صفحات ۷۷ - ۹۰
نشریه هنرهای زیبا- هنرهای تجسمی دوره ۲۴، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۸

نگرشی بر ژرفانمایی (پرسپکتیو) در نگارگری ایرانی برپایهٔ آرای ابن‌هیثم در *المناظر**

مریم کشمیری[۱]**، زهرا رهبرنیا**[۲]

[۱] دکتری پژوهش هنر، دانشکدهٔ هنر، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران.
[۲] دانشیار دانشکدهٔ هنر، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران.
(تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۷/۲، تاریخ پذیرش نهایی: ۹۷/۷/۲۸)

چکیده

ژرفانمایی در نسخه‌نگاره‌های ایرانی با آنچه امروز از پرسپکتیو دانسته می‌شود، بسیار متفاوت است. در نگارگری، پیکره‌های دورتر را هم‌اندازهٔ پیکره‌های نزدیک‌تر، اما بالاتر از آن‌ها بازنموده‌اند. پژوهشگران این شیوه را در عبارتِ «بالاتر یعنی دورتر» خلاصه کردند. گمان می‌رود چنین عبارتی، گوناگونی ژرفای صحنه‌ها و مفاهیم در پس آن‌ها را بیان نمی‌کند، زیرا پذیرفتنی نیست هنری چندصدساله که در خدمت بازگفت دیداری روایات ادبی متفاوت بوده است، یکی از مهم‌ترین ارکان صحنه‌پردازی (ژرفا) را چنین ساده‌انگارانه بازنموده باشد. براین‌پایه، پرسش‌های جستار حاضر برمی‌آید: مبانی شکل‌گیری ژرفانمایی بالاوپایین چیست؟ آیا بربنیان این مبانی می‌توان گوناگونی ژرفانمایی را چندان‌که ایرانیان قدیم درمی‌یافتند، بازفهمید؟ رسالات مناظرومرایای کهن (*المناظر* ابن‌هیثم)، درک مفهوم ژرفا در نگاه ایرانیان و تبیین شیوه‌های بازنمایی آن را ممکن می‌سازد. براین‌بنیان، شش گونهٔ ژرفانمایی در نقاشی ایرانی شناختنی است که هریک از جهتِ عمق صحنه‌ها، کاربرد و مفهوم با یکدیگر تفاوت دارد: انبوه‌نگاری؛ انجمن‌نگاری؛ بوستان‌نگاری؛ صحرانگاری؛ ژرفانمایی با لایه‌های میانجی؛ و ژرفانمایی‌های ساختمانی. پژوهش درپیِ فهم تاریخی اثر می‌کوشد دریافت مخاطب امروز را به فهم بینندهٔ سده‌های پیشین نزدیک گرداند و چارچوب‌های نادیدهٔ نگارگری ایرانی را بازنمایاند. از این رو، پژوهشی بنیادین با رویکردی تاریخی است که اصول *المناظر* را به‌شیوهٔ توصیف بازمی‌خواند و ژرفانمایی نگاره‌ها را با توصیف-تحلیل و نیز سنجش چارچوب‌های علمی و هنری (تطبیق هم‌زمان) تبیین می‌کند.

واژه‌های کلیدی

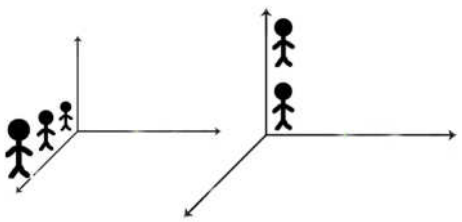
نقاشی سنتی ایران (نگارگری)، ژرفانمایی (پرسپکتیو)، ابن‌هیثم، دانش مناظرومرایا (نورشناسی).

*این مقاله برگرفته از رسالهٔ دکتری نگارنده اول با عنوان: " شیوه‌های دیدن و ادراک بصری در نگارگری ایرانی و علم مناظر، برپایهٔ نگاره‌های سده‌های ۱۰۷ ه.ق/ ۱۶.۱۳ م. و آرای ابن هیثم" است که به راهنمایی نگارنده دوم در تیرماه ۱۳۹۷ در دانشگاه الزهرا(س) دفاع گردید.

**نویسنده مسئول: تلفن: ۰۹۱۱۳۱۲۱۴۱۱، نمابر: ۷۷۶۰۷۸۲۸-۰۲۱، E-mail: Maryam_Keshmirey@yahoo.com.

مقدمه

تبیین شیوهٔ بازنمایی ژرفای صحنه‌ها و چگونگی نمایش چیزها در پس‌وپیش یکدیگر (پیکره‌ها، جانداران و اسباب)، از مهم‌ترین مباحث در پژوهش‌های نگارگری ایران است. بینندهٔ امروز، ژرفانمایی نقاشی ایرانی را برپایهٔ عادات دیداری و آموخته‌هایی درمی‌یابد که ریشه در چارچوب‌های نقاشی غرب دارد. بربنیان این چارچوب‌ها با نگاهی شتاب‌زده، نقاشی ایرانی در نمایش عمق صحنه‌ها بسیار ناتوان به نظر می‌آید. نخستین توصیف‌ها از نقاشی ایرانی، آشکارا چنین دیدگاهی را به رخ می‌کشد (بنگرید به: نخستین گروهِ پیشینهٔ پژوهش). پس از بررسی‌های بیشتر و واکاوی آثار برجای‌مانده، شیوهٔ نمایش ژرفای نقاشی‌ها به‌گونهٔ دیگری توصیف شد. از این دیدگاه، تنها یکی از گونه‌های بازنمایی عمق تصویر، ژرفانمایی نقطه‌ای (پرسپکتیو غربی) است و گونه‌های دیگر آن را می‌توان در آثار غیرغربی بازیافت؛ از جمله، پرسپکتیو بالا و پایین که به ویژه در نقاشی ایرانی اجرا می‌شده است.[1] در این شیوه، به جای آنکه چیزها را بر محور مایل دستگاه مختصات جایگذاری کنند (تصویر ۱ چپ) و اندازه‌ها را به نسبت دوری یا نزدیکی هر چیز به بیننده، کوچک یا بزرگ طراحی نمایند؛ عناصر تصویر را با اندازه‌های برابر، روی محور عمودی دستگاه مختصات جای می‌دهند (تصویر ۱ راست). محور عمودی، در ادراک بصری بینندهٔ امروز (ادراک برخاسته از اصول نقاشی غربی)، یادآور زیر و زبر بودن چیزهاست، نه دوری و نزدیکی آن‌ها. مخاطبان امروز، عمق‌نمایی بالا و پایین را همانند قراردادی برجای‌مانده از ادوار پیشین پذیرفته‌اند، بی‌آنکه چرایی آن را دریابند. پرسش از چگونگی شکل‌گیری و گسترش چنین قراردادی در هنر ایران، تنها پرسشِ بی‌پاسخ در تبیین ژرفانمایی نگاره‌های ایرانی نیست. از آن مهم‌تر، پرسشی است که به نحوهٔ ادراک عمق‌نمایی نقاشی ایرانی راه می‌برد: مخاطب آن روزگار، پس‌نشینی عناصر را در قاب تصویر چگونه فهم می‌کرد؟ آیا برای او ژرفای صحنه‌های گوناگون، متفاوت بود یا مانند ما تنها درمی‌یافت آنچه بالاتر است، دورتر است؟ پژوهش حاضر می‌کوشد مبانی شکل‌گیری الگوی پرسپکتیو بالا و پایین را در نقاشی ایرانی بازیابد و شیوه‌های متفاوت بازنمایی عمق را در صحنه‌های گوناگون تبیین کند. آنچه پیشبرد بحث را ممکن می‌سازد، بازخوانی اصول دانش نورشناسی اسلامی (علم مناظر) است؛ زیرا مبانی نظری این دانش با چارچوب‌های هنر بازنمایی چیزها، پیوستگی تنگاتنگی دارد. ازاین‌رو، پس از بحثی کوتاه دربارهٔ چرایی و چگونگی پیوند حوزه‌های هنر و علم هم‌روزگار، مبانی دانش نورشناسی سده‌های ۷-۱۰ ه.ق، چندانکه در بازیابی اصول ژرفانمایی راه‌گشا باشد، مرور می‌شود و سپس گونه‌های ژرفانمایی در نقاشی سنتی ایران برپایهٔ همین مبانی ارائه می‌گردد.



تصویر ۱- راست: جای‌گیری عناصر بصری دور و نزدیک در نگارگری ایرانی؛ چپ: شیوهٔ چینش این عناصر در نقاشی غربی.

پیشینهٔ پژوهش

نگارش‌هایی که به ژرفانمایی نگاره‌های ایرانی می‌پردازد، در گروه‌های زیر جای می‌گیرد:

۱. تأکید بر ناتوانی در اجرای ژرفا: این گروه را می‌توان از نخستین اظهارنظرها دربارهٔ نقاشی ایرانی دانست. بینندگانی که بیشتر جهانگرد، فرستادهٔ سیاسی یا خاورشناس غربی بودند، برپایهٔ الگوی رئالیسم اروپایی، ژرفانمایی نقاشی ایرانی را «ناشیانه و عاری از ذوق هنری» (دلاواله، ۱۳۷۰، ۱۳۴)، «بسیار بد» (نیبور، ۱۳۵۴، ۶۸)، «بی‌کمترین آگاهی از دانش مناظرومرایا و دورنما» (موریه، ۱۳۸۶، ۲۰۶) و ... توصیف کرده‌اند. براین بنیان، نگارگری، «ترکیب منحصربه فردی از درام و مفهوم عظیم طبیعت و متناسب با خیال» فهم می‌شود (گری، ۱۳۹۲، ۳۳). لورنس بینیدن می‌نویسد: ایرانیان «برای نشان دادن بُعد سوم هیچ جستجویی نکرده‌اند، از اثر جو، ابر و سایه‌روشن، یکسان چشم پوشیده‌اند» (بینیدن، ۱۳۴۴، ۴۲). پژوهش حاضر می‌پندارد: چارچوب‌های بازنمایی غربی، مبنای درستی برای داوری دربارهٔ تمام آثار نیست. توانایی هنرمند ایرانی در بازنمایی جهان می‌بایست برپایهٔ اصول دیگری داوری شود؛

۲. پرهیز آگاهانه از ژرفانمایی: در این دیدگاه، نگارگر ایرانی از بازنمایی عین‌به‌عین جهان و به‌ویژه ژرفای صحنه‌ها، ناتوان نبوده، بلکه خود عامدانه و برپایهٔ جهان‌بینی‌ای متفاوت، از آن‌ها پرهیز کرده است. سیدحسین نصر، فضای دوبعدی نگارگری را «مظهر مرتبه‌ای از وجود و نیز از جهتی دیگر، مرتبه‌ای از عقل و آگاهی» می‌داند (نصر، ۱۳۷۵، ۱۷۳)؛ کن‌بای می‌نویسد: ایرانیان «با تأکید بر دوبعدنمایی و هماهنگی عناصر» چیزها را آنگونه که باید باشد تصویر کرده‌اند، نه آنگونه که هست (کن‌بای، ۱۳۸۲، ۹)؛ کری ولش باور دارد نگارگران ایرانی، آینه‌ای برابر جهان ننهاده و سه‌بعدنمایی را به عمد رها کرده‌اند (Welch, 1972, 28). دیدگاه اخیر را به‌ویژه بسیاری از ایرانیان نیز می‌پسندند. زهرا رهنورد می‌نویسد: «صورت‌های مثالی، یکی از مراتب کلی ششگانه هستند که در خیال هنرمند یا آثار هنری ظاهر می‌شوند [...] نحوهٔ ارتباط این صورت‌ها با عوالم بالا و معقول از نکات مهم تفسیر و تأویل آثار هنری عرفانی و سنتی است» (رهنورد، ۱۳۸۶، ۸۹). همچنین می‌توان به دیدگاه‌های جلال‌الدین کاشفی (۱۳۶۴، ۲۲-۲۳)، عبدالمجید حسینی راد (۱۳۸۴، ۱۷)، علی‌اکبر تجویدی (۱۳۸۶، ۱۷ و پس از آن)، یعقوب آژند (۱۳۸۹، ۷۱-۷۲) و ... اشاره کرد. آرای گروه دوم در مقایسه با گروه نخست، چراییِ متفاوتی

برای شیوهٔ اجرای نامتعارف ژرفا در نگارگری پیش می‌نهد و نگاه را از ناتوانی و خامدستی هنرمند به جهان‌بینی و دریافت‌های عرفانی وی برمی‌گرداند. با وجود چنین چرخشی، در این دیدگاه نیز بر عدم اجرای پرسپکتیو تأکید می‌شود؛ گویی ژرفانمایی تنها در چارچوب اصول هنر رنسانس مفهوم می‌یابد؛ باوربه چنین اصلی سبب می‌شود پژوهندگانِ این گروه، در پی تبیین پرهیز نگارگران از اجرای ژرفا برآیند؛ درحالیکه پژوهش پیش رو می‌کوشد نشان دهد، ژرفانمایی نه تنها در آثار ایرانی نادیده گرفته نشده بود، بلکه به گونه‌هایی متفاوت اجرا می‌گردید، اما برای درک آن‌ها می‌بایست با چارچوب‌های علم مناظر کهن آشنا بود؛

۳. پرسپکتیو بالا و پایین: لورنس بینیدن یکی از قدیمی‌ترین توصیف‌ها را دربارهٔ بازنمایی ژرفا در نقاشی ایرانی ارائه می‌دهد: هنرمندان شرقی برای پرهیز از عدم آشکارگیِ پیکره‌هایی که در پس پیکره‌های دیگرند، «ردیف دوم (عقب‌تر) را در سطح بالاتری» می‌کشیدند و اگر لازم می‌آمد، آنان را که در فاصلهٔ دورتری بودند، در سطح سومی جای می‌دادند (بینیدن، ۱۳۴۴، ۴۴). کارمن گونزالز با تکیه بر آرای هنرپژوهانی چون گرابر و بلوم، تکرار این شیوه را در شماری از نگاره‌ها نشان می‌دهد (González, 2010, 105-109). شاهرخ مسکوب (۱۳۷۸، ۵۱۲) و سیاوش صبا (۱۳۷۷، ۱۶۱) نیز به این شیوه پرداخته‌اند. گروه سومِ نگارش‌ها بر اصلی تکیه دارد که پژوهش حاضر می‌کوشد چرایی آن را تبیین کند، گوناگونی آن را نشان دهد و به الگوهای تکرارپذیرش دست یابد. پای‌بندی به اصلِ «دورتر، مساوی است با بالاتر»، نمی‌تواند آنچه را ایرانیانِ سده‌های پیشین از نقاشی‌هایشان فهم می‌کردند، برای بینندهٔ امروز آشکار سازد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر برپایهٔ دانش مناظرومرایای کهن ایران، در پی بازیابی چارچوب‌های نگارگری ایرانی است؛ بنابراین، نگاهی تاریخی دارد و از جهت هدف، بنیادین دانسته می‌شود. داده‌های پژوهش (علمی و هنری) به شیوهٔ کتابخانه‌ای گرد آمده و رساله‌های *نورشناسی* ابن‌هیثم، کمال‌الدین فارسی و آثار نگارگری در تارنمای مجموعه‌های بزرگ جهانی، منابع اصلی این بررسی است (داده‌های کیفی). جستار حاضر از میان نگاره‌های برجای‌مانده از سده‌های ۷-۱۰ (جامعهٔ آماری) به‌گونه‌ای هدفمند، تنها آثاری را برگزید که شیوه‌های ژرفانمایی را بازتاب می‌دهد. در ادامه، نخست فرازهایی از *المناظر* خواهد آمد (توصیفی، تحلیل محتوا)؛ سپس با مقایسهٔ چارچوب‌های تبیین‌شدهٔ علمی با شیوه‌ای که نگارگری برای نمایش ژرفای صحنه‌ها برگزیده است، به‌گونه‌ای توصیفی- تطبیقی، مبانی و گونه‌های این شیوه دریافت می‌گردد. گفتنی است سنجش دستاوردهای علمی و چارچوب‌های هنری، مقایسه‌ای هم‌زمان است.

نکاتی دربارهٔ این پژوهش

پیش از آغاز بحث بایسته است چند پیش‌شرط بنیادین مرور گردد:

۱. هنرپژوهان فارسی‌زبان، گاه مناظرومرایا را جایگزینی برای واژهٔ غربی پرسپکتیو دانسته‌اند. دانش مناظرومرایا، در گذشته مباحث بسیاری را در برمی‌گرفت که اختلاف منظر یکی از آن‌ها بود. نظیف می‌نویسد: *المناظر* (نورشناسی)، سه شاخه داشت: الف. بررسی دیدن در شرایطی که چشم و جسم در محیط شفاف واحدی باشد (ادراک مستقیم[۲])؛ ب. دیدن تصویرها در برابر آینه یا از پس عدسی‌ها (ادراک انعکاسی[۳])؛ پ. دیدن چیزها در شرایطی که چشم و جسم در دو محیط جداگانه باشد (ادراک انکساری؛[۴] نظیف، ۱۳۹۴، ۹۶-۹۷). ادراک چیزها در دوردست یا اختلاف منظر -سینوگرافی یا پرسپکتیو- بخش کوچکی از شاخهٔ نخست دانش مناظر بود. در این نوشتار نیز، مناظرومرایا در معنای کهن خود آمده که مترادف با نورشناسی اسلامی است. مفهوم پرسپکتیو، تنها با واژه‌های اختلاف منظر یا ژرفانمایی بیان شده است؛

۲. از میان رسالات برجای‌مانده در حوزهٔ نورشناسی (مناظرومرایا)، پژوهش پیش رو بر کتاب *المناظر* ابن‌هیثم[۵] تکیه دارد. گرچه ابن‌هیثم کتاب خود را در اواخر سدهٔ ۴ ه.ق. نگاشت، مستندات تاریخی نشان می‌دهد آرای وی تا روزگار صفویه نیز در محافل علمی ایران شناخته بود.[۶] فراگیری مباحث او در نورشناسی و جایگاه برجستهٔ اندیشه‌هایش، همانگونه‌که کمال‌الدین فارسی (سدهٔ ۷ ه.ق) تأکید می‌کند (فارسی، ۱۳۴۷ ه.ق: ۶-۷)، در کنار تداوم تاریخی آرای وی سبب شد کتاب *المناظر* ابن‌هیثم را رساله‌ای فراگیر برای بررسی نورشناسی در سده‌های پیش بدانیم؛

۳. منظور از نگارگری ایرانی در این پژوهش، آثار برجای‌مانده از سده‌های ۷-۱۰ ه.ق. است؛ زیرا پیش از سدهٔ ۷، از یک سو، شمار آثار برجای‌مانده بسیار محدود است، از سوی دیگر، فضاسازی و طبیعت‌پردازی در این آثار چنان نیست که بتوان دربارهٔ اجرای ژرفانمایی در آن‌ها سخن گفت؛ پس از سدهٔ ۱۰ نیز نگارگری ایرانی از شیوه‌های سنتی دست کشید و تلاش برای اجرای پرسپکتیو غربی را آغازید (فرنگی‌سازی).

۴. یادآور می‌شود در نقاشی‌های ایرانی، اندازهٔ پیکره‌ها به پایگان افراد اشاره می‌کرد و فاصلهٔ آن‌ها را به یاد نمی‌آورد. بزرگ‌نمایی مقامی، سنتی دیرپا در هنر ایرانی[۷] و قراردادی کهن میان مخاطب و هنرمند ایرانی بود که شاه‌کلید بیان و ادراک به شمار می‌آمد و شکستن آن می‌توانست به اختلال در ادراک مفاهیم اثر بیانجامد؛

۵. در بررسی نسخه‌های مصور و نگاره‌ها، نشانی صفحه‌ای از سایت موزهٔ نگهدارندهٔ اثر با URL مشخص شده است. آدرس کامل را در بخش تارنما می‌یابید. همچنین در شرح تصویرها، حرف D[۸] به معنای «جزییات بخشی از اثر» است.

بازخوانی دانش هم‌روزگار

در پیشبرد بحث حاضر، نخست می‌بایست به این پرسش راه‌گشا پاسخ داد: چرا دانش مناظرومرایای (نورشناسی) سده‌های ۷-۱۰ ه.ق. در ادراک نقاشی ایرانی دارای اهمیت است؟ برای پاسخ، باید دو بخش مهم در این پرسش را روشن سازیم: چرا دانش مناظرومرایا در ادراک نقاشی مهم است؟ و چرا ما امروز برای بررسی

نگارگری سده‌های پیش می‌بایست به دستاوردهای این دانش در آن دوران بازگردیم؟ در پاسخ به پارهٔ نخست می‌توان گفت هدف نقاشی، بازنمایی صحنه‌ها -حقیقی یا فراواقعی - است و ازاین‌رو هنرمند، پای‌بند قوانینی است که ریشه در چارچوب‌های دیدن و ادراک بصری دارد. امروزه، مباحث فیزیک نور، فیزیولوژی چشم، روان‌شناسی دیدن و ... داده‌های گوناگونی در اختیار می‌گذارد که به یاری آن‌ها می‌توان ادراک بیننده را از آنچه می‌بیند، تبیین کرد. در گذشته، دانشمندان نورشناس به این موضوع‌ها می‌پرداختند. مناظرومرایا مباحثی مانند ماهیت و ویژگی‌های نور و رنگ؛ عملکرد چشم؛ بایسته‌های دیدن؛ ادراک ذهنی و گونه‌های آن؛ شکست نور؛ ابزار بینایی؛ خطاهای دید و ... را دربرمی‌گرفت (ابن‌الهیثم، ۱۹۸۳، ۶۲؛ Sabra, 1989, 6). در این میان، برخی فرازها مانند چیستی نور و رنگ، ادراک ذهنی، خطاهای بصری و ... با فرآیند بازنمایی چیزها در نگارگری هم‌پوشانی دارد. افزون بر اهمیت مناظرومرایا در تبیین چارچوب‌های نقاشی در تاریخ هنر جهان [۹]، رسالات نورشناسی، تنها آثار بازمانده از روزگاران پیشین است که تفکر مردمان قدیم دربارهٔ دیدن را بازمی‌گوید.

در پاسخ به پارهٔ دوم بر نگرشی که چارچوب نظری پژوهش حاضر را سامان می‌دهد، تأکید می‌شود: آنچه بینندهٔ آثار هنری درمی‌یابد، تنها در گرو دیدن با چشم نیست. درک هر اثر، نتیجهٔ بازتولید معنا در ذهن مخاطب است که به آموخته‌ها، تجارب دیداری، اصول شناختهٔ هر زمان یا در یک کلام به الگوهای ذهنی بیننده بستگی می‌یابد. ازاین‌رو، دریافت معنای یک اثر در دوره‌ها و فرهنگ‌های گوناگون، بسیار با یکدیگر متفاوت است. چنانچه باکساندال نیز یادآور می‌شود برای دریافت مفهوم هر اثر و رمزگشایی از نشانگان دیداری آن، می‌بایست به نگاه دورانی [۱۰] که اثر در آن پدید آمده است، توجه داشت (Baxandall, 1988, 29-30). ذوق هنری را می‌توان هم‌گونی الگوهای بصری یک اثر با قالب‌های ادراکی مخاطب تعریف کرد (Ibid, 34). بنابراین هر آنچه چارچوب‌های ذهنی فرد را در یک دوره شکل می‌دهد، زمینهٔ ادراک بصری او را نیز می‌سازد. معیارهای دانش هر دوران، بنیان صورت‌بندی ذهن افراد در هر زمان است. چنانچه بینندهٔ این روزگار بخواهد فهم درستی از نگارگری ایرانی به دست آورد، ناگزیر باید چارچوب‌های ادراکی زمانه‌ای را که این آثار در آن تولید شده است، دریابد. راکسبرگ [۱۱] نیز این اصل را بازگو می‌کند: «سازمان فضایی پیچیدهٔ آنها [نقاشی ایرانی] مستلزم فرآیندهای شناختی مغایر با تجربهٔ نگریستن با چشم است که از جهت مناظرومرایا بدان خو کرده‌ایم» (راکسبرگ، ۱۳۸۸، ۶۹). بازخوانی اصول مناظرومرایای کهن، می‌تواند چارچوب‌های ادراک بصری بینندهٔ ایرانی را در سده‌های پیشین آشکار نماید. [۱۲]

چارچوب‌های مناظرومرایای کهن

با وجود گستردگی مباحث دانش مناظر کهن، این پژوهش، تنها اصولی را بازمی‌خواند که در تبیین ژرفانمایی نگارگری راه‌گشاست. دیگر دستاوردهای علمیِ پیوسته با نگارگری در پژوهش‌هایی جداگانه بررسی خواهد شد.

ابن‌هیثم در سومین فصل از مقالهٔ دوم *المناظر* می‌نویسد: فهم هر چیزِدیدنی، نتیجهٔ دریافت قوهٔ ممیزه [۱۳] از پاره‌مفهوم‌هایی است که آن چیز را ساخته است. او این معانی جزئی را چنین برمی‌شمارد: نور، رنگ، فاصله، وضعیت، تجسم، [۱۴] شکل، بزرگی، گسستگی، پیوستگی، عدد، حرکت، سکون، زبری، نرمی، شفافیت، کدری، سایه، تاریکی، زیبایی، زشتی، شباهت و اختلاف (ابن‌الهیثم، ۱۹۸۳، ۲۳۰؛ Sabra, 1989, 138). سپس توضیح می‌دهد: دیگر مفاهیم ادراکی از درهم‌آمیزی دو یا شمار بیشتری از این پاره‌های ۲۲گانه (مفاهیم جزئی ۲۲گانه) شکل گرفته است و قوهٔ ممیزهٔ بیننده با تجزیهٔ هر مفهوم پیچیده به اجزای ساده‌تر، دیدنی‌ها را درمی‌یابد. برای نمونه، فهم کم یا زیاد بودن به ادراک مفهوم جزئی عدد و بزرگی بازمی‌گردد؛ یا دریافت مفهوم نگارش (کتابة) که به فهم وضعیت (ترتیب اجزا) و شکل بستگی می‌یابد (همان، ۲۳۰-۲۳۱؛ Ibid, 139). همانگونه‌که آمد، ادراک دوری و نزدیکی (فاصله) چیزها نسبت به یکدیگر، یکی از پاره‌های ۲۲گانهٔ ادراک است که- در هم‌آمیزی با مفاهیم دیگر- مفهوم اختلاف منظر یا پرسپکتیو را تبیین می‌کند. به سخن دیگر، در کنار فهم فاصله، درک ژرفانمایی نگارگری در گرو ادراک شکل، گسستگی و وضعیت است. پژوهش حاضر نیز برپایهٔ همین چهار مفهوم ادراکی پیش می‌رود.

فاصله (البُعد [۱۵]**):** در *المناظر*، مفهوم فاصله را به دو گونه درمی‌یابیم: فاصلهٔ ذاتی و بزرگی فاصله (فاصلهٔ کمّی). فاصلهٔ ذاتی به گفتهٔ نظیف، یعنی هر چیزِدیدنی، هویتی جدا از بیننده دارد و بیرون از چشم اوست (نظیف، ۱۳۹۴، ۲۷۷)، چنانچه اگر بیننده، پلک‌هایش را ببندد، دیگر آن را نمی‌بیند (ابن‌الهیثم، ۱۹۸۳، ۲۴۵؛ Sabra, 1989, 150). بزرگی فاصله، مقوله‌ای عددی و بیانگر مسافت تقریبی میان فرد بیننده و چیزدیدنی است. ابن‌هیثم تأکید می‌کند فهم بزرگی فاصله، بیان اندازهٔ دقیق آن به زرع یا قدم نیست. در کودکی، آنگاه که فرد دست دراز می‌کند تا جسمی را بگیرد، نخستین تجربه‌ها را از ادراک مقدار فاصله کسب می‌کند، این مقادیر با تکرار در مدت زندگی فرد به مقادیری آشنا در ذهن یا «الأبعاد المألوفة» تبدیل می‌شود. بیننده هر فاصلهٔ دیدنی را با اندازه‌های از پیش‌شناخته (ابعاد مألوفة) می‌سنجد و بزرگی فاصله را فهم می‌کند. بنابراین، درک بزرگی فاصله از جنس قیاس و تکرار است (آمده در: نظیف، ۱۳۹۴، ۲۸۰).

شرح ابن‌هیثم از چگونگی ادراکِ بزرگی فاصله در پژوهش حاضر بسیار مهم است. وی می‌نویسد: اگر بیننده در دشتی گسترده که تنها آسمان و صحرا دیده می‌شود، به ابرها بنگرد، چه بسا فاصلهٔ آن‌ها را با خود به درستی درنیابد؛ اما وقتی در انتهای دشت، کوهی باشد که پیش‌تر، فاصلهٔ آن را تا خود دریافته است، برپایهٔ مقایسهٔ فاصلهٔ ابرها از کوه و فاصلهٔ کوه تا خود، برآورد درست‌تری خواهد داشت (ابن‌الهیثم، ۱۹۸۳، ۲۴۸؛ Sabra, 1989, 153). او در ادامه، مفهوم «چیزهای میانجی» [۱۶] را تبیین می‌کند: برای آنکه بیننده فاصلهٔ یک جسم را تا خود به درستی دریابد، می‌بایست چیزی میان او و آن جسم باشد تا مبنایی برای داوری به دست

دهد. سطح زمینی که میان دو چیز است، بهترین میانجی به شمار می‌آید (همان، ۲۴۹؛ Ibid, 154). *المناظر*، درک فاصله را گونه‌ای از لمس فضا می‌داند: بیننده نگاه خود را بر زمینِ میان دو چیز حرکت می‌دهد و مخروط بینایی[۱۷]، پاره‌پارهٔ این زمین را لمس می‌کند؛ آنگاه تخمینی از فاصله به دست می‌آید (آمده در: نظیف، ۱۳۹۴، ۲۸۱). سطوح میانجی در تبیین ژرفانمایی بسیار راه‌گشاست.

وضعیت (الوضع[۱۸]): *المناظر*، ادراک وضعیت یک چیز را در سه حالت بررسی می‌کند: ۱. مقابله[۱۹] یا دریافت بیننده از وضع جای‌گیری کلیت جسم دیدنی؛ ۲. دریافت وضعیت سطحی از جسم که برابر چشم است؛ ۳. فهم موقعیت یک چیز دیدنی در سنجش با چیز دیگر یا ادراک وضعیت جزئی از چیز دیدنی نسبت به دیگر اجزای همان جسم (ابن‌الهیثم، ۱۹۸۳، ۲۵۴؛ Sabra, 1989, 158). گزیده می‌توان گفت ممیزه در دریافت وضع سطح (حالت دوم)، موقعیت را به میانجی قیاس و تمیز پرتوهای دریافتی ادراک می‌کند. از آنجا که چشم، پرتوهای عمود را روشن‌تر از پرتوهای مایل درمی‌یابد، هر آنچه در راستای این پرتوها باشد، برای بیننده دیدنی‌تر است. پس از اینکه ممیزه، راستای عمود (جسمی که روبه‌رو قرار دارد) را با شناخت واضح‌ترین تصویر دریافت، سویه‌های دیگر را (جهت‌های مایل مانند بالا و پایین، راست یا چپ) در مقایسه با تصویر واضح عمودی ادراک می‌کند (همان، ۲۵۴-۲۵۵؛ Ibid, 158). اکنون اگر هم‌زمان فاصلهٔ ذاتی، بزرگی فاصله و جهت نیز ادراک شود، وضعیت کلی یک جسم (حالت اول) فهم می‌گردد (همان، ۲۵۷؛ Ibid, 160). ابن‌هیثم، دریافت حالت سوم یا وضعیت یک چیز نسبت به چیز دیگر را، با میانجی‌گری ادراک فاصله تبیین می‌کند. حالت سوم به ویژه درکِ پس‌وپیش بودن چیزها را ممکن می‌گرداند و با تبیین ژرفانمایی در نگارگری ایرانی، پیوستگی دارد. گزیده‌وار، ادراک پس‌وپیش بودن چیزها را می‌توان چنین دریافت: قوهٔ ممیزه با درک هم‌زمان فاصلهٔ ذاتی دو چیز و نیز فهم بزرگی فاصلهٔ میان آن دو، وضعیت دو جسم را در نسبت با یکدیگر درمی‌یابد (همان، ۲۶۵؛ Ibid, 167). در اینجا تبیین ادراک با تبیین فهم فاصله هم‌پوشانی دارد.

شکل (الشکل[۲۰]): ممیزه، شکل هر چیز را در نتیجهٔ دریافت هم‌زمان دو پدیده درمی‌یابد: ۱. ادراک مرز آن چیز؛ ۲. دریافت ویژگی‌های سطح که دربردارندهٔ ویژگی‌های رنگی، برجستگی‌ها، فرورفتگی‌ها و ... یا به گفتهٔ ابن‌هیثم، ساختار سه‌بعدی (التجسم) است (ابن‌الهیثم، ۱۹۸۳، ۲۷۰؛ Sabra, 1989, 171). در *المناظر* آمده است: مرز هر چیز دیدنی، خطی متشکل از نقطه‌هایی به هم پیوسته است. درک بیننده از توالی این نقطه‌ها به دریافت شکل می‌انجامد (همان، ۲۷۰؛ Ibid, 171). بنابراین، هرچه مرز جسم برای چشم، دیدنی‌تر باشد، تشخیص شکل آن به حقیقت نزدیک‌تر است. در شرح خطاهای دیداری *المناظر* نیز این اصل آمده است (همان، ۲۷۳؛ Ibid, 173). تأکید بر آشکارگی بصری حدود چیزها، به الزام اجرای دورگیری در نگارگری ایرانی انجامید. در تمامی آثار برجای‌مانده، نگارگران، عناصر صحنه را دورگیری کرده‌اند تا شکل هر بازنموده، بی‌هیچ ابهامی دیده شود. چندانکه گری بر «مشخص بودن کنارهٔ شکلی آدم‌ها» در *شاهنامهٔ بایسنقری* و تمامی آثار هم‌دوره و پیش از آن تأکید می‌کند (گری، ۱۳۹۲، ۷۸). ویژگی‌های سطح نیز درک شکل چیزها را ممکن می‌سازد. هنگام مشاهدهٔ یک صخره، افزون بر تشخیص دورتادور آن، دیدن رنگ، شکستگی‌ها، زبری یا خلل‌وفرج سطح و ... در فهم شکل آن نقش دارد.

گسستگی و پیوستگی (التفرّق و الإتصال[۲۱]): مفهوم گسستگی را هم‌زمان با ادراک وضعیت، فاصله و شکل درمی‌یابیم؛ زیرا پیش‌تر آمد یکی از حالات وضعیت، فهم جدایی دو چیز از یکدیگر است (حالت سوم)؛ فرد با فهم فاصلهٔ ذاتی، ماهیت جداگانهٔ چیزها را درمی‌یابد و با دریافت بزرگی فاصله، مسافت میان آن دو را که تأکیدی بر گسستگی است، می‌فهمد؛ همچنین تشخیص مرز هر چیز که شکل را برای بیننده فهمیدنی می‌کند، بر ماهیت جداگانهٔ چیزها تأکید دارد. ابن‌هیثم در سومین فصل مقالهٔ دوم *المناظر*، گسستگی را در یکی از حالت‌های چهارگانه دریافتنی می‌داند: ۱. مشاهدهٔ نوری که از آن سوی مرزِ گسستگی می‌تابد؛ ۲. دیدن جسمی کدر و رنگین میان دو چیز؛ ۳. ادراک تاریکی در حدفاصل دو چیز؛ ۴. دیده‌شدن کناره‌های دست کم یکی از چیزها در مرز گسست (ابن‌الهیثم، ۱۹۸۳، ۲۹۵؛ Sabra, 1989, 191). آنچه در بحث حاضر اهمیت دارد، ادراکِ حالت دوم گسستگی است: جای‌گیری جسمی میانجی میان دو چیز با این شرط که جسم میانجی، ویژگی‌های دیداریِ متمایزی از دو دیگر داشته باشد. آنگاه بیننده، ماهیت‌های جداگانهٔ چیزها و در نتیجه، گسستگی آن‌ها را درمی‌یابد.

آشنایی با پاره‌های ۲۲گانهٔ ادراک در دانش مناظرومرایای کهن، بینندهٔ امروز را برای درک شیوه‌های بازنمایی ژرفا تجهیز می‌کند، چراکه ژرفانمایی در حقیقت فاصلهٔ پیکره‌ها و دیگر بازنموده‌های تصویری از یکدیگر در قاب صحنه و وضعیت آن‌ها در مقایسه با عناصر پیرامونی است. برپایهٔ *المناظر*، دست کم، شش گونهٔ ژرفانمایی را در نگاره‌های ایرانی می‌توان از یکدیگر بازشناخت: انبوه‌نگاری؛ انجمن‌نگاری؛ بوستان‌نگاری؛ صحرانگاری؛ ژرفانمایی با لایه‌های میانجی؛ ژرفانمایی‌های ساختمانی. تمامی حالات (شیوه‌های) شش‌گانه در نگاه نخست از همان الگوی بالاتر یعنی دورتر پیروی می‌کند؛ اما در پرتو دستاوردهای *المناظر*، تفاوت‌های جزئی در آن‌ها به درک ژرفاهای گوناگون و معانی متفاوت می‌انجامد.

گونه‌های ژرفانمایی در نگارگری ایرانی

بررسی دگرگونی‌های قاب‌بندی و امکانات فضاسازی، پیش‌زمینهٔ ورود به بحث ژرفانمایی و گونه‌های آن است، اما کوتاهی این نوشتار، مجال آن نمی‌دهد که این پیش‌زمینه را مرور نماییم[۲۲]. تنها اشاره‌وار می‌توان گفت نگارگری با گذار از سدهٔ ۷ و دهه‌های آغازین سدهٔ ۸ه.ق. قاب‌بندی‌های کشیدهٔ افقی را وانهاد و به اجرای کادرهای ایستاده و تمام‌صفحه روآورد. کادرهای عمودی به نگارگران امکان داد تا لایه‌های تصویری را پی‌درپی و در پس یکدیگر اجرا کنند. برخی پژوهشگران، پرسپکتیو نوآورانهٔ ایرانی را مرهون دست‌یابی به چنین قاب‌بندی‌هایی می‌دانند (González, 2010, 104). چارچوب‌های علمی آشکار می‌سازد دریافت ایرانیان قدیم از مفاهیم فاصله و ژرفا،

جز در چنین قاب‌بندی‌ها و فضاسازی‌هایی به تصویر درنمی‌آمد. در ادامه، شش گونهٔ ژرفانمایی ایرانی را مرور می‌کنیم.[۲۳]

۱. انبوه‌نگاری (پرشماری جمعیت): گونهٔ نخست (تصویرهای ۳ و ۴)، نمایش پی‌درپی پیکره‌هایی است که در پس یکدیگر تصویر شده‌اند، به‌گونه‌ای که جلوترین پیکره‌ها، بخش بزرگی از پیکره‌های ردیف(های) پیشین را می‌پوشانند و تنها سر و گاه اندکی از سرشانه‌های پیکره‌های پشتی دیده می‌شود (جدول ۱). پیرو سنت دیرینهٔ نقاشی ایرانی، اندازهٔ پیکره‌ها در هیچ‌یک از ردیف‌های پسین و پیشین، تفاوتی با یکدیگر ندارد. در بیشتر نمونه‌های برجای‌مانده، رنگ و آرایه‌های تن‌پوش‌ها، به‌ویژه تن‌پوش پیکره‌های هم‌جوار، کنتراست شدیدی با یکدیگر دارد و اصل دورگیری را با دقت اجرا کرده‌اند. بر بنیان اصول مناظرومرایای کهن، در چنین بازنمودهایی، هم‌زمانی ادراک برخی پاره‌های ۲۲گانه، فهم آنچه را می‌بینیم، ممکن می‌گرداند:

۱-۱. شکل: مناظرومرایا می‌گوید شکل هر چیز را با تشخیص خطوط پیرامونی و فهم ویژگی‌های سطح آن درمی‌یابیم. در تصویرهای ۲ و ۳، از یک سو، خطوط دورگیری- اصل اجتناب‌ناپذیر نگارگری- در کنارهٔ هر پیکره، تأکیدی بر آشکار نمودن مرز چیز دیدنی است. از سوی دیگر، کنتراست رنگ و نقش جامه‌ها و سرپوش‌ها سبب می‌شود، بیننده، سطح هر پیکره را به‌درستی تشخیص دهد. قوهٔ ممیزه در پی این دریافت، شکل هر پیکره را متمایز از دیگری درمی‌یابد.

۱-۲. گسستگی: دریافت شکل هر پیکره، مستقل از پیکرهٔ دیگر، هم‌زمان به فهم گسستگی می‌انجامد. پیش‌تر بیان شد برپایهٔ *المناظر*، تشخیص درست شکل چیزهای دیدنی، به ادراک ماهیت مستقل آن‌ها از یکدیگر خواهد انجامید. بنابراین، بیننده با مشاهدهٔ تصویرهای ۲ و ۳، انبوه پیکره‌ها را در کنار یکدیگر اما جدا از هم تشخیص می‌دهد.

۱-۳. فاصله: درک هم‌زمان ماهیت جداگانهٔ پیکره‌ها، قوهٔ ممیزه را به ادراک فاصلهٔ ذاتی می‌رساند، اما ممیزه، بزرگی فاصله را در این حالت چگونه درمی‌یابد؟ *المناظر*، ادراک کمیت فاصله را نتیجهٔ مشاهدهٔ سطح میان دو چیز و مقایسهٔ آن با ابعاد مألوفه‌ای می‌داند

جدول۱- انبوه‌نگاری در یک نگاه.

ویژگی‌های بصری	کاربرد	مفاهیم مناظرومرایای کهن	درک ژرفا	نمونه‌آثار (به ترتیب از راست به چپ)
فاصلهٔ افراد چنانکه پیکره‌های پایین‌تر، اندام پیکره‌های بالا را می‌پوشاند.	صحنه‌های بارعام، انبوه لشکریان، سوگواری و ...	شکل (پیرامون و سطح) گسستگی (حالت ۴ المناظر) فاصله (ذاتی) وضعیت (حالت ۳ المناظر)	پیکره‌های بالاتر، درپس پیکره‌های پایین و تقریباً بی‌هیچ فاصله از آنان (ژرفا ناچیز و تنها به فهم توالی می‌انجامد.)	*شاهنامه*، توپقاپی‌سرا *شاهنامهٔ* تهماسبی، هنرهای معاصر *هفت اورنگ*، بادلیان (۲ تصویر) *شاهنامهٔ* بایسنقری، کاخ گلستان

تصویر۲- *ظفرنامهٔ* تیموری، ۱۰ ه، کاخ گلستان.
ماخذ: (بی‌نام، ۱۳۸۴، ۸۶)، D

تصویر۳- *شاهنامهٔ* تهماسبی، fol. 89b، ۹۴۴ه. خلیلی، لندن.
ماخذ: (Rogers, 2010, 266)، D

تصویر۴- *بوستان* سعدی، سدهٔ ۱۰ ه، کاخ گلستان.
ماخذ: (بی‌نام، ۱۳۸۴، ۱۳۹)، D

تصویر۵- *همای‌وهمایون*، fol. 12r، ۷۹۷ ه. کتابخانهٔ بریتانیا.
ماخذ: (URL5)، D

که پیش‌تر در ذهن بیننده الگو شده است. همچنین ابن‌هیثم تأکید می‌کند سطح زمین، آشناترین چیز میانجی برای بیننده است. آیا در تصویرهای ۲ و ۳، زمینِ میان پیکره‌ها، نقش‌اندازی شده است؟ از آنجا که در این حالت، بیننده، هیچ چیز میانجی- سطح زمین- برای تشخیص فاصله میان پیکره‌ها ندارد، قوهٔ ممیزه نمی‌تواند تشخیص درستی از بزرگی فاصلهٔ پیکره‌ها به دست آورد. به بیانی دیگر، ممیزه درمی‌یابد که پیکره‌های بازنموده، از یکدیگر جدا هستند (فاصلهٔ ذاتی)، اما چون فاصلهٔ میان آن‌ها را نمی‌بیند، نمی‌تواند ابعاد مألوفه (الگوهای ذهنی) را دریابد. جلوتر خواهد آمد فهم ممیزه از مفهوم بزرگی فاصله، مهم‌ترین ویژگی تشخیص انواع ژرفانمایی‌ها در نگارگری است.

۱-۴. وضعیت: در پی فهمی که بیننده از شکل، گسستگی، فاصلهٔ ذاتی و کمّی پیکره‌ها به دست می‌آورد، وضعیت افراد بر وی آشکار می‌شود. سومین حالت درک وضعیت برپایهٔ شرح *المناظر*، ادراک موقعیت دو یا چند چیز در نسبت با یکدیگر است. بیننده با مشاهده آنچه در تصویرهای ۲ و ۳ بازنمایی شده است، درمی‌یابد پیکره‌های پرشمار با هویت‌های گوناگون، تنگاتنگِ یکدیگر با فاصله‌ای ناچیز در پس یکدیگر جای گرفته‌اند. پس وضعیت صحنه، چنین دریافت می‌شود: از یک سو، نمایش انبوهی و پُرشماری جمعیت و از سوی دیگر، ژرفایی بسیار محدود. نگارگران، برای نمایش صحنه‌های بارعام شاهی، صف‌آرایی‌های جنگی سپاهیان و اندک صحنه‌های تشییع جنازه و سوگواری، شیوهٔ نخست را برگزیده‌اند.

۲. انجمن‌نگاری: در این شیوه (تصویرهای ۴ و ۵ و جدول ۲) نیز چینش پیکره‌ها، مانع از دیده‌شدن سطح زمین است. پیکره‌های پایینی همچنان، پیکره‌های بالاتر را پوشانده‌اند، اما در مقایسه با انبوه‌نگاری، بیننده، بخش بزرگ‌تری از بدن پیکره‌های بالایی را می‌بیند. دورگیری و کنتراست جامه‌ها با همان تأکیدِ آشنای نگاره‌های ایرانی اجرا شده و اندازهٔ پیکره‌ها، در تمامی ردیف‌ها یکسان است. خوانش علمی، ژرفانمایی را در این آثار چنین تبیین می‌کند:

۲-۱. شکل و ۲-۲. گسستگی: مانند فراز پیش، دورگیری و کنتراست رنگی، دریافت شکل پیکره‌ها را ممکن می‌کند. با فهم گوناگونی شکل‌ها (هر فرد)، گسستگی آن‌ها از یکدیگر و در پی آن، هویت‌های جداگانه‌شان برای ممیزه دریافتنی می‌شود؛

۲-۳. فاصله: ادراک شکل و گسستگی به دریافت مفهوم فاصلهٔ ذاتی می‌انجامد. آنچه تمایز میان انبوه‌نگاری و انجمن‌نگاری را سبب می‌شود، دریافت ممیزه از بزرگی فاصله است. در اینجا نیز، پرهیز نگارگر از نقش‌اندازی زمینِ میان پیکره‌ها (شناخته‌شده‌ترین مبنای داوری فاصله)، ممیزه را در دریافت بزرگی فاصله ناتوان می‌سازد، اما بخشی از پیکره‌های بالا که برخلاف انبوه‌نگاری، نمایان است، در نقشِ جانشین سطح میانجی، میان صورت‌های دو پیکره فاصله‌ای دیدنی می‌افکند (پیکان سفید در تصویر ۴). پس، گرچه نبودِ سطح میانجی حقیقی (زمین)، بزرگی سنجش‌پذیری به دست نمی‌دهد، بیننده با مشاهدهٔ این سطح میانجیِ جانشین در تصویرهای ۲ و ۴ (پیکان‌های سفید) درمی‌یابد که فاصلهٔ افراد در تصویر ۴، بیش از تصویر ۲ است؛

۲-۴. وضعیت: ممیزه با درک مفاهیم شکل، گسستگی، فاصلهٔ ذاتی و کمّی، وضعیت پیکره‌ها را چنین درمی‌یابد: برابر با حالت سوم وضعیت در *المناظر*، پیکره‌های بالاتر در پس پیکره‌های پایین‌تر فهم می‌شود، اما فاصلهٔ میان پیکره‌ها، چندان درخور توجه نیست. از آنجا که اندک فاصله‌ای احساس می‌شود، فشردگی جمعیت از انبوه‌نگاری کم‌تر است، اما همچنان، نبودِ سطح میانجی، به ناتوانی قوهٔ ممیزه در تطابق اندازهٔ بزرگی با ابعاد مألوفه (الگوهای ذهنی) می‌انجامد و ژرفانمایی درخوری درک نمی‌شود. در انجمن‌نگاری، نسبت به انبوه‌نگاری، افراد را در طبقات کم‌تری نقش می‌کردند و با این تدبیر بر کم‌شماری افراد تأکید می‌نمودند. انجمن‌نگاری را به‌ویژه در بازنمایی گردهمایی‌هایی کم‌شمار (انجمن‌ها) مانند پذیرش میهمانان خاص در بارگاه شاهی، خلوت و شبستان شاهانه می‌بینیم. در این صحنه‌ها، شمار اندک و محدود افراد، بازنمایی تزاحم کم‌تری را طلب می‌کند.

۳. بوستان‌نگاری (نماهای محدود): نخست باید گفت بوستان‌نگاری به معنای صِرف بازنمایی بوستان نیست. مبنای

جدول ۲- انجمن‌نگاری در یک نگاه.

ویژگی‌های بصری	کاربرد	مفاهیم مناظرومرایای کهن	درک ژرفا	نمونه‌آثار (به ترتیب از راست به چپ)
پیکره‌های بالاتر چنان در پس پیکره‌های پایین جای گرفته‌اند که بخش بزرگی از بدن آن‌ها نمایان است. زمین میان پیکره‌ها دیده نمی‌شود.	شبستان شاهی، خلوت یاران، هم‌نشینی‌های کم‌شمار افراد و ...	شکل (پیرامون و سطح) گسستگی (حالت۴ المناظر) فاصله (ذاتی و جانشینی برای بزرگی فاصله) وضعیت (حالت ۳ المناظر)	پیکره‌های بالاتر در پس پیکره‌های پایین‌اند. فشردگی، کم‌تر و فاصلهٔ میان افراد، بیشتر است. گرچه ژرفا، بیش از گونهٔ نخست احساس می‌شود، در خور توجه نیست.	*شاهنامهٔ* تهماسبی، متروپولیتن *ظفرنامه*، کاخ گلستان *جنگ ادبی*، گلبانکیان *شاهنامهٔ* بایسنقری، تهران *دیوان حافظ*، هاروارد *جامع‌التواریخ*، ادینبارو

دسته‌بندی این آثار، نمایش پلان‌های محدود طبیعی است که پرتکرارترین آن‌ها را بازنمایی پیکره‌ها در فضای باغ‌ها می‌یابیم، اما چه بسیار نگاره‌هایی که در آن‌ها، هنرمندان، درپیِ بازنمایی بزمی در گوشهٔ صحرا، برشی از اردوی شاهی یا هم‌نشینی درباریان در نمایی از حیاط کاخ (تصویر ۶) نیز همین شیوه را به کار برده‌اند. بنابراین هنگامی‌که قاب‌بندی، تنها بخشی از صحنه را دربرگیرد، ژرفانمایی را محدود (بوستان‌نگاری) می‌خوانیم. در آثار این گروه (برای نمونه، تصویرهای ۶ و ۷، و نیز جدول ۳)، پیکره‌ها را در طبیعت چیده و فضای میان آن‌ها را با عناصر طبیعی- گیاه، سنگریزه و ...- آراسته‌اند. دورگیری اجرا شده است و گزینش رنگ و آرایه‌بندی تن‌پوش‌ها کنتراستی آشکار با پس‌زمینه دارد، اما آنچه بوستان‌نگاری را از دیگر شیوه‌های ژرفانمایی، به‌ویژه صحرانگاری، متمایز می‌سازد، تأکید بر نسبتی است که میان بلندای قامت پیکره‌ها و فاصلهٔ بین آن‌ها برقرار است. در ژرفانمایی محدود، همواره نسبت یادشده، بزرگ‌تر از ۱ است؛ زیرا در این آثار، اندازهٔ بلندای بدن‌ها (پیکان‌های سفید در تصویرهای ۶ و ۷)، بیش از اندازهٔ فاصلهٔ میان آن‌ها (پیکان‌های زرد) است و حاصل تقسیم هر عدد به عددی کوچک‌تر از خود، همواره بزرگ‌تر از ۱ است:

بلندای قامت > فاصله ⇨ $\frac{\text{عدد بزرگ‌تر}}{\text{عدد کوچک‌تر}} > ۱$

المناظر بحث حاضر را چنین تبیین می‌کند:

۳-۱. شکل و ۳-۲. گسستگی: تبیین این دو مفهوم، همانند فرازهای پیشین است. دورگیری و تأکید بر کنتراست‌های رنگی جامه‌ها و زمینه، سبب ادراک درست شکل‌ها می‌گردد. در تصویرهای ۶ و ۷، هنرمند با همین هدف، آبی روشن و کِرِم زمینه را در تضاد با رنگ جامه‌ها برگزیده است. بیننده در پی درک گوناگونی شکل‌ها، گسستگی را نیز درمی‌یابد.

۳-۳. فاصله: در بوستان‌نگاری، مفهوم بزرگی فاصله در کنار فاصلهٔ ذاتی فهم می‌شود. نگارگر، نه تنها برخلاف دو شیوهٔ پیشین، سطح میانجی (زمین؛ پیکان‌های زرد) را نقش کرده، بلکه با تأکیدهای رنگی و آذین‌بندی، گستردگی آن را به چشم بیننده آورده است. هم‌زمان با ادراک سطح میانجی (زمین)، قوهٔ ممیزه که گسستگی پیکره‌ها از پس‌زمینه را نیز دریافته است، می‌تواند نسبتی میان بلندای قامت و بزرگی زمینِ میان دو پیکره برقرار سازد. این نسبت برای ممیزه، همان معیاری است که می‌تواند آن را با الگوهای از پیش‌شناخته (أبعاد مألوفه) بسنجد. ما، همگی این حقیقت را درمی‌یابیم: وقتی اندازهٔ بلندای دو چیز را بیش از فاصلهٔ میان آن‌ها دریابیم، معمولاً آن دو، فاصلهٔ چندانی از یکدیگر ندارد.

۳-۴. وضعیت: ادراک فاصله که خود در گرو فهم شکل و گسستگی است، به فهم وضعیت دو پیکره می‌انجامد. در تصویرهای ۶ و ۷، وضعیت پیکره‌ها برپایهٔ *المناظر* چنین ادراک می‌شود: او که بالاتر نقش شده، گرچه در پس دیگری است، نمی‌تواند فاصلهٔ چندانی با پیکرهٔ پایینی داشته باشد و چندان از او دور نیست. پس صحنه‌ای که نگریسته می‌شود نیز، ژرفای بسیاری را به تصویر نکشیده است. گونهٔ سوم ژرفانمایی، گرچه عمقی بیش از دو گونهٔ نخست را القا می‌کند، درپی بازنمایی بی‌کرانگی و ژرفای گسترده نیست. ازاین‌رو بوستان‌نگاری یا نماهای محدود نام گرفته است.

۴. صحرانگاری (نماهای گسترده): تصویرهای ۸ و ۹، نمونه‌هایی از ژرفانمایی گسترده است (نیز بنگرید به جدول ۴). جای‌گیری پیکره‌ها در فضای طبیعی، بازنمایی سطح میانجی با تأکید بر کنتراست‌های رنگی و تزیینات، اجرای دورگیری، و گزینش رنگ‌های متضاد برای تن‌پوش‌ها و پس‌زمینهٔ صحنه در شیوهٔ صحرانگاری نیز همانند بوستان‌نگاری اجرا شده است. تفاوت این گونهٔ ژرفانمایی با گونهٔ پیشین در نسبت بلندای دو پیکره به فاصلهٔ میان آن‌هاست که همواره، عددی کوچک‌تر از ۱ است؛ زیرا حاصل تقسیم عدد کوچک‌تر (بلندای قامت؛ پیکان‌های سفید در تصویرهای ۸ و ۹) بر عدد بزرگ‌تر (فاصله؛ پیکان‌های زرد)، کوچک‌تر از ۱ است:

بلندای قامت > فاصله ⇨ $\frac{\text{عدد کوچک‌تر}}{\text{عدد بزرگ‌تر}} < ۱$

تبیین علمی این شیوه، جز در یک مورد با آنچه در بوستان‌نگاری آمد، همانند است:

۴-۱. شکل و ۴-۲. گسستگی: دورگیری و تمایز رنگی جامه‌ها، به فهم شکل، گسستگی و فاصلهٔ ذاتی می‌انجامد.

۴-۳. فاصله: بیننده، سطح میانجی را به یاری تضادهای

تصویر۶- خمسهٔ تهماسبی، fol. 60v، ۹۴۵ ه، کتابخانهٔ بریتانیا.
ماخذ: (URL6)

تصویر۷- همای‌وهمایون، ۸۲۸ ه، پاریس.
ماخذ: (کورکیان و سیکر، ۱۳۸۷، ۱۱)، D

تصویر۸- شاهنامهٔ بایسنقری، ۸۳۳ ه. کاخ گلستان.
ماخذ: (فردوسی، ۱۳۵۰، ۳۳۵)

تصویر۹- شاهنامهٔ تهماسبی، fol. 276v، ۹۴۴ه. موزهٔ متروپولیتن، نیویورک.
ماخذ: (URL7)

رنگی (خاکستری و آبی) به آسانی درمی‌یابد. چشم بر سطح میانجی حرکت می‌کند و برداشتی از اندازهٔ آن در مقایسه با بلندای قامت‌ها در ذهن شکل می‌گیرد. ممیزه، نسبتِ دریافتی را با الگوهای پیشینی می‌سنجد و درمی‌یابد: دو پیکره، چنان فاصله‌ای با یکدیگر دارند که بلندی قامت‌ها، در برابر آن، اندک است. برای دریافت بهتر، پیکان‌های سفید و زرد و نیز نسبتِ برقرارشده میان آن‌ها را در تصویرهای ۶-۹ (بوستان‌نگاری و صحرانگاری) مقایسه کنید.

۴-۴. وضعیت: بیننده‌ای که به آثاری مانند ۸ و ۹ می‌نگرد، وضعیت پیکره‌ها را چنین فهم می‌کند: پیکرهٔ بالاتر، نه تنها دور از پیکرهٔ پایینی، بلکه در فاصله‌ای از آن است که بلندای قامتش، در مقایسه با این فاصله، خُرد دیده می‌شود. به دیگر سخن، بسیاریِ فاصله میان پیکره‌های بازنموده، تأییدی است بر گستردگی و بی‌کرانگی صحنه‌ای که تصویر شده است. ازاین‌رو، صحرانگاری را شیوه‌ای برای بازنمایی ژرف‌ترین صحنه‌های نگارگری می‌دانیم. بازسازی عظمت لشکرکشی‌ها و اردوهای شاهی، پهناوری میدان چوگان و نمایش زندگی صحرانشینان در دامان طبیعت از پرتکرارترین نمونه‌های صحرانگاری است.

۵. ژرفانمایی با لایه‌های میانجی: در آثار این گروه (برای نمونه، تصویرهای ۱۰ و ۱۱، جدول ۵)، افزون بر اجرای دورگیری، تضادهای رنگی، پراکندگی پیکره‌ها در سراسر صحنه و تأکید بر سطوح میانجی، هنرمندان با ترسیم لایه‌های جُداکننده مانند تپه‌ای وسیع (تصویر۱۰)، صخره‌های سنگی پی‌درپی (تصویر۱۱)، کوه، تک‌درختی تناور، توده‌های انبوه گیاهی و ... میان برخی پیکره‌ها جدایی انداخته‌اند. خوانش علمی در کنار بازخوانی ادبی این دست نگاره‌ها، به درک تازه‌ای از این آثار راه می‌برد:

۵-۱. شکل : همانند چهارگونهٔ پیشین ژرفانمایی، ممیزه برپایهٔ

جدول ۳- بوستان‌نگاری در یک نگاه.

ویژگی‌های بصری	کاربرد	مفاهیم مناظرومرایای کهن	درک ژرفا	نمونه‌آثار (به ترتیب از راست به چپ)
جاگیری پیکره‌ها چنان است که زمین میانی (سطح میانجی) دیده می‌شود. بلندای پیکره‌ها، همواره بیش‌تر از اندازهٔ فاصلهٔ میان آن‌هاست.	حضور افراد در نماهای محدود در طبیعت: نمایش بخشی از اردوی شاهی، تفرج در باغ ایرانی و ...	شکل (پیرامون و سطح) گسستگی (حالت۴ المناظر) فاصله (ذاتی و کمّی؛ ابعاد مألوفه) وضعیت (حالت ۳ المناظر)	بازنمایی زمین میانجی به درک ژرفا می‌انجامد، اما سنجشِ نسبت قامت به فاصله (بزرگ‌تر از ۱) با الگوهای ذهنی نشان می‌دهد، نمای به‌تصویردرآمده، ژرفایی محدود دارد.	*تاریخ جهانگشا*، کتابخانهٔ پاریس *شاهنامهٔ* تهماسبی، متروپولیتن *خمسهٔ* نظامی، کتابخانهٔ پاریس *جامع‌التواریخ*، کتابخانهٔ پاریس

جدول ۴- صحرانگاری در یک نگاه.

ویژگی‌های بصری	کاربرد	مفاهیم مناظرومرایای کهن	درک ژرفا	نمونه‌آثار (به ترتیب از راست به چپ)
جای‌گیری پیکره‌ها چنان است که زمین میانی (سطح میانجی) دیده می‌شود. بلندای پیکره‌ها، همواره کم‌تر از اندازهٔ فاصلهٔ میان آن‌هاست.	حضور افراد در نماهایی گسترده در طبیعت، مانند رزمگاه‌ها و شکارگاه‌ها، تفرج در طبیعت بی‌کران و ...	شکل (پیرامون و سطح) گسستگی (حالت۴ المناظر) فاصله (ذاتی و کمّی؛ ابعاد مألوفه) وضعیت (حالت ۳ المناظر)	بازنمایی زمین میانجی به درک ژرفا می‌انجامد، اما سنجشِ نسبت قامت به فاصله (کوچک‌تر از ۱) با الگوهای ذهنی نشان می‌دهد، نمای به‌تصویردرآمده، ژرفایی بی‌کرانه دارد.	*خمسهٔ* نظامی، بریتانیا *شاهنامهٔ* تهماسبی، تهران *هفت‌اورنگ*، بادلیان *شاهنامهٔ* تهماسبی، خلیلی

دورگیری‌ها و دقت در اجرای رنگ‌گذاری‌های متمایز، اشکال گوناگون (پیکره‌ها) را درمی‌یابد.

۵-۲. گسستگی: ادراک مفهوم گسستگی، کلید فهم پنجمین گونهٔ ژرفانمایی‌ست. پیش‌تر بیان شد *المناظر*، یکی از راه‌های درک گسستگی دو چیز را، جای‌گیری جسمی قابل رؤیت (کدر) میان آن دو می‌داند. لایه‌های جداکُننده در نگارگری، همان جسم میانجی است که بر مفهوم گسستگیِ مکانی، میان رخدادهای یک صحنه تأکید می‌کند. بنابراین، نگارگر می‌تواند هم‌زمان دو یا چند رخداد را در یک قاب‌بندی بنمایاند.

۵-۳. فاصله: فاصلهٔ ذاتی با فهم شکل‌های مستقل و گسستگی آن‌ها درک می‌شود. در این گروه، بزرگی فاصله، از یک سو با معیار سطح میانجی و از سوی دیگر با لایه‌های جداکننده دریافت می‌گردد. نسبت قامت به اندازهٔ سطح میانی، مانند گونه‌های پیشین، معیاری برای داوری ممیزه فراهم می‌آورد. برای نمونه در پیش‌زمینهٔ تصویر۱۰، جایی که افراد مشغول بازی چوگان‌اند، نسبتِ پیش‌گفته، کوچک‌تر از ۱ است، در نتیجه بیننده، فضا را گسترده‌تر از نمونه‌های بوستان‌نگاری (تصویرهای ۶ و ۷) درمی‌یابد. مقایسهٔ نسبت‌های برقرارشده در تصویر۱۰ با تصویرهای ۸ و ۹ نشان می‌دهد، گرچه نسبت در هر سه اثر، کوچک‌تر از ۱ است، مقادیر آن‌ها با یکدیگر تفاوت دارد. به بیانی ساده‌تر، با آنکه در هر سه، پیکان‌های سفید، کوچک‌تر از پیکان‌های زرد است، اختلاف اندازهٔ این پیکان‌ها، یکسان نیست. بنابراین، حاصل تقسیم‌ها (نسبت‌ها)، متفاوت است. بیننده، ژرفاهای متفاوت هر یک از این آثار را چنین درمی‌یابد: ۸، ژرف‌ترین؛ ۹، میانه؛ و ۱۰، کم‌عمق‌ترین صحنه است. آشنایی با اصول دیدن در *المناظر*، نه تنها امکان تشخیص ژرفاهای محدود از گسترده را فراهم می‌آورد، بلکه مبنای داوری میزان ژرفا در آثار هر گروه را نیز به دست می‌دهد. پیش‌تر آمد لایه‌ها نیز با تأکید بر مفهوم گسست و جدایی، برداشت دیگری از فاصله پدید می‌آورد. برای نمونه در تصویر۱۱، صخره‌های پی‌درپیِ میانهٔ اثر (دایرهٔ سفید)، بیش از تپهٔ تصویر۱۰، چشم را به عمق صحنه هدایت می‌کند؛

۵-۴. وضعیت: برپایهٔ درک ممیزه از مفاهیم شکل، فاصله و به‌ویژه گسستگی، وضعیت پیکره‌ها در آثار گروه پنجم چنین دریافت می‌شود: پیکره‌های بالاتر که در پس لایه‌های جداکننده جای گرفته‌اند، نه تنها دورتر، بلکه در موقعیت مکانی متفاوتی با پیکره‌های دیگرند. برای نمونه در تصویر۱۰، پادشاه و گروه همراهان (نوازندگان و خدمتکاران)، نه تنها دورتر از بازیکنان چوگان قرار دارند، بلکه از مکانی دیگر به صحنه می‌نگرند. موقعیت پادشاه را در مقایسه با گروه سه‌نفره (بیضی زرد) بهتر می‌توان دریافت: بی‌تردید، افراد گروه سه‌نفره در مکانی مشترک با بازیکنان ایستاده‌اند و از کنار زمین، بازی را می‌نگرند.

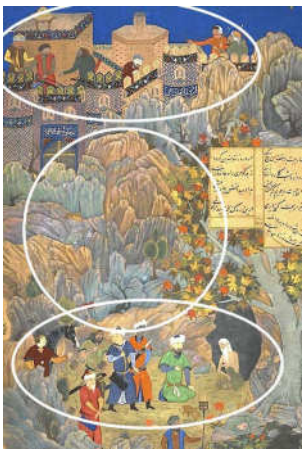
گفته شد لایه‌های میانجی، جدایی مکانی رخدادها را بیان می‌کند، اما پیوستگی این رخدادها با یکدیگر در قاب تصویر چگونه است؟ بررسی نگاره‌های گوناگون و مطابقت آن‌ها با روایات ادبی‌شان آشکار می‌کند، الگویی برای بیان پیوستگی یا گسستگی مضمونی رخدادها در نگارگری تکرار می‌شود: چنانچه یک گروه از پیکره‌ها به گروه دیگر بنگرند و رو به سوی آنان داشته باشند- مانند پادشاهِ تصویر۱۰ که به چوگان‌بازان می‌نگرد -صحنه‌ها، رخدادهایی پیوسته به یکدیگر فهم می‌شود که در مکان‌هایی متفاوت رخ داده است؛ و اگر مانند تصویر۱۱، گروه‌ها (بیضی‌های سفید)، بی‌هیچ ارتباط بصری باشند، بیننده درمی‌یابد رخدادها، پیوستگی روایی با یکدیگر ندارد و دو صحنهٔ متفاوت در یک قاب‌بندی آمده است. ابیاتِ کنار اثر نیز این برداشت را تأیید می‌کند.

۶. ژرفانمایی‌های ساختمانی: در تمامی آثار گروه ششم، بیننده ژرفا را از وضعیت پیکره‌ها نسبت به یک سازهٔ معمارانه -کاخ، قلعه، مسجد، خانقاه و ... درمی‌یابد (جدول ۶). ژرفانمایی این آثار را می‌توان در دو گروه بازنمایی پلان‌های درونی و بیرونی پی گرفت. تبیین‌های علمی ششمین گونه، به آنچه پیش‌تر گفته شد، نزدیکی بسیار دارد.

۶-۱. پلان‌های درونی: هنرمندان در بازنمایی اندرونی‌ها به دو شیوه، ژرفای صحنه را بازنموده‌اند (در نمونه‌های بسیار، هر دو شیوه را هم‌زمان می‌بینیم): بازنمایی ژرفاهای محدود با تأکید بر سطح میانجی؛ و نمایش لایه‌های جداکننده.

۶-۱-۱. بازنمایی ژرفای محدود: ممیزه، ژرفای محدود اندرونی‌ها را طی همان مراحلی درمی‌یابد که بوستان‌نگاری را ادراک می‌کند:

تصویر ۱۰- *شاهنامهٔ تهماسبی*، fol. 180v، ۹۴۴ ه.، متروپولیتن، نیویورک.
ماخذ: (URL7)



تصویر ۱۱- *خمسهٔ نظامی*، fol. 273r، ۸۹۰ ه. کتابخانهٔ بریتانیا.
ماخذ: (URL10)

تصویر ۱۲- *شاهنامهٔ تهماسبی*، fol. 80v، ۹۴۴ ه.، متروپولیتن، نیویورک.
ماخذ: (URL7)

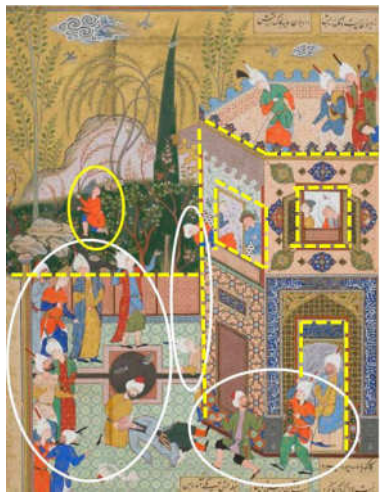
دریافت شکل، گسستگی و فاصلهٔ ذاتی با دورگیری‌ها و کنتراست‌های رنگی؛ فهم بزرگی فاصله از راه برقراری نسبت میان بلندای قامت و اندازهٔ سطح میانجی؛ و در نهایت، درک وضعیت از راه تبیین پاره‌مفاهیم پیش‌گفته. تصویر ۱۲، نمونه‌ای از ژرفای محدود در اندرونی است. در اینجا نیز نسبت برقرارشده میان بلندای قامت افراد (پیکان‌های سفید) و فاصلهٔ آن‌ها (پیکان‌های زرد)، عددی بیش از ۱ است. همانند بوستان‌نگاری، پیکرهٔ بالاتر، گرچه دورتر از پیکرهٔ پایین است، فاصلهٔ میان آن دو چندان ژرف دریافت نمی‌شود. گزیده می‌توان گفت اجرا و دریافت چنین آثاری، همانند نمونه‌های بوستان‌نگاری است با این تفاوت که در اینجا، سطح میانجی به جای زمین پُرگل‌وگیاه، کاشی‌ها و آجرهای کف بنا یا فرش‌ها و گستردنی‌های دیگر است.

۶-۱-۲. لایه‌های جداکننده: بیان گردید چگونه لایه‌های میانجی، به ادراک گسستگی مکانی می‌انجامد. اکنون به تصویر ۱۲ بازگردید. آیا دیوارها و نرده‌ها (خط چین‌ها) در جایگاه لایه‌های میانجی، فضای بوستان پشت کوشک (پس‌زمینه) را از سرسرای شاهی (پیش‌زمینه) جدا نمی‌سازد؟ پیکره‌های پشت درها و بالای ایوان‌ها، از یک سو به دلیل بازنمایی لایه‌های میانجی، جدایی مکانی را القا می‌کنند و از سوی دیگر با نگریستن به بزم شاهانه از جهت روایی به آن پیوسته می‌شوند.

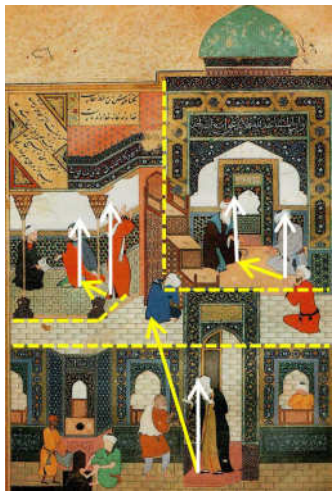
۶-۲. پلان‌های بیرونی: یادآوری نقش لایه‌های میانجی و فهم گسستگی، کلید تبیین ادراک ژرفا در آثار این گروه است. در این آثار، تمام سازه در جایگاه لایهٔ میانجی (خط چین‌ها)، صحنه‌های پسین و پیشین را از یکدیگر جدا می‌سازد و سبب ایجاد ژرفا می‌شود. بازنمایی درها و پنجره‌ها هم‌زمان، امکان پرداخت صحنه‌های داخلی با ژرفاهای متفاوت را فراهم می‌آورد (خط چین‌ها) در تصویر۱۳، دو پیکره‌ای که از پشت ساختمان (بیضی سفید میانی)، نظاره‌گر رخدادها هستند، بی‌تردید در مقایسه با پیکره‌های جلوی بنا، حسی از عمق ایجاد می‌کنند. همچنین، دیوار کوتاه دور حیاط (خط چین زرد افقی)، لایهٔ جداساز دیگری است که باغبان داخل بوستان (حلقهٔ زرد) را از دیگر پیکره‌ها (حلقه‌های سفید) جدا

جدول ۵- ژرفانمایی با لایه‌های میانجی در یک نگاه.

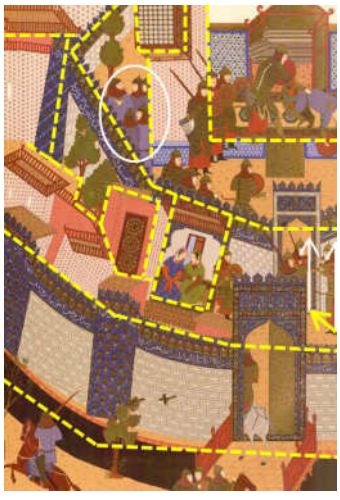
ویژگی‌های بصری	کاربرد	مفاهیم مناظرومرایای کهن	درک ژرفا	نمونه‌آثار (به ترتیب از راست به چپ)
عنصر طبیعیِ جداکننده (کوه، صخره و ...) میان پیکره‌ها نقش می‌شود، افراد شاید رو به یکدیگر داشته باشند؛ یا خیر.	نمایش گسستگی مکانی؛ بازنمایی هم‌زمان چند رخداد در چند مکان (اصل نمایش هم‌زمان)	شکل (پیرامون و سطح) گسستگی (حالت ۴ و لایهٔ‌میانجی) فاصله (ذاتی و کمّی: ابعاد مألوفه و لایهٔ میانجی) وضعیت (حالت ۳ المناظر)	لایهٔ میانجی با فاصله‌اندازی، ژرفا را یادآور می‌شود؛ نیز بر جداییِ دو مکانِ پیش و پس از خود تأکید دارد. پیکره‌های بالاتر، نه‌تنها دورتر، بلکه در مکانی دیگرند. سویهٔ نگاه، پیوستگی روایی صحنه را تعیین می‌کند.	خمسهٔ نظامی، بریتانیا *شاهنامه*، موزهٔ رضا عباسی خمسه، کتابخانهٔ پاریس *ظفرنامه*، کاخ گلستان



تصویر۱۳- *هفت‌اورنگ جامی*، ۹۶۳ ه، گالری فریر، واشنگتن.
ماخذ: (URL4)



تصویر۱۴- *بوستان*، ۸۹۴ ه، کتابخانهٔ ملی قاهره
ماخذ: (کورکیان‌وسیکر، ۱۳۸۷، ۱۹)



تصویر ۱۵- *شاهنامهٔ بایسنقری*، ۸۳۳ ه، کاخ گلستان، تهران.
ماخذ: (فردوسی، ۱۳۵۰، ۴۱۰)

می‌سازد. هنرمند با پرداخت متفاوت زمین در پشت و جلوی دیوار حیاط، بر جدایی مکانی به‌گونه‌ای بصری تأکید کرده است.

بازنمایی بناها در جایگاه لایه‌های جداساز، به نگارگری امکان داد تا هم‌زمان رخدادهای گوناگون را در فضاهای اندرونی و بیرونی بنمایاند (تصویر۱۴). در این آثار نیز، فهم ژرفای صحنه‌های گوناگون، در گروِ بررسی نسبت‌هاست. همانگونه‌که در نگارهٔ بوستان (تصویر۱۴)، عمق صحنه با مقایسهٔ پیکره‌های بیرون و درون مسجد، بیش از ژرفای صحنه‌های اندرونی (شبستان یا ایوان) درک می‌شود. گاه در برخی نگاره‌ها به‌ویژه آثار هرات و پس از آن، تودرتویی بناها به بازنمایی چند لایه‌ای تصویر و فضاهای پی‌درپی انجامیده است (تصویر۱۵). آنچه در نگارگری ایرانی، هم‌زمانی فضا یا نمایش بُعد چهارم خوانده می‌شود، نتیجهٔ بهره‌مندی هنرمند از اصل ادراک گسستگی در مناظرومرایاست که می‌تواند در یک زمان، مکان‌های متفاوت را بنمایاند. دورگیری و کنتراست‌های رنگی (فهم شکل، گسستگی و فاصلهٔ ذاتی)، تأکید بر نسبت‌های برقرارشده میان قامت‌ها و فاصله‌ها (درک بزرگی فاصله و ژرفا)، و نمایش لایه‌های جداساز (دریافت جدایی مکانی و مضمونی) در ادراک فضای کلی این آثار نیز نقش دارد.

درهم‌آمیزی روش‌ها: اکنون که گونه‌های ژرفانمایی در نگارگری، تفاوت‌های هریک، و چگونگی ادراک فضا را جداگانه بازخواندیم، باید گفت هنرمندان در بسیاری از نگاره‌ها، هم‌زمان به اجرای چند شیوه پرداخته و با هم‌نشینی آن‌ها، صحنه‌هایی با ژرفاهای متفاوت ساخته‌اند. برای نمونه به تصویر۸ بازگردید. هنرمند در کنار اجرای شیوهٔ صحرانگاری (شرح آن پیش‌تر آمد)، با انبوه‌نگاری سپاهیان، پرشماری لشکریان را یادآور می‌شود. در تصویر۹، افزون بر ژرفای گسترده، صفوف به هم‌پیوستهٔ سربازان را در هر گروه با شیوهٔ نخست بازنموده‌اند. در همین نگاره، بازنمایی پادشاه و حلقهٔ مهمانان خاص وی - افراد نشسته بر صندلی که اندکی پایین‌تر و کوچک‌تر از پادشاه نقش شده‌اند - پیرو الگوی بوستان‌نگاری است. بررسی دیگر نمونه‌ها در این پژوهش (تصویرهای ۱۰-۱۵ و نمونه‌آثار جدول‌ها) نیز بر اجرای هم‌زمان چند شیوه گواهی می‌دهد.

جدول ۶- ژرفانمایی‌های ساختمانی در یک نگاه.

	ویژگی‌های بصری	کاربرد	مفاهیم مناظرومرایای کهن	درک ژرفا	نمونه‌آثار (به ترتیب از راست به چپ)
پلان درونی	پیکره‌ها را در اندرونی بناها (شاه‌نشین، شبستان و ...) جای داده‌اند؛ گاه افرادی از پشت پنجره‌ها یا درهای گشوده به داخل می‌نگرند.	بازنمایی اندرونی‌های ایرانی؛ هدایت نگاه بیننده از درون به بیرون با نمایش پنجره‌ها و درهای گشوده؛ نمایش هم‌زمانی	شکل (پیرامون و سطح) گسستگی (حالت۴ و لایهٔ‌میانجی) فاصله (ذاتی و کمّی: ابعاد مألوفه و لایهٔ میانجی) وضعیت (حالت ۳ المناظر)	دیوارها درجایگاه لایه‌های جداکننده با پس‌بردنِ نگاه به فضای پشت بنا، ژرفا را می‌افزایند و کف بنا مانند یک سطح میانجی، سبب ادراک ژرفاهای محدود در فضای اندرونی می‌شود؛ هم‌زمانی	*شاهنامهٔ* تهماسبی، متروپولیتن *جنگ ادبی اسکندر سلطان*، مجموعهٔ گلبانکیان *همای‌وهمایون*، وین
پلان بیرونی	پیکره‌ها، بیرون ساختمان و پیوسته با فضایی که بنا پدید آورده است، پراکنده‌اند. گاه، افرادی از داخل بنا یا از فراز ایوان‌ها، جماعت بیرون را تماشا می‌کنند.	بازنمایی فضای بیرون بنا؛ هدایت نگاه بیننده در مسیر بیرون به درون با نمایش پنجره‌ها و درهای گشوده؛ نمایش هم‌زمانی		تمام بنا در جایگاه لایهٔ جداکننده است و فضاهای پس و پیش آن، ژرفاهای متفاوتی را به چشم می‌آورد. پنجره‌ها یا درهای گشوده و ایوان‌ها بر پیچیدگی فضا و گوناگونی ژرفای صحنه می‌افزاید؛ هم‌زمانی	خمسه، کتابخانهٔ پاریس *شاهنامه*، کتابخانهٔ پاریس *آثارالمظفر*، مجموعهٔ چستربیتی

نتیجه

دانش هر دوره، بنیان‌های ذهنی افراد آن دوره را می‌سازد. این بنیان‌ها و الگوهای ادراکی، فهم مخاطب از اثر هنری را در پی دارد. ازاین‌رو، برای فهم نگاره‌های کهن ایرانی می‌بایست به چارچوب ادراک بینندگان این آثار در آن سده‌ها دست یافت. رسالات مناظرومرایای کهن، تدوین شیوهٔ دیدن و ادراک ایرانیان کهن را در خود دارد. بر بنیان دستاوردهای *المناظر*، پس‌وپیش بودن چیزها -که به درک ژرفا یا عمق صحنه می‌انجامد -با ادراک هم‌زمان چهار مفهومِ شکل، گسستگی، فاصله (ذاتی و کمّی) و وضعیت، دریافتنی می‌گردد. با امکانی که تبیین علمی این مفاهیم در اختیار نهاد، ژرفانمایی نگاره‌های ایرانی در شش گونه شناسایی شد (چکیدهٔ شرح این گونه‌ها در جدول‌های ۱-۶ آمده است):

۱. انبوه‌نگاری: نمایش پرشماری جمعیت با کم‌ترین ژرفا چندانکه پیکره‌ها، چسبیده به هم و بی‌فاصله ادراک می‌شوند؛ ۲. انجمن‌نگاری: نمایش صحنه‌های خلوت یاران یا انجمن دوستان که شمار جمعیت اندک و در عین حال، فاصلهٔ افراد به یکدیگر نیز بسیار کم است. در این صحنه‌ها، گرچه پس‌نشینی پیکره‌ها (ژرفا) از گونهٔ نخست، بیشتر است، همچنان بیننده عمق چندانی را درنمی‌یابد (زیرا سطح میانجی تصویر نشده است)؛ ۳. بوستان‌نگاری (ژرفاهای محدود): جای‌گیری پیکره‌ها در طبیعت چندانکه زمین میان آن‌ها (سطح میانجی) دیده شود. نسبت بلندای قامت پیکره‌ها در این آثار بیش از فاصلهٔ میان آن‌هاست (نسبت بزرگ‌تر از ۱)، ازاین‌رو چنین صحنه‌هایی با ژرفاهای محدود ادراک می‌شود؛ ۴. صحرانگاری (ژرفاهای گسترده): جای‌گیری پیکره‌ها در طبیعت بدان‌گونه که زمین میان پیکره‌ها به گستردگی بازنمایی شود. در این گروه، بلندای قامت دو پیکره، بسیار کم‌تر از فاصلهٔ میان آن‌هاست (نسبت، کوچک‌تر از ۱). صحنه‌های بازنموده با این شیوه، ژرف‌ترین نمونه‌های نگارگری ایرانی است؛ ۵. ژرفانمایی با لایهٔ میانجی: چینش پیکره‌ها به‌گونه‌ای که لایهٔ طبیعی جداساز (کوه، درخت و ...) میان پیکره‌ها قرار گیرد. این لایه‌ها، افزون بر القای حس ژرفا بر جدایی مکانی دو صحنه (اصل هم‌زمانی فضا در نگارگری) تأکید می‌کند. بیننده در یک آن، هم‌زمان می‌تواند به رخدادهایی در مکان‌های مختلف بنگرد؛ ۶. ژرفانمایی‌های ساختمانی: تمامی آثاری که در آن‌ها، ژرفا را با نمایش سازه‌ای معمارانه و بهره‌مندی از مفاهیم مناظرومرایا در نماهای اندرون و بیرون بازنموده‌اند.

دسته‌بندی پیش‌گفته و تبیین‌های برگرفته از مناظرومرایای کهن ایران نشان می‌دهد:

۱. بازخوانی چارچوب‌های هنر نقاشی ایرانی در گرو درک اصول مناظرومرایای کهن همین سرزمین است. نشانگان بصری نگاره‌های ایرانی را نمی‌توان با قواعد علمی دوره‌ها یا سرزمین‌های دیگر رمزگشایی کرد؛ ۲. نگارگری، نه تنها، فاقد ژرفانمایی نبوده، بلکه با تکیه بر مفاهیم ادراک بصریِ هم‌روزگار، شش گونهٔ ژرفانمایی را به کار برده است. نگارگران از راه هم‌نشینی و تلفیق این شش‌گانه‌ها، صحنه‌هایی پیچیده از جهت فضاسازی و مفهوم ارائه کرده‌اند؛ ۳. این تلفیق‌ها، نه تنها به بیننده، امکان می‌داد روایت بصری را بازخوانَد، بلکه از یک سو، او را برای مقایسهٔ بزرگی ژرفا در نگاره‌های مختلف تجهیز می‌کرد و از سوی دیگر بر مبنای مهارت نگارگران در بازسازی فضاهای گوناگون، امکان ارزش‌گذاری آثار و هنرمندان را به دست می‌داد؛ ۴. گرچه عبارتِ «بالاتر یعنی دورتر» همچنان در توصیف ژرفانمایی ایرانی درست است، به‌هیچ روی، نمی‌تواند بیانگر تمامی جنبه‌های پرسپکتیو نقاشی ایرانی باشد. چنین تعریفی از عمق‌نمایی، نقاشی ایرانی را بسیار ساده و خامدستانه به چشم می‌آورد؛ این در حالیست که نگارگران برجستهٔ ایرانی در چارچوب مناظرومرایای آشنای زمانه‌شان، به صحنه‌پردازی‌هایی با هندسهٔ فضایی پیچیده دست یافتند.

پی‌نوشت‌ها

۱ برای شرح کاملی از گونه‌های پرسپکتیو نگاه کنید به: صبا، ۱۳۷۷.

2 Optic.

3 Catoptric.

4 Dioptric.

۵ ابوعلی حسن‌بن الهیثم از دانشمندان برجستهٔ عرب بود. پژوهشگران تاریخ تولد او را حدود ۳۵۵ ه.ق. می‌دانند. ابی‌اصیبعه می‌نویسد: او در بصره به دنیا آمد و در ایام پایانی ۴۳۰ ه.ق. یا اندکی پس از آن در قاهره درگذشت (آمده در: صفا، ۱۳۷۱، ۲۹۳؛ Sabra, 1970, 189).

۶ برای نمونه، امام فخر رازی در *جامع‌العلوم*، نُه اصل نورشناسی را با تأکید بر نام ابن‌هیثم برمی‌شمارد (فخر رازی، ۱۳۸۲، ۴۰۸-۴۱۲)؛ خواجه نصیر در *الشافیه* به نقد آرای ابن‌هیثم می‌پردازد (آقایانی چاوشی، ۱۳۸۱، ۸)؛ قطب‌الدین شیرازی برپایهٔ دستاوردهای ابن‌هیثم نظریهٔ رنگین‌کمان را مدون می‌کند (بکار، ۱۳۸۱، ۲۸۶)؛ و کمال‌الدین فارسی، تنقیح *المناظر* را در شرح و ساده‌نویسی *المناظر* ابن‌هیثم می‌نگارد.

۷ از نمونه‌های بزرگ‌نمایی مقامی در هنر ساسانی، نقش برجستهٔ شکارگاه در طاق بستان است که در آن، خسروپرویز را آشکارا چندین برابر همراهان نقش کرده‌اند (Flandin, 1851: Plates 8, 10). برای نمونه‌های فراورودی و مانوی نیز به ترتیب بنگرید به: بلنیتسکی، ۱۳۹۰؛ Gulacsi, 2001 و کلیم کایت، ۱۳۸۴.

8 Detail.

۹ هاکنی و فالکو، تأثیرپذیری نقاشان رنسانس را از یافته‌های مناظرومرایا هم‌روزگارشان نشان داده‌اند. برای نمونه نگاه کنید به: Hockney and Falco, 2004.

10. The Period Eye

۱۱ دیوید جی. راکسبرگ (David J. Roxburgh; 1956-)، هنرپژوه و استاد دانشگاه هاروارد.

۱۲ برای مستندات تاریخی امکان رویارویی حوزه‌های هنر و دانش بنگرید به: کشمیری، ۱۳۹۷، ۱۸۵-۱۹۹.

۱۳ ابن‌هیثم توانایی ادراک ذهن را به قوهٔ ممیزه نسبت می‌دهد و در سراسر *المناظر* با این اصطلاح، بحث خود را پیش می‌برد.

۱۴ تجسم (Solidity) در نوشته‌های ابن‌هیثم به معنای جسمیت چیزها یا همان سه‌بُعدی بودن آن‌هاست.

15 Distance.

۱۶ أجسام مرتبة متصلة (ابن‌الهیثم، ۱۹۸۳، ۲۴۶) یا ordered and connected bodies (Sabra, 1989, 152).

۱۷ برای آشنایی با بحث مخروط بینایی و سهم شعاع بنگرید به: ابن‌الهیثم، ۱۹۸۳، ۱۴۶ به بعد.

18 Position.
19 Opposition
20 Shape.
21 Separation and Continuity.

۲۲ برای بحثی جامع در این باره بنگرید به : کشمیری، ۱۳۹۷، ۶۱-۷۶.

۲۳ برای کوتاهی بحث، شش‌گانه‌های ژرفانمایی را تنها برپایهٔ چگونگی جای‌گیری پیکره‌های انسانی تبیین کردیم. ژرفانمایی با دیگر عناصر بصری (جانوری و اشیا) نیز در قالب همین شش الگو تبیین‌شدنی است.

فهرست منابع

آژند، یعقوب (۱۳۸۹)، *نگارگری ایران*، ج ۱، سمت، تهران.

آقایانی چاوشی، جعفر (۱۳۸۱)، تئوری خطوط متوازی از نگاه خواجه نصیرالدین طوسی، نشریهٔ فرهنگ، شماره ۴۴ و ۴۵، ۱-۲۴.

بکار، عثمان (۱۳۸۱)، *طبقه‌بندی علوم از نظر حکمای مسلمان*، برگردان جواد قاسمی، بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی، مشهد.

بلنیتسکی، الکساندر (۱۳۹۰)، *هنر تاریخی پنجیکنت*، برگردان عباس‌علی عزتی، فرهنگستان هنر، تهران.

بی‌نام (۱۳۸۴)، شاهکارهای نگارگری ایران، موزهٔ هنرهای معاصر، تهران.

بینیدن، لورنس (۱۳۴۴)، کیفیت زیبایی در نقاشی‌های ایران، برگردان نوشین نفیسی، هنر و مردم، شماره ۳۵ دورهٔ جدید، ۴۱-۴۸.

تجویدی، علی‌اکبر (۱۳۸۶)، *نگاهی به هنر نقاشی ایران از آغاز تا سدهٔ دهم هجری*، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، تهران.

حسینی راد، عبدالمجید (۱۳۸۴)، سیر تحول نگارگری ایران، در: *شاهکارهای نگارگری ایران*، موزهٔ هنرهای معاصر، تهران.

دلاواله، پیترو (۱۳۷۰)، *سفرنامهٔ پیترو دلاواله*، قسمت ایران، برگردان، شرح و حواشی شجاع‌الدین شفا، انتشارات علمی و فرهنگی، تهران.

راکسبرگ، دیوید جی (۱۳۸۸)، پژوهش دربارهٔ نقاشی و هنرهای کتاب‌آرایی ایرانی، در: مجموعه *مقالات نگارگری ایرانی اسلامی*، در نظر و عمل، برگردان صالح طباطبایی، فرهنگستان هنر، تهران.

رهنورد، زهرا (۱۳۸۶)، جلوهٔ جمال و جلال در نگارگری و بازتاب آن در موجودات اهریمنی و مخوف، *هنرهای زیبا*، شمارهٔ ۲۹، ۸۷-۹۵.

صبا، سیاوش (۱۳۷۷)، پرسپکتیو -مینیاتور، *نشریهٔ مطالعات هنرهای تجسمی*، شماره ۱، ۱۶۰-۱۶۴.

صفا، ذبیح‌الله (۱۳۷۱)، *تاریخ علوم عقلی در تمدن اسلامی تا اواسط قرن پنجم*، ج ۱، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.

فخر رازی، ابوعبدالله محمدبن عمر (۱۳۸۲)، *جامع‌العلوم*، تصحیح سیدعلی آل داوود، بنیاد موقوفات دکتر محمود افشار، تهران.

فردوسی، ابوالقاسم (۱۳۵۰)، *شاهنامه (از روی نسخهٔ خطی بایسنقری)*، شورای مرکزی جشن شاهنشاهی ایران، تهران.

کاشفی، جلال‌الدین (۱۳۶۴)، مینیاتورهای ایرانی و هنر انتزاعی، *نشریهٔ هنر*، شماره ۱۰، ۲۲-۶۳.

کشمیری، مریم (۱۳۹۷)، *شیوه‌های دیدن و ادراک بصری در نگارگری ایرانی و علم مناظر*، *رسالهٔ* دکتری رشتهٔ پژوهش هنر، استاد راهنما: دکتر زهرا رهبرنیا، دانشکدهٔ هنر، دانشگاه الزهرا، در: https://ganj-beta.irandoc.ac.ir/#/articles/3ac3ff1367ae9d58dc4facee7456e062.

کلیم‌کایت، هانس یواخیم (۱۳۸۴)، هنر *مانوی*، برگردان ابوالقاسم اسماعیل‌پور، نشر کارنامه، تهران.

کن‌بای، شیلا (۱۳۸۲)، *نقاشی ایرانی*، برگردان مهدی حسینی، انتشارات دانشگاه هنر، تهران.

کورکیان، ا. م. و ژ. پ. سیکر (۱۳۸۷)، *باغ‌های خیال*، برگردان پرویز مرزبان، نشر فرزان روز، تهران.

گری، بازل (۱۳۹۲)، *نقاشی ایرانی*، برگردان عربعلی شروه، دنیای نو، تهران.

مسکوب، شاهرخ (۱۳۷۸)، یادداشت‌هایی دربارهٔ مینیاتور، *ایران‌نامه*، شمارهٔ ۶۷، ۵۰۹-۵۲۰.

موریه، جیمز (۱۳۸۶)، *سفرنامه*، ج ۱، برگردان ابوالقاسم سری، انتشارات توس، تهران.

نصر، سیدحسین (۱۳۷۵)، *هنر و معنویت اسلامی*، برگردان رحیم قاسمیان، دفتر مطالعات دینی هنر، تهران.

نظیف، مصطفی (۱۳۹۴)، *ابن‌هیثم و دانش نورشناسی: آرا و اکتشافات*، برگردان فاطمه موحدی محصل طوسی، انتشارات دانشگاه تهران، تهران و انتشارات دانشگاه شهید باهنر، کرمان.

نیبور، کارستن (۱۳۵۴)، *سفرنامه*، برگردان پرویز رجبی، نشر توکا، تهران.

ابن‌الهیثم، علی‌بن حسن‌بن حسن (۱۹۸۳). *المناظر*؛ المقالات: ۱.۲.۳ فی الابصار علی الاستقامه، حققها و راجعها علی الترجمه اللاتینیه عبدالحمید صبره، کویت.

فارسی، کمال‌الدین ابی‌الحسن (۱۳۴۷ ه.ق)، تنقیح *المناظر* لذوی الإبصار و البصائر، الجزء الأول، حیدرآباد دکن، بمطبعة مجلس دائرة المعارف العثمانیة الکائنة فی الهند.

Baxandall, Michael (1988), *Painting and Experience in Fifteenth Century Italy: a primer in the social history of pictorial style*, Oxford University Press, New York.

Flandin, Eugene (1851), *Voyage En Perse, Perse Ancienne Planches*, Gide et J. Baudray, Paris.

González, Carmen P (2010), *A Comparative Visual Analysis of Nineteenth-Century Iranian Portrait Photography and Persian Painting*, Doctoral Thesis, Department of Art History, Faculty of Humanities, Leiden University, available in: https://openaccess.leidenuniv.nl/handle/1887/14653.

Gulacsi, Zsuzsanna (2001), *Manichaean art in berlin collections*, Brepols Publishers, Belgium.

Hockney, David and Falco, Charles M. (2004), *Optical Instruments and Imaging: The Use of Optics by 15th Century Master Painters*, Proceeding of Photonics Asia, SPIE, 5638, 1.

Rogers, J. M (2010), *The Art of Islam, masterpieces from the Khalili collection*, Thames & Hudson, London.

Sabra, A. I (1970), Ibn Al-Haytham Abu Ali-Hasan Ibn Al-Hasan, in: Gillispie, Charles C., *Dictionary of Scientific Biography*, vol. 6, Princeton University, pp. 189-210.

Sabra, A. I (1989), *The Optics of Ibn Al-Haytham*, Book I-III, The Warburg Institute University of London, London.

Welch, Stuart Cary (1972), *A King's Book of Kings, the shah-nameh of Shah Tahmasp*, Helvetica Press Incorporated, New York.

تارنماها

URL1:http://bodley30.bodley.ox.ac.uk:8180/luna/servlet/view/all/what/MS.%20Marsh%20144?res=2&cic=ODLodl~23~23&os=0&sort=Shelfmark%2Csort_order بهمن ۹۶

URL2: http://www.themorgan.org/search/site/ibn%20bakht%C4%ABsh%C5%AB اسفند ۹۶

URL3:http://bodley30.bodley.ox.ac.uk:8180/luna/servlet/view/search/what/Oriental?os=100&q=133&pgs=250&sort=Shelfmark%2Csort_order اسفند ۹۶

URL4: http://archive.asia.si.edu/collections/edan/object.php?q=40013 اسفند ۹۶

URL5: http://www.bl.uk/manuscripts/Viewer.aspx?ref=add_ms_18113_fs001r# اسفند ۹۶

URL6: http://www.bl.uk/manuscripts/Viewer.aspx?ref=or_2265_fs001r# اسفند ۹۶

URL7: https://www.metmuseum.org/search-results#!/search?q=tahmasp&page=1 اسفند ۹۶

URL8: http://www.bl.uk/manuscripts/Viewer.aspx?ref=or_6810_f003v اسفند ۹۶

Exploring Ways of Perspective in Iranian Traditional Paintings Based upon Ibn Al-Haytham's Theories in *Al-Manazir**

Maryam Keshmiri[**1], Zahra Rahbarnia[2]**
[1] Ph.D. in Art Research, Faculty of Art, Alzahra University, Tehran, Iran.
[2] Associate Professor, Faculty of Art, Alzahra University, Tehran, Iran.
(Received 24 Sep 2018, Accepted 20 Oct 2018)

The utilization of perspective rules in Iranian paintings (Miniatures) follows a different path in comparison with the common application of the method in western painting, designed in the renaissance period. In Iranian paintings, people's height does not lessen when they are placed farther in the scenery. How large or small the figures appear, does not depend on the place they occupy in the scene, rather their size represents their divine, political or social status. To prevent any obstacles on the way of communicating this message, the farther figures are painted in the same size as the closer ones, but higher. Art historians explained this unique technique: "Whatever is farther is higher" and named it "vertical perspective". Although this expression is used for decades to explain perspective in Iranian paintings, it seems that such reasoning is not adequate for justifying the various sorts of presented perspectives and their hidden significations, because it is not acceptable to imagine this hundreds of years old art in service of visualizing the literary narratives of literature, employing one of the most crucial elements in representing the sceneries, in such a primitive way. The research questions of this paper have been formed based upon the same doubts: What is the basis of formation of perspective in Iranian paintings? Is it possible to use this base to understand the perspective of these paintings the same way as the people contemporary to the art works used to understand it? Old optics- like Al-manazir, written by Ibn Al-Haytham – makes it possible to see this concept and methods of presenting it from the old Iranians' view-point. Using the findings of optics presented in Al-Manazir, one can realize that old Iranians believed understanding the depth of the scenery was impossible for the mind, unless it perceived some smaller concepts such as shapes, separations or continuity, distance, magnitude of distance and position of the objects. Six unique methods of representing perspective in Iranian paintings have been discovered, on the basis of the mentioned ideas which are different from one another in terms of the depth they present in scenery, functions and significations they communicate: implication of perspective 1- in a crowd (in audience with king, large numbers of people in armies); 2- in a little number of people (the royal private banquets in honour of foreign ambassadors, or friendly gatherings); 3-in limited or close-up scenes; 4- in vast or long-shot scenes; 5- with ordered and connected body (putting the figures behind and in front of natural separators such as mountains, rocks, trees, etc.); and 6-via buildings (paintings in which architectural buildings provide the viewer with an illusion of depth). The present research tries to bring understanding of modern audience closer to the one of viewers who lived centuries ago and reread these art works with their own contemporary mental-point. It is a historical research in which Al-manazir's fundaments is explained and perspective is analyzed and explained. It simultaneously explains the artistic and scientific frameworks, too.

Keywords
Iranian Paintings, Perspective, Ibn Al-Haytham, Optics.

*This article is extracted from the first author's Ph.D. thesis entitled: "Methods of Vision and Visual Perception in Persian Miniature and Optics" under supervision of second author.

**Corresponding Author: Tel: (+98-911) 3121411, Fax: (+98-21) 77607828, E-mail: Maryam_Keshmirey@yahoo.com.