶۸	۲۲۶	۱۳۵	۱۶۳	۱۰۲	۸۶	۶۹	۵۲	۳۶	۱۸	۳
۶۱۱	۲۳۵	۴۳۹	۲۰۲	۳۰۸	۱۶۹	۲۲۹	۱۳۶	۱۶۴	۱۰۳	۸۷	۷۰	۵۳	۳۷	۲۰	۴
۶۱۵	۲۳۶	۴۴۲	۲۰۳	۳۲۶	۱۷۰	۲۳۲	۱۳۷	۱۶۶	۱۰۴	۸۹	۷۱	۵۴	۳۸	۲۱	۵
۶۲۲	۲۳۷	۴۵۱	۲۰۴	۳۲۸	۱۷۱	۲۳۴	۱۳۸	۱۶۸	۱۰۵	۹۲	۷۲	۵۵	۳۹	۲۲	۶
۶۲۹	۲۳۸	۴۶۱	۲۰۵	۳۳۶	۱۷۲	۲۳۶	۱۳۹	۱۷۰	۱۰۶	۹۶	۷۳	۵۶	۴۰	۲۳	۷
۶۳۳	۲۳۹	۴۶۶	۲۰۶	۳۳۹	۱۷۳	۲۳۸	۱۴۰	۱۷۱	۱۰۷	۹۸	۷۴	۵۷	۴۱	۲۴	۸
۶۳۸	۲۴۰	۴۷۲	۲۰۷	۳۴۱	۱۷۴	۲۳۹	۱۴۱	۱۷۴	۱۰۸	۱۰۰	۷۵	۵۸	۴۲	۲۵	۹
۶۳۹	۲۴۱	۴۷۵	۲۰۸	۳۴۲	۱۷۵	۲۴۱	۱۴۲	۱۷۵	۱۰۹	۱۰۲	۷۶	۵۹	۴۳	۲۶	۱۰
۶۴۳	۲۴۲	۴۸۶	۲۰۹	۳۴۲	۱۷۶	۲۴۲	۱۴۳	۱۷۸	۱۱۰	۱۰۴	۷۷	۶۰	۴۴	۲۷	۱۱
۶۴۹	۲۴۳	۴۹۶	۲۱۰	۳۴۳	۱۷۷	۲۴۳	۱۴۴	۱۷۹	۱۱۱	۱۰۵	۷۸	۶۱	۴۵	۲۸	۱۲
۶۵۴	۲۴۴	۵۰۷	۲۱۱	۳۴۳	۱۷۸	۲۴۵	۱۴۵	۱۸۰	۱۱۲	۱۰۹	۷۹	۶۲	۴۶	۲۹	۱۳
۶۵۵	۲۴۵	۵۱۳	۲۱۲	۳۴۵	۱۷۹	۲۴۸	۱۴۶	۱۸۱	۱۱۳	۱۱۰	۸۰	۶۳	۴۷	۳۰	۱۴
۶۵۸	۲۴۶	۵۱۶	۲۱۳	۳۴۶	۱۸۰	۲۵۱	۱۴۷	۱۸۲	۱۱۴	۱۱۱	۸۱	۶۴	۴۸	۳۱	۱۵
۶۷۱	۲۴۷	۵۱۹	۲۱۴	۳۴۹	۱۸۱	۲۵۲	۱۴۸	۱۸۳	۱۱۵	۱۱۲	۸۲	۶۵	۴۹	۳۲	۱۶
۶۹۰	۲۴۸	۵۲۱	۲۱۵	۳۵۲	۱۸۲	۲۵۴	۱۴۹	۱۸۵	۱۱۶	۱۱۸	۸۳	۶۶	۵۰	۳۳	۱۷
۶۹۸	۲۴۹	۵۲۷	۲۱۶	۳۶۰	۱۸۳	۲۵۷	۱۵۰	۱۸۸	۱۱۷	۱۱۹	۸۴	۶۷	۵۱	۳۴	۱۸
۷۰۲	۲۵۰	۵۳۵	۲۱۷	۳۷۲	۱۸۴	۲۵۹	۱۵۱	۱۸۹	۱۱۸	۱۲۰	۸۵	۶۸	۵۲	۳۵	۱۹
۷۰۷	۲۵۱	۵۳۸	۲۱۸	۳۷۶	۱۸۵	۲۶۱	۱۵۲	۱۹۰	۱۱۹	۱۲۱	۸۶	۶۹	۵۳	۳۶	۲۰
۷۰۸	۲۵۲	۵۴۳	۲۱۹	۳۸۳	۱۸۶	۲۶۳	۱۵۳	۱۹۵	۱۲۰	۱۲۲	۸۷	۷۰	۵۴	۳۷	۲۱
۷۱۵	۲۵۳	۵۴۷	۲۲۰	۳۸۵	۱۸۷	۲۶۵	۱۵۴	۱۹۸	۱۲۱	۱۲۳	۸۸	۷۱	۵۵	۳۸	۲۲
۷۲۱	۲۵۴	۵۵۰	۲۲۱	۴۰۲	۱۸۸	۲۶۶	۱۵۵	۲۰۱	۱۲۲	۱۲۴	۸۹	۷۲	۵۶	۳۹	۲۳
۷۳۱	۲۵۵	۵۵۱	۲۲۲	۴۰۳	۱۸۹	۲۶۸	۱۵۶	۲۰۲	۱۲۳	۱۲۷	۹۰	۷۳	۵۷	۴۰	۲۴
۷۳۵	۲۵۶	۵۵۳	۲۲۳	۴۰۴	۱۹۰	۲۷۱	۱۵۷	۲۰۴	۱۲۴	۱۳۰	۹۱	۷۴	۵۸	۴۱	۲۵
۷۴۲	۲۵۷	۵۵۵	۲۲۴	۴۰۵	۱۹۱	۲۷۲	۱۵۸	۲۰۶	۱۲۵	۱۳۴	۹۲	۷۶	۵۹	۴۲	۲۶
۷۴۵	۲۵۸	۵۵۷	۲۲۵	۴۰۶	۱۹۲	۲۷۴	۱۵۹	۲۱۰	۱۲۶	۱۳۵	۹۳	۷۷	۶۰	۴۳	۲۷
		۵۶۳	۲۲۶	۴۱۳	۱۹۳	۲۷۶	۱۶۰	۲۱۲	۱۲۷	۱۳۸	۹۴	۷۸	۶۱	۴۴	۲۸
		۵۶۸	۲۲۷	۴۲۲	۱۹۴	۲۷۹	۱۶۱	۲۱۳	۱۲۸	۱۴۱	۹۵	۷۹	۶۲	۴۵	۲۹
		۵۷۳	۲۲۸	۴۳۰	۱۹۵	۲۸۱	۱۶۲	۲۱۴	۱۲۹	۱۴۳	۹۶	۸۰	۶۳	۴۶	۳۰
		۵۷۷	۲۲۹	۴۳۲	۱۹۶	۲۸۶	۱۶۳	۲۱۶	۱۳۰	۱۴۶	۹۷	۸۱	۶۴	۴۷	۳۱
		۵۷۸	۲۳۰	۴۳۳	۱۹۷	۲۹۱	۱۶۴	۲۱۸	۱۳۱	۱۵۱	۹۸	۸۲	۶۵	۴۸	۳۲
		۵۸۶	۲۳۱	۴۳۴	۱۹۸	۲۹۴	۱۶۵	۲۲۱	۱۳۲	۱۵۳	۹۹	۸۳	۶۶	۴۹	۳۳

(نگارندگان)

Archive of SID

www.SID.ir

ترتیب حضور آنها در نسخه صورت گرفته است. شماره برگ هر تصویر هم براساس ترتیب در جدول ۶ نشان داده شده است تا مرجعی برای بررسی‌های لازم دراختیار خواننده قرار دهد.

مطالب جدول ۷ داده‌های آماری مربوط به نگاره‌ها و الگوی ترکیبی آنها را در هر موضوع ارائه می‌کند. تمامی الگوها برمبنای موضوع نگاره‌ها تعیین شده‌اند. در بسیاری از نگاره‌ها موضوعات متنوعی در یک قاب تصویری مصور شده و توجه به این که کدام‌یک موضوع اصلی نگاره است، ترکیب‌بندی‌های متنوعی را به‌وجود آورده است. بنا براین، امکان نسبت‌دادن چند الگو به یک تصویر بدیهی است. اما نکته، در توجه هم‌زمان به موضوع و ترکیب‌بندی است که باعث می‌شود فقط یک الگوی ترکیبی مشخص برای یک نگاره درنظر گرفته شود.

براساس داده‌های جدول ۸ که جمع‌بندی بررسی‌های جدول ۷ است، الگوی تقارن مرکزی، در بیشترین حالت ۵ عنوان رزم با حیوان، ۴ عنوان رزم با موجود افسانه‌ای، ۴ عنوان تن‌به‌تن و ۴ عنوان جلوس را پوشش داده، درحالی‌که در مابقی عناوین الگوی تقارن مرکزی با اختلاف اندک دیده می‌شود؛ تنها در دو عنوان، دو سپاه از گروه رزمی و فرستاده و پیغام از گروه گردهمایی، وجود ندارد. الگوی تقارن محوری، بیشترین کاربرد را در عناوین تن‌به‌تن (۳۳ نگاره) و دو سپاه (۲۶ نگاره) از گروه رزمی دارد؛ در سایر عناوین رزمی با اختلاف بسیار دیده شده و فقط در ۱عنوان از مجموعه گردهمایی (شکار و بازی)، دیده می‌شود.

الگوی۳ از مجموعه الگوهای مرکزی، بیشترین کاربرد را در عناوین جلوس (۵ نگاره) و مشورت با (۹ نگاره) دارد. درحالی‌که الگوی ۴ با ۳ تکرار در فرستاده و پیغام و ۲ تکرار در دیدار و خوشامد و شکار و بازی و الگوی ۵ با ۳ تکرار در عنوان جلوس و ۲ تکرار در عنوان بزم و زاری، بیشترین کاربرد را دارند. الگوهای مرکزی در هیچ‌یک از عناوین رزمی دیده نمی‌شوند و قالبی مناسب برای ترکیب‌بندی در موضوعات گردهمایی به‌نظر می‌رسند. همچنین با درنظرگرفتن داده‌های جدول ۷، می‌توان گفت که عناوین گردهمایی با تأکید بر یک نقطه مشخص، مانند عنوان جلوس با تکیه‌بر نقطه‌ای که شاه در آن قرار گرفته، الگوی ترکیبی مشخصی دارد. عنوان مزبور، یک نقطه مرکزی را موردتأکید قرار می‌دهد و چینش سایر اجزای بصری تصویر را بر حول آن مرکز قرار می‌دهد. بیشترین تکرار را الگوی ۶ در عنوان دیدار و خوشامد با ۵ تکرار داشته که در عناوین رزمی دیده نمی‌شود. الگوی اسپیرال، (الگوی شماره ۷)، فقط ۳ بار در گروه رزمی، در عناوین اسارت و رزم با حیوان دیده شده، درحالی‌که در بیشترین کاربرد خود، ۵ تکرار در عنوان فرستاده و پیغام و ۴ تکرار در عناوین جلوس، مشورت و مضامین منحصربه‌فرد داشته است. به‌نظر می‌رسد الگوی ترکیبی اسپیرال برای عناوین رزمی، موردتوجه هنرمندان نسخه نبوده است. الگوی ۸ (ترکیب مورب)، بیشترین کاربرد را در عنوان دو سپاه از گروه رزمی‌ها با ۱۰بار تکرار، شکار و بازی با ۶ بار تکرار از گروه گردهمایی و ۱۲ بار تکرار در مضامین منحصربه‌فرد دارد.

الگوی ۹، کمترین تکرار را در کل الگوهای ترکیبی با ۶ بار تکرار در عناوین گردهمایی دارد. درنهایت، الگوهای ترکیبی که بیشتر متأثر از تقسیم‌بندی‌های مسطرکشی بوده‌اند، در عناوین رزمی دیده نشدند. ضمن‌اینکه، بیشترین کاربرد را در مضامین منحصربه‌فرد داشته‌اند. به‌نظر می‌رسد هنرمندان نسخه باتوجه‌به این نکته که عناوین این گروه متعدد و بدون تکرار بوده‌اند، ترجیح بیشتری در استفاده از الگوی از پیش مشخص مسطرکشی داشته‌اند.

«موضوع تصویر جزء سازنده‌ای از انگاره ساختاری اثر است» (آرنهایم، ۱۳۸۹: ۵۵). درهمین‌راستا، در جدول‌های ۵ و ۷ با بررسی آمارگونه و درنهایت الگوهای ترسیمی در کل اثر، ارزیابی شده است. الگوهای ۱ و ۸، با اندکی چشم‌پوشی در تمامی تصاویر وجود دارند. اما ازنظر عددی پرکاربردترین الگو در کل نسخه الگوی ۲ با محوریت موضوعی رزم انسانی و ۷۰ بار تکرار است؛ ۳۳ مورد آن با موضوع رزم تن‌به‌تن بیشترین تکرار در یک موضوع فرعی (رزم تن‌به‌تن) است. الگوی ۹ با ۶ بار تکرار، کمترین کاربرد را در نسخه داشته است. موضوع‌های جلوس و مشورت، بیشترین تراکم را در الگوی ۳ از مجموعه الگوهای مرکزی داشته‌اند که باتوجه‌به موضوع شاهانه‌شان قابل‌درک است. ۱۰ نگاره از رزم سپاهیان به الگوی ۸ (بنابر ساختار مورب و میزان تحرک فضایی آن) اختصاص یافته است.

Archive of SID

www.SID.ir

www.SID.ir

جدول ۷. فراوانی الگوها؛ در این تقسیم‌بندی، شماره نگاره‌ها در هریک از الگوهای ترکیبی با موضوعِ مشخص به‌طور جداگانه تعیین گردیده است (شماره‌گذاری نگاره‌ها براساس ترتیب حضور آنها در هر صفحه از نسخه است)

مضامین منحصربه‌فرد	گردهمایی								رزم					موضوع	
	عاشقانه	تولد/ مرگ	بزم و زاری	شکار و بازی	دیدار/ خوشامد	فرستاده/ پیغام	مشورت	جلوس	با حیوان	با موجود افسانه‌ای	اسارت	دو سپاه	تن‌به‌تن	الگوها	شماره
۱۶۶	۱۱۶، ۲۱۶	۲۰۹	۱۰۰، ۲۵۵	۲۲۷	۴۳، ۲۲۲	–	۵۲، ۱۰۶، ۲۱۷	۹۲،۱۸۷، ۲۲۴، ۲۳۲	۷۲،۱۶۷، ۱۹۶، ۱۹۷، ۲۲۵	۵، ۷، ۸۷، ۸۹	۸۶	–	۱۴۸، ۱۶۴، ۱۹۲، ۲۵۴		۱
۱۶	–	–	–	۲۲۸	–	–	–	–	–	۲۶،۶۵، ۱۸۸، ۱۹۸،۲۰۰	۱۲۴،۱۵۹، ۲۱۹	۳۹،۷۴،۷۶،۷۷،۹۸،۱۲۵،۱۲۸،۱۴۰،۱۴۲، ۱۴۴،۱۴۵،۱۷۱،۱۸۴، ۱۸۵،۱۹۱،۲۱۰،۲۱۴،۲۲۹،۲۳۳،۲۳۵،۲۴۶،۲۴۲،۲۴۷،۲۵۱،۲۵۶،۲۵۸	۲۰،۷۵،۸۱،۸۲،۹۴،۹۶،۹۹،۱۳۸،۱۴۱،۱۴۶، ۱۵۴،۱۵۶،۱۵۷،۱۵۸، ۱۶۱،۱۷۰،۱۷۲،۱۷۴، ۱۷۵،۱۷۶،۱۷۷،۱۷۸، ۱۷۹،۱۸۰،۱۸۱،۱۸۳، ۱۸۶،۲۰۲،۲۰۳،۲۰۵، ۲۰۶،۲۰۸،۲۴۸		۲
۲، ۴۹، ۱۲۳	۵۳	–	۱۶۹	–	–	۱۰۳، ۱۰۷	۵۷،۵۸،۷۰، ۹۷، ۱۵۵،۲۱۲، ۱۷۳،۲۴۴،۲۴۶	۴۴،۷۸،۸۰، ۲۳۴،۲۳۷	–	–	–	–	–		۳
۱۴، ۱۳۵، ۲۴۱	–	–	۱۹	۹۳، ۱۱۴	۶۲، ۱۱۰	۲۸، ۳۵، ۳۷	۶۹	–	–	–	–	–	–		۴
۱۹۰	–	–	۶،۴۰	–	–	۲۴۰	۱۴۳	۴،۳۴،۲۲۰	–	–	–	–	–		۵

Archive of SID

ادامه جدول ۷. فراوانی الگوها؛ در این تقسیم‌بندی، شماره نگاره‌ها در هریک از الگوهای ترکیبی با موضوعِ مشخص به‌طور جداگانه تعیین گردیده است (شماره‌گذاری نگاره‌ها براساس ترتیب حضور آنها در هر صفحه از نسخه است)

مضامین منحصربه‌فرد	گردهمایی								رزم					موضوع	
	عاشقانه	تولد/ مرگ	بزم و زاری	شکار و بازی	دیدار/ خوشامد	فرستاده/ پیغام	مشورت	جلوس	با حیوان	با موجود افسانه‌ای	اسارت	دو سپاه	تن‌به‌تن	الگوها	شماره
۵۰	–	–	۶۳	۱۱۲، ۱۸۹	۸۸،۱۱۱، ۱۵۲،۱۶۰، ۱۸۲	۵۵، ۱۰۸	۶۶	–	–	–	–	–	–		۶
۱۰، ۱۵، ۲۷،۲۱۵	۹۱	۱۳، ۹۰، ۱۳۹	–	–	۵۱	۲۴،۲۹،۱، ۱۷،۱۱۸، ۲۴۵	۶۴،۱۰۹، ۱۲۲،۱۹۳	۸،۲۲، ۱۳۳،۲۱۸	۲۵۳	–	۱۹۵،۲۳۰	–	–		۷
۱،۱۷،۴۶،۴۷،۶۱،۱۰، ۴،۱۲۶،۱۲۷،۱۳۰،۱۳، ۶،۲۰۴،۲۵۲	۵۶، ۱۶۸، ۲۳۹	۲۱، ۳۲، ۱۲۱، ۲۰۷	۳۳	۷۹، ۹۵، ۱۱۹، ۱۶۵، ۲۲۱، ۲۲۳	۷۱،۲۴۹	–	۷۳	–	۸۳،۱۳۷، ۲۳۱	۸۴،۱۴۹، ۱۹۹	۱۲۹	۳۸،۴۱،۴۲،۱۰۵،۱۳، ۲،۱۴۷،۱۵۰،۱۵۳،۱، ۶۲،۱۶۳	–		۸
۱۲	۵۴	۴۵	–	–	۶۷	۳۰	–	۱۳۱	–	–	–	–	–		۹
۶۰،۶۸، ۳،۳۱،۴۸، ۲۰۱،۲۱۱، ۱۲۰،۱۵۱	۱۱،۲۵، ۵۹،۱۱۵، ۲۱۳	۹، ۲۵۷، ۱۰۱	–	۱۱۳، ۲۲۶	۱۳۴، ۱۹۴،۲۵۰	۱۸،۲۳، ۳۶،۱۰۲، ۲۳۸، ۲۴۳	–	–	–	–	–	–	مسطرکشی	۱۰

(نگارندگان)

www.SID.ir
Archive of SID

جدول ۸. تعداد نگاره‌ها در هر ۱۰ الگوی ترکیبی به‌تفکیک موضوع

مجموع	مضامین منحصربه‌فرد	گردهمایی								رزم					موضوع
		عاشقانه	تولد/ مرگ	بزم و زاری	شکار و بازی	دیدار/خوشامد	فرستاده/پیغام	مشورت	جلوس	با حیوان	با موجود افسانه‌ای	اسارت	دو سپاه	تن‌به‌تن	
۳۰	۱	۲	۱	۲	۱	۲	–	۳	۴	۵	۴	۱	–	۴	۱
۷۰	۱	–	–	–	۱	–	–	–	–	–	۶	۳	۲۶	۳۳	۲
۲۱	۳	۱	–	۱	–	–	۲	۹	۵	–	–	–	–	–	۳
۱۲	۳	–	–	۱	۲	۲	۳	۱	–	–	–	–	–	–	۴
۸	۱	–	–	۲	–	–	۱	۱	۳	–	–	–	–	–	۵
۱۲	۱	–	–	۱	۲	۵	۲	۱	–	–	–	–	–	–	۶
۲۵	۴	۱	۳	–	–	۱	۵	۴	۴	۱	–	۲	–	–	۷
۴۶	۱۲	۳	۴	۱	۶	۲	–	۱	–	۳	۳	۱	۱۰	–	۸
۶	۱	۱	۱	–	–	۱	۱	–	۱	–	–	–	–	–	۹
۲۸	۹	۵	۳	–	۲	۳	۶	–	–	–	–	–	–	–	۱۰
۲۵۸	۳۶	۱۳	۱۲	۸	۱۴	۱۶	۲۰	۲۰	۱۷	۹	۱۳	۷	۳۶	۳۷	مجموع

(نگارندگان)

نتیجه‌گیری

اتصال نقاط مبهم متعدد به یکدیگر در این اثر، تجربه‌ای از درک بصری را پیش روی قرار می‌دهد که پیچیدگی ورای سادگی نگارگری ایرانی را به‌ناگهان آشکار می‌سازد. شناسایی دقیق فرایند حاکم بر هرکدام از عوامل ساختاری اثر مانند کادر و قاب تصویر، رنگ و نورپردازی، زمینه و پس‌زمینه، از موضوعات چالش‌برانگیز دیگری است که می‌تواند درراستای این نوشته موردتوجه دیگر پژوهشگران قرار گیرد. در این مقاله، تحلیل و جمع‌بندی نهایی با بهره‌گیری از اصول تجزیه و تحلیل هنری جنسن[۲۰] و تئوری‌های بصری آیت‌اللهی و آرنهایم انجام شده است. سعی نگارندگان براین بوده تا به‌رغم حجم بالای نمونه‌ها، عمق بررسی‌ها حفظ شود. برآیند این بررسی‌ها فقط درمورد این نسخه معتبر است، گرچه بسیاری از الگوهای ترسیم‌شده به‌عنوان پارادایم‌های ممکنِ ساختاری در نگارگری قابل‌استناد باقی خواهند ماند.

نتایج جزئی

- در کل اثر ۳ گروه موضوعی؛ رزم، گردهمایی و ضرورت‌های داستانی شناسایی شده است.
- در ۱۹ نگاره از ۲۵۸ تصویر نسخه (۷,۳ درصد)، محل وقوع صحنه اصلی در ردیف بالایی جای دارد و باقی موقعیت‌ها در ردیف مرکز و پائین تصاویر نسخه قرار گرفته‌اند. به‌نظر می‌رسد قرارداشتن قابِ نوشته در بالای نگاره، هنرمند نقاش را برآن داشته تا تمرکز اصلی تصاویر را در دوسوم پائینی ترکیب بصری قرار دهد.
- پرکاربردترین موضع در جای‌گیری المان مهم بصری تصاویر، موقعیت مرکز با ۸۹ تکرار، مرکز پائین با ۶۴ تکرار و چپ مرکزی با ۳۴ تکرار است که در بیشتر عناوین، وجود دارد. پرتکرارترین موضوع مشخص در کل نسخه، رزم تن‌به‌تن با ۳۹ نگاره مرتبط و رزم دو سپاه با ۳۶ نگاره است که رزم دو سپاه، در رتبه دوم قرار دارد. الگوی ۲

Archive of SID
www.SID.ir

ترکیبی، تقارن محوری در ۷۰ نگاره سازماندهی تصویر را برعهده داشته و از آن میان، در عنوان رزمی تن‌به‌تن ۳۳ نگاره را دربرگرفته است. در مقام دوم، الگوی ۸، مورب، در ۴۶ تصویر حضور داشته است.

- ترکیب‌بندی‌ها از تقسیمات مسطربندی، اسپیرال‌ها، دایره‌ها و مثلث‌ها، مربع و مستطیل‌ها و چندضلعی‌ها، انواع منحنی‌ها و چندضلعی‌های نامشخص پیروی می‌کنند. ضمن‌اینکه، مطابقت‌های موضوعی، بیانگر مجموعه‌ای از الگوهای مشخص برای عناوین معین است.
- موضوع، میان دیگر عوامل موردبررسی پیوندی نامرئی ایجاد کرده به‌گونه‌ای که ترکیب‌بندی و به‌تبع آن، موقعیت موضوع اصلی متأثر از تغییرات موضوعی است.
- موضوعات یکسان مشابهت فاکتورها را سبب شده است. درنهایت، می‌توان چنین اندیشید که فرم‌ها به‌واسطه بازشناسی‌شان به‌عنوان بخشی از یک موضوع، می‌توانند نقش ساختاری‌شان را ایفا کنند و الگوهای بصری را شکل دهند.
- تصاویر با موضوعات مشابه، الگوی ترکیب‌بندی یکسانی دارند.

به‌نظر می‌رسد، الگوهای ترکیب‌بندی مشخص با عناوینی معین از نسخه مطابقت دارند:

- در عناوین رزمی از الگوهای متقارن و مورب بیشترین استفاده شده و اصلی‌ترین المان بصری نگاره در این موضوعات در مرکز، مرکز پائین و چپ مرکزی قرار گرفته است. بیشتر این نگاره‌ها در بستری طبیعی شکل گرفته‌اند.
- عناوین گردهمایی از الگوهای مدور، اسپیرال، چندضلعی و خطوط منحنی در بستر طبیعی و معماری بیشترین بهره را برده‌اند. همچنین به‌طور مشخص، موضوع جلوس و مشورت باتوجه‌به ماهیت شاهانه‌شان بیشترین تکرار را در الگوهای مدور و اسپیرال داشته‌اند. البته در بیشتر موارد، نقطه مرکزی الگو به مقام شاهانه اختصاص داشته، ازهمین‌رو جایگاه وقوع صحنه اصلی بیشتر این نگاره‌ها در ردیف مرکزی نگاره بوده است.
- در نگاره‌های دارای مضامین منحصربه‌فرد، از تمامی الگوهای ترکیبی به‌جز الگوی منحنی شماره ۹، استفاده شده، پرکاربردترین الگوهای بصری در این دسته، الگوی مورب و مسطرکشی بوده است.

نتایج کلی

درنهایت خوانش، بازسازی ساختارها و تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از کندوکاوهای بصری، روابط متقابل میان موضوع و ترکیب‌بندی را آشکار می‌کند. میان موضوع نگاره و ترکیب‌بندی آن ارتباط مشخصی وجود دارد و نگارگر باتوجه‌به تنوع و الگوپذیری موضوعات و ترکیب‌بندی‌ها به مصورسازی نسخه اهتمام ورزیده است. مضمون بر نحوه پیکره‌بندی تصاویر نسخه تأثیرگذار بوده و نیز فرایند منسجمی برای طراحی صفحات در کارگاه نسخه‌پردازی وجود داشته است.

در این نسخه به‌نظر می‌رسد هنرمندان نسخه با آگاهی از فراوانی موضوع در آن، تمهیداتی برای تصویرگری هر موضوع مشخص داشته‌اند. موضوع همانند متغیر مستقل دربرابر تنوع ترکیب تصاویر (متغیر وابسته)، مرجعی برای سنجش شناخته می‌شود. به‌عبارتی، استخوان‌بندی تصویر در نسبتی با موضوع نگاره قرار می‌گیرد و می‌توان گفت موضوع‌های مشابه، الگوی تصویری یکسانی دارند. این نکته، تأثیرپذیری پیکره‌بندی نگاره‌ها از موضوع را به‌عنوان امر ثابت، به‌خوبی آشکار می‌سازد.

پی‌نوشت

1. Stuart Carry Welch
2. Martin B. Dickson
3. The Houghton Shahnama
4. Fogg Art Museum
5. Carl Gustav Jung (1875-1961)
6. Gestalt
7. Topkopi Palace

Archive of SID

www.SID.ir

8. Baron Edmond de Rothschild (1845 –1934)
9. Arthur A. Houghton, Jr. (1990–1906)
10. Metropolitan Museum of Art
11. Christie's Auction
12. Woman III (1953)
13. Willem de Kooning (1904 –1997)
14. Element
15. Rudolf Arnheim (19042007-)
16. M. J. Nazarli

۱۷. تصویرهای نگاره برگرفته از شاهنامه هوتن است.

18. Paradigm
19. Alexandre Papadopoulo
20. Charles R. Jansen

منابع و مآخذ

- آرنهایم، رودولف (۱۳۸۹). **هنر و ادراک بصری (روان‌شناسی چشم خلاق)**. ترجمه مجید اخگر، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- آیت‌اللهی، حبیب‌الله (۱۳۷۵). جلوه ناب هنر ایرانی در مینیاتورهای شاه‌تهماسبی، **فصلنامه هنر**. (۲۸)، ۳۴۷-۳۵۴.
- _____ (۱۳۹۰). **مبانی نظری هنرهای تجسمی**. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- اعظم‌کثیری، آتوسا (۱۳۸۸). **نشانه‌شناسی هنری پهلوانان در شاهنامه تهماسبی**. رساله دکتری، به‌راهنمایی زهرا رهنورد و سیدموسی دیباج، تهران: پردیس هنرهای زیبای دانشگاه تهران.
- _____. تقابل طبیعت و فرهنگ در نگاره زال و سیمرغ (تحلیل نشانه‌شناختی تصویری از شاهنامه تهماسبی)، **هنرهای زیبا**. (۳۷)، ۱۱۰-۱۰۳.
- جنسن، چارلز (۱۳۹۰). **تجزیه و تحلیل آثار هنرهای تجسمی**. ترجمه بتی آواکیان، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- حجتی‌سعیدی، منیره (۱۳۸۸). نمادشناسی حاکمیت عنصر بیگانه بر قوم ایرانی، **هنر و معماری**. (۳۸)، ۸۶-۷۷.
- خجسته‌پور، آرزو (۱۳۸۷). بررسی زمین در نگاره‌های شاهنامه شاه‌تهماسبی، **فصلنامه معماری و فرهنگ**، (۳۳)، ۹۶-۹۴.
- ذکاء، یحیی (۱۳۷۴). ماجرای خرید شاهنامه شاهی (شاهنامه هوتن)، **ماهنامه فرهنگی و هنری کلک**. آبان، آذر و دی، ۶۸، ۶۹ و ۷۰، ۱۵۲- ۱۳۴.
- کنبی، شیلا (۱۳۸۱). **نگارگری‌ایرانی**. ترجمه مهناز شایسته‌فر، تهران: مؤسسه مطالعات هنر اسلامی.
- نظرلی، مائیس (۱۳۹۰). **جهان دوگانه مینیاتور ایرانی (تفسیر کاربردی نقاشی دوره صفوی)**. ترجمه عباس‌علی عزتی، تهران: فرهنگستان هنر.
- ولش، استوارت‌کری (۱۳۸۹). **نقاشی ایرانی**. ترجمه احمدرضا تقاء، تهران: فرهنگستان هنر.

- Dickson, M. B., & Welch, S. C. (1981). The Houghton Shahnama. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Leoni, F. (2000). The Shahnama of Shah Tahmasp". In Heilbrunn Timeline of Art History. New York: The Metropolitan Museum of Art.

Archive of SID

www.SID.ir