

## نقش آموزش نقاشی بر بهبود سازمان ادراکی افراد

### چکیده:

ادراک فرایندی است که از طریق آن، احساس، یعنی اطلاعاتی که از اندام‌های حسی گرفته شده است، به کل سازمان یافته و معناداری تبدیل می‌شود. اهمیت ادراک از آن جهت است که دنیای اطراف ما را منظم و زمینه را برای شناخت فراهم می‌کند. هدف از انجام این پژوهش مطالعه و بررسی نقش آموزش هنر نقاشی بر کیفیت سازمان ادراکی افراد می‌باشد. فرض ما بر آن است که ادراک هنرمند با انجام برخی تمرینات که در متن بدان‌ها اشاره خواهد شد، بهبود می‌یابد. جهت اثبات این فرضیه در پژوهش پیش‌رو سعی شده است در محیطی آزمایشگاهی سنجشی انجام گیرد که نتایج آن در واقع پاسخی به سؤال اصلی این پژوهش خواهد بود. این‌که آموزش هنر چه تأثیری بر سازمان ادراکی افراد دارد؟ این آزمون، «آزمون کپی و بازپیداوری اشکال هندسی پیچیده آندره ری» نام دارد. ۶۰ آزمودنی شامل ۳۰ نفر هنرجوی نقاشی و ۳۰ نفر از میان افراد غیرهنری در این پژوهش شرکت کرده‌اند. روش تحقیق، علی-مقایسه‌ای پس‌رویدادی می‌باشد. برای تحلیل داده‌های پژوهش از روش‌های آماری استفاده شده است. مقایسه نمرات تفاوت معنی‌داری را در معیارهای سازمان ادراکی نشان می‌دهد. براساس این نتایج معیارهای مختلف سازمان ادراکی افراد، شامل کیفیت و غنای ترسیم، سبک ترسیم و همچنین طول مدت ترسیم در گروه غیرهنری، نمرات کمتری را نسبت به گروه هنری نشان می‌دهند.

**واژه‌های کلیدی:** سازمان ادراکی، هنر، نقاشی، آزمون اشکال پیچیده آندره ری.

\* این مقاله مستخرج از پایان‌نامه دکتری فنوش شمیلی با عنوان: بررسی تأثیر آموزش هنر بر سازمان ادراکی و حافظه بصری افراد است.

### فرونوش شمیلی

استادیار دانشکده هنرهای صناعی اسلامی، دانشگاه  
هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران  
نویسنده مسئول

f.shamili@tabriziau.ac.ir

### فاطمه کاتب

استاد گروه پژوهش هنر، دانشکده هنر، دانشگاه الزهرا  
(س)، تهران، ایران

Email: f.kateb@alzahra.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۰/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۲۴

1-DOI: 10.22051/pgr.2019.23179.1016

## مقدمه

استفاده نشود، برای همیشه غیرقابل استفاده می ماند. به نظر می رسد که داده های ذاتی و اکتسابی لازم و ملزوم یکدیگرند و در ادراک اشیاء هماهنگی کامل دارند و بسیار مشکل است که حد و اندازه این دو عامل را در این تحول مشخص کرد. اگر برای وجود ساخت های عصبی ذاتی مربوط به ادراک دلایلی قوی در دست باشد، با وجود این نقش تمرین و تجربه در ادراک بسیار مهم و انکارناپذیر است (ایروانی، ۱۳۹۰: ۱۴۸ و ۱۴۹) خلاصه این که، اگر سازمان ادراکی هم براساس «پدیدآیی نوعی»<sup>۵</sup> و هم براساس «پدیدآیی کنشی»<sup>۶</sup> شکل بگیرد، می توان استنباط کرد که توارث و تجربه همانند دو سیستم هستند که نتیجه عمل آن ها، انتخاب محرک ها براساس مجموعه وقایعی است که به سازش هرچه بهتر موجود زنده منجر می شود.

«مارک جانسون»<sup>۷</sup> پژوهشگر حوزه روان شناسی ادراک از دانشگاه لندن بر این باور است که رشد ادراک فرایندی وابسته به فعالیت می باشد که شامل تعامل های پیچیده و ظریف در بسیاری از سطوح است. او پس از مطالعات گسترده به این نتیجه رسید که دانش فطری رانمی توان از بنیاد با یادگیری متفاوت دانست، چرا که تکامل نرون های قشر مغز در واقع تحت تأثیر پاسخ آن ها به امواج فعالیت الکتریکی برخاسته از خود مغز رخ می دهد و این در واقع نوعی یادگیری و مواجهه با محرک هاست (اتکینسون، ۱۳۹۳: ۲۰۸ و ۲۰۹).

براساس یافته های این پژوهشگر، کسب مهارت های هنری مانند طراحی، نقاشی، مجسمه سازی و... را در واقع می توان عالی ترین و پیچیده ترین فعالیت ها و تمرین ها دانست که باعث می شود هنرجو در جهت کشف فرم ها، ابعاد و روابط اشیاء و اشکال با محرک های بی شماری مواجه گردد. تمایل به بیشتر نگرستن، توجه انتخابی و آموزش هایی که هنرجویان در راستای تمرینات خود برای بهتر دیدن کسب می کنند از جمله فعالیت هایی به شمار می روند که به رشد ادراک و پیشرفت آن کمک فراوانی می کنند.

حتی مطالعه نظریه مارک جانسون در زمینه چگونگی رشد ادراک چهره ها در نوزادان<sup>۸</sup> (المان، ۱۹۹۶: ۸۱) و (اتکینسون، ۱۳۹۳: ۲۰۹) می تواند کمک شایانی به جستجو و کشف ارتباط بین این تمرینات و تشکیل مدارهای رشدیابنده در گذرگاه بازشناسی بینایی قشر مخ کند که منجر به دریافت

هنرمندان در خلاقیت هنری خود، چه درباره آثار فیگوراتیو و چه انتزاعی، نیازمند توان بازنمایی زیبایی به طور عینی و ذهنی از طریق فرم و رنگ در روابطی متعادل دارند. دستیابی به احساسی عمیق از طبیعت و ادراکی سامان یافته از روابط و اصول حاکم بر جهان مادی و در نهایت شناختی متعادل الفبای ورود به دنیای خلاقیت هنری است. هنرمند جهت کسب این مهارت ها ناگزیر از دستیابی به بینشی خاص می باشد. بینشی که از طریق ایجاد ساخت های ذهنی سازمان یافته حاصل شده است.<sup>۱</sup> بنابراین مقوله آموزش و یادگیری مطرح می شود. یادگیری پدیده ای است شناختی که مستلزم ادراک به شیوه ای متفاوت است. هر انسان با سازمان دهی مجدد تجارب خود به ادراک متفاوتی دست می یابد. حاصل این مطالعات در سطوح بالاتر به بحث «شناخت»<sup>۲</sup> می انجامد. در روان شناسی، شناخت و تفکر به صورت دو اصطلاح مترادف با هم به کار می روند.<sup>۳</sup> شناخت به فرایندهای فکری انسان، شامل ادراک، حافظه و زبان اطلاق می گردد و عالی ترین سطح پردازش اطلاعات را شامل می شود. پیش از شناخت به ترتیب، ادراک و احساس قرار دارد. ادراک فرایندی است که از طریق آن، احساس، یعنی اطلاعاتی که از اندام های حسی گرفته شده است، به کل سازمان یافته و معناداری تبدیل می شود. اهمیت ادراک از آن جهت است که دنیای اطراف ما را منظم و زمینه را برای شناخت فراهم می کند (کدیور، ۱۳۹۱: ۲۰۱).

ارتقاء سطح ادراک انسان در سال های اولیه زندگی همواره توجه دانشمندان و متفکران را به خود جلب نموده است و همواره در این سؤال تأمل کرده اند که آیا رشد ادراک انسان نتیجه یادگیری است؟ یا اینکه ادراک، ریشه در فرایندهای فطری رشد داشته، کم و بیش مستقل از تمرین و تجربه و رویارویی آدمی با مُدرکات متحول می شود؟ «پژوهشگران به این امر اذعان دارند که هم ژن ها و هم سازمان ذاتی فعالیت عصبی، هر دو برای رشد به هنجار ادراک ضروری هستند» (اتکینسون، ۱۳۹۳: ۲۰۷).

این روان شناسان بر این عقیده اند که به محض تولد نوزاد انسان یا حیوان، کشف کننده های ادراکی در طرح های اولیه عصبی یا «روان بنه ها»<sup>۴</sup> وجود دارند. چنانچه این کشف کننده ها در همان آغاز زندگی به کار نیفتند و از آنها

ارزش‌گذاری آندره ری (بهرامی، ۱۳۹۱: ۳۲۷) این افراد بزرگسال محسوب می‌شوند.

گروه اول شامل افرادی هستند که هیچ تجربه هنری نداشته‌اند. از این گروه به عنوان گروه غیرهنری یاد می‌شود. گروه دوم در شاخه هنرهای تجسمی طبیعت‌گرایانه به شیوه کلاسیک (حداقل به مدت چهار سال طبق نظر کارشناسان) تجربیات قابل ملاحظه‌ای دارند. این گروه در این پژوهش «گروه هنری» نامیده می‌شوند. از آن‌جا که طول مدت آموزش هنرجویان می‌تواند در نتایج پژوهش تأثیرگذار باشد، لذا برای حذف تأثیرات این متغیر سعی شده است آن دسته از هنرجویان برای مطالعه انتخاب شوند که حداقل به مدت چهار سال مستمر تحت تعلیم بوده‌اند و به عبارتی تبحر کافی و لازم را در حوزه خود کسب نموده‌اند. چرا که پایین بودن نمرات بخش‌های مختلف آزمون اعم از غنای کپی در بخش سازمان ادراکی ممکن است حمل بر عدم دریافت آموزش کافی و عدم کسب مهارت لازم در شاخه هنری مورد نظر از سوی هنرجویان شود. طبق نظر کارشناسان این مدت زمان چهار ساله مدت مطلوبی است که هنرجویان می‌توانند به سطح ایده‌آلی از شناخت نسبت به شاخه هنری مورد نظر دست یابند. با در نظر گرفتن شرایط لازم که برای هر گروه ذکر شد، انتخاب افراد جامعه آماری به صورت تورش دار بوده و آزمون مورد نظر، در شرایط کاملاً کنترل شده انجام می‌شود.

#### رابطه احساس و ادراک با سبک آفرینش هنری

یکی از عرصه‌های نقش‌آفرینی حس بینایی و ادراک، آفرینش و خلاقیت هنری است. در واقع اثر هنری نتیجه هماهنگی عجیب بین اعضاء معمولاً دست، چشم و مغز است. در واقع می‌توان گفت آفرینش هنری، فرایندی است که از پیوستن و هماهنگی بین چندین عمل صورت می‌گیرد (حسینی، ۱۳۷۸: ۲ با تغییرات).

این فرآیند فارغ از هرگونه ملاحظات سبک و شیوه می‌تواند به چهار مرحله دیدن (دریافت داده‌های حسی)، ادراک (انتخاب و سازمان‌دهی اولیه داده‌ها)، پردازش (تفکر، تحلیل)، و آفرینش (اجرا یا انتقال) تقسیم شود. نتیجه داده‌های چشم به ذهن و عملکرد اندیشه براساس زیرساخت‌های مختلف وابسته به مکاتب گوناگون به صورت اثر هنری عینیت می‌یابد. همان‌طور که پیش از این نیز اشاره کردیم همه انسان‌هایی

درون داده‌های بیشتری از اشکال و احجام و تشکیل حسگرهای بینایی آشنا با این نوع خاص محرک‌ها می‌شود. بنابراین با این تعبیرات دور از انتظار نخواهد بود پس از مدتی از شروع به کار، هنرجویان با انجام تمرینات حرفه‌ای خاص، تشکیل الگوهای تخصص یافته در مغز برای پردازش پیشرفته تر اشکال و احجام، منجر به بهبود و پیشرفت سازمان بندی ادراکی ایشان گردد.

با این توضیحات، نگارنده بر این باور است که توانایی بازنمایی طبیعت و جهان پیرامون هنرمند از ادراکی متفاوت ناشی می‌شود. ادراکی که در نتیجه یادگیری بهبود یافته است. در واقع هنرمند نحوه ادراک را آموخته است و از آن‌جا که ادراک منجر به عمل ادراکی می‌گردد، پس نوع خاصی از عمل، یعنی نوع خاصی از آفرینش هنری، از هنرمند زاده می‌شود که ناشی از ادراک متفاوت شده است.<sup>۱</sup> جهت اثبات این فرضیه و پاسخ‌گویی به سؤال اصلی این پژوهش، این‌که آموزش هنر چه تأثیری بر سازمان ادراکی افراد دارد؟ در این پژوهش سعی شده است در محیطی آزمایشگاهی سنجشی انجام گیرد که «آزمون کپی و بازپدیدآوری اشکال پیچیده آندره ری»<sup>۲</sup> نامیده می‌شود. همان‌طور که از عنوان آزمون مشخص است، این آزمون جهت سنجش دو متغیر سازمان ادراکی و حافظه بصری افراد طراحی شده است و شامل دو مرحله است: مرحله اول به سنجش سازمان ادراکی افراد می‌پردازد و مرحله دوم به سنجش متغیر حافظه بصری. با توجه به این‌که در این پژوهش صرفاً سنجش سازمان ادراکی افراد مدنظر می‌باشد لذا از بحث بازپدیدآوری اشکال صرف نظر کرده، مرحله اول آزمون در مورد دو جامعه آماری مورد نظر پژوهش به اجرا گذاشته شد.

اعتبار و روایی این آزمون ثابت شده است و در ایران نیز پژوهش‌های متعددی با استفاده از این ابزار صورت گرفته است که ضرایب روایی ملاکی آنها از نظر آماری معنادار و قابل اعتماد شناخته شده‌اند.

#### روش پژوهش

روش تحقیق در این پژوهش روش علی - مقایسه‌ای پس‌رویدادی می‌باشد.

#### روش نمونه‌گیری و حجم تقریبی نمونه

جامعه آماری در این پژوهش را افرادی در دو گروه حداقل ۳۰ نفره و ۱۵ سال به بالا تشکیل می‌دهند. زیرا طبق جدول

که در این فرایند نقش عامل را برعهده دارد به فرمان مغز وارد کار می‌شود و نتیجه داده‌های چشم به ذهن و عملکرد اندیشه را به صورت اثر هنری اجرا می‌نماید. از آنجا که مرحله دیدن و ادراک ارتباط تنگاتنگی باهم دارند تفکیک این دو مرحله واقعاً خارج از قدرت تشخیص انسان می‌باشد، لذا این دو مرحله را می‌توان باهم به عنوان یک مرحله در نظر گرفت. از این رو جدول فرایند آفرینش هنری می‌تواند به صورت زیر نمایش داده شود.



نمودار ۱- عوامل تشکیل دهنده فرایند آفرینش هنری (نگارنده)



نمودار ۲- عوامل تشکیل دهنده فرایند آفرینش هنری (نگارنده)

در سبک‌های مختلف از انواع هنرها در بسترهای مختلف فرهنگی، این چهار بخش ماهیت مختلفی را از خود بروز می‌دهند؛ به طوری که میزان مشارکت عوامل مذکور در شکل‌گیری اثر هنری همیشه به یک اندازه نیست. به طور مثال در مورد آثار در نقاشی طبیعت‌گرایانه به شیوه کلاسیک اروپایی به شیوه‌ای کاملاً طبیعت‌گرایانه با تمام جزئیات عینی، ملاحظه می‌شود که مرحله دیدن نسبت به سایر مراحل در این فرایند از اهمیت خاصی برخوردار است. علاوه بر این، مرحله اجرایی آفرینش نیز بسیار طولانی و پراهمیت است.



نمودار ۳- فرایند خلق نقاشی‌های طبیعت‌گرایانه به شیوه کلاسیک اروپایی (نگارنده)

ولی برعکس در هنر مدرن جدول این فرایند به گونه‌ای دیگر تغییر می‌یابد. هنرمندان مدرنیسم غالباً زمان زیادی برای خلق یک اثر صرف نمی‌نموده‌اند. آن‌ها معمولاً از اشیاء آماده و گاهی دورریز و سرهم‌کردن آن‌ها اثر خود را خلق می‌کرده‌اند. ولی آفرینش این‌گونه آثار گاه نیاز به مرحله پردازش و اندیشه بسیار مبسوط دارد. به طور مثال اثر مشهور پیکاسور با عنوان «سرِ گاو» که از دسته و زین دو چرخه شکل یافته است، تصور

که از نعمت بینایی بهره‌مند هستند، اگر تنها به نگاه کردن اکتفا کنند در واقع از بخش محدودی از نیروی دیداری خود سود برده‌اند (عمل دیدن امری اکتسابی است) (حسینی، ۱۳۷۸: ۲). لازم است که یک هنرمند جهت خلق اثری ماندگار نحوه «دیدن» را آموخته و از طریق تمرکز، تعمق و تمرین، نیروی دیداری خود را وسعت بخشد. داده‌های محیط از طریق اعصاب بینایی وارد مغز می‌شوند، در مغز در خلال فرایند بسیار پیچیده‌ای مورد بررسی، تحلیل و اندیشه قرار

می‌گیرند؛ عواملی را مورد تأکید قرار می‌دهند، برخی از عناصر را تابع عناصر دیگری می‌سازد و تعدادی از آن‌ها را حذف می‌کند، صراحت برخی از آن‌ها را قوت می‌بخشد و ابهام نوعی دیگر را دامن می‌زند. بدین ترتیب نحوه دیدن، ساختار ذهن، موارد مربوط به محیط اجتماعی و نیز شرایط خانوادگی و رشد و حتی توارث در شکل‌گیری اثر نهایی، نقش تعیین‌کننده خود را ایفا می‌کنند. فعالیت ذهن به این جا ختم نمی‌شود بلکه در تمام طول خلق اثر، به حرکت فعال و سازنده خود ادامه می‌دهد و با هراتفاق جدیدی که در روند خلق اثر روی می‌دهد تدبیر نوینی می‌اندیشد و همگام با سایر نمودهای عینی هماهنگی و همگامی لازم را فراهم می‌آورد و تا کسب نتیجه لازم که ارضایش کند از فعالیت، کشف و پیدانمودن راه حل متناسب و هماهنگ غفلت نمی‌ورزد. دست هنرمند یا هر عضوی از او



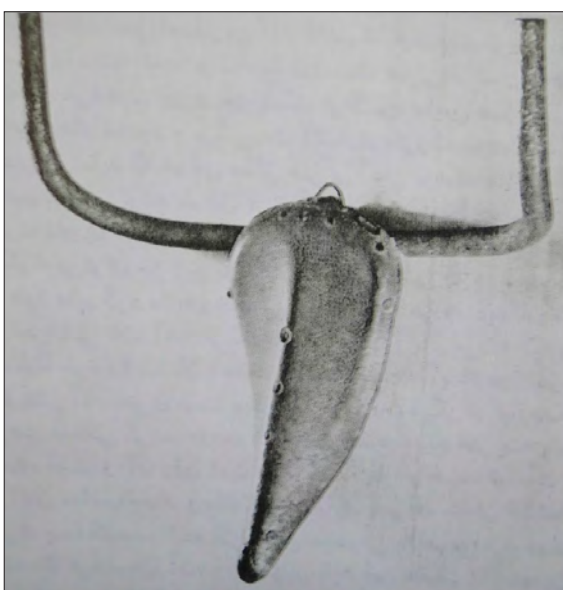
تصویر ۱- نقش اشیاء، ویلم کلاس هیدا، ۱۶۳۴ م، نقاشی روی تخته، ۵۶/۵۴×۵/۴۲ سانتی متر، موزه یوئیمنز، روتردام (جنسن، ۱۳۷۹: ۴۲۵)

کنید. این ذهن خلاق و میزان حساسیت هنرمند نسبت به کشف و یافتن است که از اشیای ساده و پیش پا افتاده‌ای چون دسته و زین دوچرخه اثری شگفت می‌آفریند. در مورد چنین آثاری جدول فرایند بدین گونه تغییر می‌یابد.



نمودار ۴- فرایند خلق آثار در مکتب مدرنیسم (نگارنده)

در آثار طراحی شرق دور که متعلق به طریقت دائوئیسم است، این رابطه شکل نوینی به خود می‌گیرد. در آثار این هنرمندان مرحله پردازش حجم بیشتری از فرایند را به خود اختصاص می‌دهد. در عوض مرحله اجرا در کوتاه‌ترین زمان ممکن اتفاق می‌افتد. در این آثار مرحله دیدن و ادراک به اندازه مرحله پردازش نمی‌تواند پراهمیت باشد، چرا که نقاش نیازی به تجسم عینی و بی‌کم و کاست طبیعت ندارد. این هنرمندان که در پی وحدت کامل بین انسان و طبیعت بودند، برای اجرای آثارشان مدت‌ها در موضوع مورد نظرشان مستغرق گشته و در لحظه‌ای پاک و شفاف، که نیروهایشان از هرگونه تقیدی مصفا گشته و از کلیه وابستگی‌های زمینی تطهیر شده است، همگام با تمرکزی که از این وجد زهدمنشانه حاصل آمده است، دست به قلم برده و با چند ضربه قلم مو تجربه روحانی خود را آشکار می‌ساختند. در بینش تائوئیستی تفکر، تمرکز و استغراق وسیله‌ای است برای کمال. کمالی که از طریق خلاء، سکوت



تصویر ۲- پابلو پیکاسو، سر گاؤ تر، ۱۹۴۳م، دسته و زین دوچرخه، نگارخانه لویر لیریس، پاریس (جنسن، ۱۳۷۹: ۲)

فضای بیکران حاصل می‌آید و فرد با استغراق کامل در فضای تهی، شناختی جامع از کائنات به دست می‌آورد (حسینی، ۱۳۷۸: ۸)



نمودار ۵- فرایند خلق آثار طراحی شرق دور (مکتب دائوئیسم) (نگارنده)

در هنر سنتی ایرانی به خصوص نقاشی ایرانی مرحله اجرای اثر حائز اهمیت زیادی بوده و بخش اعظم فرایند را به خود اختصاص می‌دهد و آن با مرحله همتای خود در هنر طبیعت‌گرای غربی قابل مقایسه است، با این تفاوت که مرحله پردازش در هنر طبیعت‌گرای اروپایی به اندازه هنر سنتی ایرانی دارای اهمیت نبوده است.

در پس نقاشی ایرانی ذهن و فکری شرقی نهفته است که مسئله را کاملاً متفاوت از دیدگاه فکری هنر اروپایی حداقل از اوایل رنسانس به بعد مورد نظر قرار می‌دهد. ذهن شرقی نیازهای معنوی مخاطب را همیشه مدنظر دارد و به خاطر این نیاز معجزاتی می‌آفریند که در ذهن غربی، با آن رعایت بیش از حد قوانین طبیعت، تمرد و تخطی محسوب می‌شود. به طور مثال صحنه‌های شب در نقاشی ایرانی بدون نور و در اوج درخشندگی تجسم می‌شوند. چرا که نقاش ایرانی قصد رسیدن به واقع‌گرایی و طبیعت‌گرایی را ندارد و این از اندیشه آرمان‌گرایانه این مکتب ناشی می‌شود (بینیون، ۱۳۸۳: ۲۴ و ۲۵). از این رو همان طور که از مقایسه دو جدول (۵-۳) و (۵-۶) دریافت می‌شود با وجودی که مرحله اجرا در دو نقاشی کلاسیک طبیعت‌گرایانه اروپایی و ایرانی هر دو بسیار مفصل و زمان بر می‌باشد، مرحله دیدن و ادراک در نقاشی ایرانی به اندازه نقاشی اروپایی اهمیت ندارد.



تصویر ۳- درختان نهانزا، هاسگاوا توهاکو، دوره مومویاما، سده‌های ۱۶ و ۱۷م، پرده چوبی، مرکب روی کاغذ، موزه ملی توکیو (گار دتر، ۱۳۷۰: ۷۳۶)



تصویر ۴- اسکندر بر تخت پادشاهی ایران، اسکندرنامه نظامی، تبریز، حدود سال ۹۴۷ ق (ریشار، ۱۳۸۳: ۱۱۷)

بررسی قرار داده است. پناهی (۱۳۸۳) به منظور هنجاریابی، این آزمون را روی دانش آموزان سپر مقطع راهنمایی شهر تهران انجام داده است. نمونه پژوهشی او شامل ۳۰۰ نفر بوده است. ناظری (۱۳۸۳) نیز کار مشابهی را بر روی دانش آموزان دختر انجام داده است (ضرایب محاسبه شده برای هر دو پژوهش از نظر آماری معنادار و قابل اعتماد شناخته شده اند). آزمون دارای دو مرحله است: مرحله اول، مرحله کپی یا روبرداشت از شکل است و تحلیل روش ترسیم آزمودنی در این مرحله، چگونگی فعالیت ادراکی وی را به دست می دهد. طول مدت این مرحله از آزمون اندازه گرفته می شود (هاوسر، ۲۰۰۶: ۱۵۰) و (غفاریان، ۲۰۱۴: ۶۸۴۸). مرحله دوم، مرحله تولید حفظی است که براساس نتایج آن می توان گستره و صحت حافظه دیداری را آشکار کرد و نتایج آن قلمرو کنش وری حافظه به یادآوری دیداری - فضایی را پوشش می دهد. در این مقاله به تناسب موضوع از انجام مرحله دوم این آزمون صرف نظر می شود و صرفاً مرحله اول در راستای سنجش



نمودار عـرفـآینـد خـلق آثار در نقاشی ایرانی (نگارنده)

براساس آنچه گفته شد و با مطالعه نمودارهای ۱ تا ۶ مشخص می شود در نمودار ۳ مربوط به نقاشی طبیعت گرایانه مراحل احساس و ادراک و نیز آفرینش هنری طولانی تر و پراهمیت تر هستند و با توجه به آنچه در مورد تمرینات حسی و تأثیر آن ها در رشد مدارهای گذرگاه بازشناسی بینایی قشر مخ، که منجر به دریافت درون داده های بیشتری از اشکال و احجام و تشکیل حسگرهای بینایی آشنا با این نوع خاص محرک ها می شود، گفته شد، این فرض حاصل می شود که نقاشی به شیوه طبیعت گرایانه بایستی بیشترین تأثیر را بر بهبود و پیشرفت سازمان ادراکی افراد داشته باشد. هدف این پژوهش اثبات این فرضیه می باشد.

### معرفی ابزار پژوهش

ابزار پژوهش، آزمون شکل هندسی پیچیده آندره ری می باشد، که به منظور ارزیابی ساختار ادراکی و حافظه بصری آزمودنی ها مورد استفاده قرار می گیرد. این آزمون از دو کارت A و B تشکیل شده که در این پژوهش از کارت A که دارای اجزاء و پیچیدگی بیشتری است، استفاده شده است.

در هنجاریابی این آزمون، نتایج نشان می دهد که این آزمون از ضریب روایی ۰/۷۷ در مرحله نسخه برداری و ۰/۵۱ در مرحله یادآوری و اعتبار ۰/۶۲۴ برخوردار است (پورحسین، ۱۳۸۹: ۶). آزمون «تساوی هندسی درهم» را پرفسور آندره ری در سال ۱۹۴۲ به منظور سنجش نوع فعالیت ادراکی و حافظه دیداری مراجعه کنندگان به درمانگاه های روان شناسی و روان پزشکی ابداع کرد (بهرامی، ۱۳۹۱: ۳۱۰). این آزمون سپس توسط «اوستریت»<sup>۸</sup> (یکی از شاگردان بنام آندره ری) در سال ۱۹۴۵ روی ۲۹۵ نفر فرانسوی بررسی شد (یارمحمدیان، ۱۳۸۶: ۸۵). در ایران نیز پژوهش های متعددی براساس آزمون آندره ری و نیز در برخی موارد به منظور هنجاریابی آن صورت گرفته است از جمله پورحسین (۱۳۸۹) در مقاله ای به منظور مقایسه حافظه دیداری تجسمی در کودکان مبتلا به صرع و کودکان سالم، در هر گروه ۵۲ نفر کودک را مورد آزمون قرار داده است. یارمحمدیان (۱۳۸۶) در بخشی از پژوهش خود حافظه بصری دانشجویان استعداد درخشان را با استفاده از این آزمون مورد

سازمان ادراکی افراد اجرا شده است.

شکلی که برای آزمون انتخاب شده (شکل A) دارای مشخصات زیر است:

- نداشتن مفهوم واضح

- قابلیت ترسیم آسان

- داشتن پیچیدگی مجموعه‌ای در حدی که یک فعالیت ادراکی تحلیل‌گرو سازمان دهنده را ضروری می‌سازد.

این شکل به طریقی انتخاب شده است که کلیت آن هیچ شیء معینی را به خاطر نمی‌آورد. این تصویر مجموعه‌ای از عناصر هندسی است که بین آنها روابط وصفی وجود دارد. پس شناخت آن تنها از راه یک فعالیت تحلیلی میسر است.

در این آزمون باید انواع فرآیندهای کپی با یکدیگر مقابله و طبقه‌بندی شوند. اوستریت انواع مختلف کپی، از پیشرفته‌ترین تا ابتدایی‌ترین نوع آن را بر اساس سطح ادراک، سرعت و دقت به صورت زیر طبقه‌بندی کرده است.

۱. شروع ترسیم از ساختمان اصلی

۲. شروع از یک عامل متصل به ساختمان اصلی

۳. محیط کلی

۴. قرار دادن جزئیات پهلوی هم بدون وجود عامل هدایت‌کننده

۵. جزئیات در زمینه در هم (ساخت نامشخص با جزئیات مشخص)

۶. تقلیل شکل به یک طرح مانوس مانند خانه، کشتی و ...

۷. کشیدن خطوط در هم که هیچ یک از عناصر کلی مدل در آن شناخته نمی‌شود (بهرامی، ۱۳۹۱: ۳۲۱).

برای ارزشیابی صحیح باید تعداد عناصر کپی شده و روابط آنان را در نظر گرفت. اوستریت به منظور این‌گونه ارزشیابی شکل را به ۱۸ واحد تقسیم کرده است. البته در این تقسیم‌بندی، اهمیت و نقش اجزاء در ساختار کلی شکل در نظر گرفته نشده است. «تصویر ۱» این اجزای مختلف این تقسیم‌بندی را روی شکل A آورده‌ری نشان می‌دهد.

با مطالعه و بررسی اولویت‌بندی اوستریت در مورد انواع مختلف کپی از پیشرفته‌ترین تا ابتدایی‌ترین نوع آن بر اساس سطح ادراک آزمودنی‌ها نتایج زیر به عنوان چهار اصل کلی و قوانین ارزشیابی سازمان ادراکی آزمودنی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱. توجه به نقش و اهمیت اشکال، فرم‌ها و اجزای

تشکیل دهنده ساختار کلی و اولویت‌بندی آن اجزا بر اساس این نقش.

۲. یافتن فرم و شکل غالب قابل استنباط، به عنوان هسته اصلی و مرکزی ساختار و استفاده از آن به عنوان نقطه‌آغاز و مرجع ترسیم (این هسته اصلی الزاماً محیط کلی شکل نیست).

۳. رعایت سلسله‌مراتب اجزا در ترسیم با توجه به نقش و اهمیت آن‌ها در ساختار کلی. به عنوان مثال ترسیم مثلث قبل از پرداختن به ارتفاع آن. عکس این قضیه نشان دهنده ضعف سازمان ادراکی آزمودنی می‌باشد.

۴. استفاده از اجزای کلیدی به عنوان چهارچوب اصلی در

تعیین موقعیت اجزای مراتب پایین‌تر و کم‌اهمیت‌تر

در جدولی که توسط نگارنده طراحی شده بود، مراحل ترسیم آزمودنی‌ها که به وسیله مدادهای رنگی مورد استفاده حین آزمون به طور کامل قابل ردیابی بودند، در ۱۰ مرحله مجزا انعکاس یافتند. از سویی اجزای ۱۸ قسمتی شکل A به طوری که قوانین چهارگانه ارزشیابی سازمان ادراکی آزمودنی‌ها در آن رعایت شده باشند، مرتب و اولویت‌بندی شدند. پس از انجام آزمون از هر ۶ نفر جامعه آماری این پژوهش، اطلاعات مستخرج از هر برگه آزمون در جدولی مجزا وارد گردید. اطلاعات جداول جمع‌آوری شده برای افراد هر گروه آزمودنی، مورد آنالیز و تحلیل آماری قرار گرفت. این اطلاعات نوع و تیپ ترسیم هر آزمودنی را نشان می‌دهند که یکی از سه جز تعیین‌کننده سازمان ادراکی افراد خواهد بود. نتایج این بررسی در ادامه ارائه خواهد شد.

همچنین اوستریت از نقطه نظر غنای کپی، طریقه ارائه شده در جدول ۲ را برای نمره‌گذاری پیشنهاد می‌کند.

اکنون به آسانی می‌توان درجه غنا یا صحت یک کپی را ارزشیابی کرد. یعنی واحدهای کشیده شده را معین کرده و بر حسب معیارهای داده شده به آنها نمره داد.

آخرین متغیر مربوط به سازمان ادراکی افراد، که می‌توان مورد نظر قرار داد مدت زمانی است که آزمودنی به کپی کردن اختصاص می‌دهد. حائز اهمیت است بدانیم یک کار با کیفیت خوب یا ناقص به کندی صورت گرفته است و یا با سرعت ایده‌آل. البته زمان اندازه‌گرفته شده بایستی به دقیقه بالاتر تبدیل شود به عنوان مثال زمان‌های «۱۵ و ۲ و ۳» و ۲ هر دو ۳ دقیقه به حساب می‌آیند.

جدول ۳- مقایسه نمره غنا و صحت (کیفیت) کپی بین دو گروه هنری و غیر هنری

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	t	df	p
غیر هنری	۱۶/۲۶	۷/۶۳	۱۳/۴۰	۵۸	۰/۰۰۱
هنری	۳۵/۰۵	۷/۶			

## ۲- مقایسه مراحل ترسیم (نحوه و سبک) کپی بین دو گروه هنری و غیر هنری

همان طور که پیش از این نیز اشاره شد، اطلاعات به دست آمده از مراحل مختلف ترسیم آزمودنی ها با توجه به تقسیم ۱۸ قسمتی اوستریت در ۱۰ مرحله جدول پیوست، مورد تحلیل واریانس قرار گرفتند. از میان نتایج به دست آمده آن دسته که دارای تفاوتی معنی دار بودند، در این قسمت ارائه شده اند. اگرچه تمامی آن ها در نتیجه کلی و نهایی تحقیق مؤثر می باشند.

## ۳- مقایسه نمره مدت زمان کپی به دقیقه بین دو گروه هنری و غیر هنری

بر اساس اطلاعات جدول شماره ۵، اختلاف نمره مدت زمان کپی به دقیقه «معنی دار» است و گروه غیر هنری زمان بیشتری را نسبت به گروه هنری صرف نموده است.

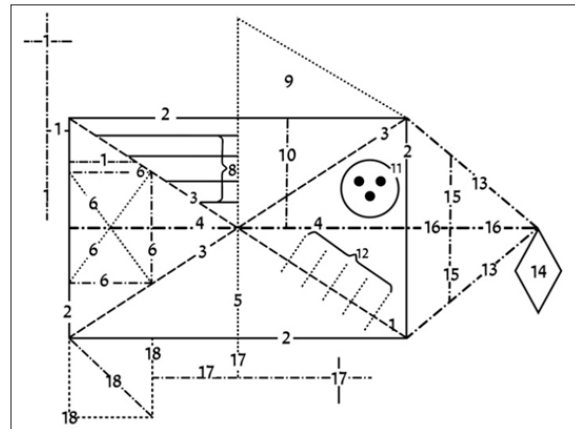
جدول ۵- مقایسه نمره مدت زمان کپی به دقیقه بین دو گروه هنری و غیر هنری

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	t	fd	p
غیر هنری	۱۰/۳۶	۴/۰۳	۳/۶۷	۵۷	۰/۰۰۱
هنری	۷/۲۷	۲/۰۸			

## بحث

نمرات و اطلاعات مربوط به کیفیت، غنا و صحت کپی دو گروه هنری و غیر هنری که از طریق نمره دهی اوستریت طبق جدول ۲ حاصل شده بودند، در جدول شماره ۳ جهت مقایسه و نتیجه گیری آورده شده اند. بر اساس این اطلاعات گروه هنری نسبت به گروه غیر هنری نمره بیشتری را کسب نموده است.

بررسی اطلاعات مربوط به مراحل مختلف ترسیم آزمودنی ها با توجه به تقسیم ۱۸ قسمتی اوستریت در ۱۰ مرحله که در جدول شماره ۴ آمده است و تطبیق آن ها با اصول و قوانین ارزشیابی سازمان ادراکی آزمودنی ها مستخرج از اولویت بندی اوستریت



تصویر ۱- کارت A، تصویر درهم «آندره ری»، مورد آزمون، شماره گذاری شده بر اساس تقسیمات هجده گانه «اوستریت» (بهرامی، ۱۳۹۱: ۳۱۴)

## یافته های پژوهش

در این بخش از پژوهش معیارهای مختلف سنجش سازمان ادراکی افراد جهت احراز نتایج قابل استناد، با هم مقایسه شده اند.

- همان طور که اشاره شد، چگونگی سازمان ادراکی افراد، از مطالعه و بررسی سه جزء اساسی به شرح زیر حاصل می شود:
۱. نمرات مربوط به غنا و صحت کپی (جدول ۳)
  ۲. نحوه یا مراحل ترسیم (جدول ۴)
  ۳. مدت زمان واکنش و یا به عبارتی سرعت عمل ایشان در طی فرایند کپی (جدول ۵)

جدول ۲- نحوه نمره گذاری وضعیت ترسیم آزمودنی ها

(بهرامی، ۱۳۹۱: ۳۲۶) و (کریمی، ۱۳۹۱: ۳۲۱)

وضعیت ترسیم	صحیح	
	در محل صحیح، ۲ نمره	
	در محل غیر صحیح، ۱ نمره	
	در محل صحیح، ۱ نمره	شکل تغییر یافته یا ناقص ولی قابل تشخیص
	در محل غیر صحیح، نیم نمره	
	غیر قابل تشخیص یا کشیده نشده	غیر قابل تشخیص یا کشیده نشده
	نمره، صفر	

## ۱- مقایسه نمره غنا و صحت کپی (کیفیت) بین دو گروه هنری و غیر هنری

بر اساس اطلاعات جدول شماره ۳، اختلاف نمره غنا و صحت کپی «معنی دار» است و به ترتیب گروه هنری نمره بیشتری را نسبت به گروه غیر هنری کسب نموده است.



جدول ۴- مقایسه مراحل ترسیم اجزای ۱۸ قسمتی اوستریت (نحوه و سبک کپی) بین دو گروه غیر هنری و هنری

p	df	t	انحراف استاندارد	میانگین	متغیر	
.۰۰۰/۰	۵۷	۳۹/۵	۹۹/۱	۴/۱۴	غیر هنری	قطرها به طور کامل
				۰۳/۲	هنری	
.۰/۰۰۰	۳۶	۳/۵۷	۱/۹۹	۳/۴	غیر هنری	قطرها به طور ناقص
				۹/۲	هنری	
.۰/۰۰۰	۵۱	۴/۲۶	۰۳/۲	۳۶/۶	غیر هنری	مستطیل کوچک (۶) همراه قطر
				۵۷/۴	هنری	
.۰/۰۰۰	۳۵	۴/۷۳	۰۷/۲	۷/۵	غیر هنری	جزئیات درون: دایره (۱۱) و سه نقطه
				۴/۸	نقاشی	
.۰/۰۲۹	۲۱	۲/۳۴	۴۲/۲	۶۶/۶	غیر هنری	جزئیات درون: خط عمودی ۱۰
				۶۳/۸	هنری	
.۰/۲۸	۱۳	۱/۲۶	۶۶/۲	۷/۶	غیر هنری	جزئیات بیرون: صلیب خارجی پایین (۱۷) و ادامه خط (۵)
				۲/۸	هنری	
.۰/۲۹	۲۱	۱/۱۱	۸۴/۲	۳۱/۷	غیر هنری	جزئیات بیرون: صلیب خارجی بالا (۱)
				۵۷/۸	هنری	
.۰/۰۰۳	۱۵	۳/۵۰	۳۸/۲	۲۲/۶	غیر هنری	جزئیات بیرون: خط عمودی (۱۵) در مثلث (۱۳)
				۳۷/۹	هنری	
.۰/۰۰۱	۲۸	۶/۷	۹/۱	۲/۵	غیر هنری	جزئیات بیرون: لوزی (۱۴)
				۹/۰	هنری	

گروه غیر هنری کمتر از گروه هنری به رسم مستطیل کوچک همراه قطر توجه داشته است. توجه به جایگاه مستطیل کوچک به همراه قطر در جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که این جزء پس از مستطیل اصلی و قطرها دارای بیشترین میزان اهمیت است و توسط گروه غیر هنری نادیده گرفته شده است. مقایسه مراحل رسم ساختار اصلی بیرون مثلث قائم الزاویه، مثلث متساوی الساقین، مربع و قطر آن، چهار خط موازی ۸، پنج خط موازی ۱۲ و خط کوچک ۷ بالای مستطیل ۶ اگرچه تفاوت معنی‌داری را بین دو گروه نشان نمی‌دهد، ولی تقریباً در همه این بررسی‌ها نتیجه غالب به این صورت است که گروه غیر هنری بیشتر از هنری تمایل به رسم جزئیات قبل از اجزای اصلی‌تر و مهم‌تر داشته است. به عبارتی، گروه غیر هنری بیش از گروه هنری اصل «اول» و «سوم» از قوانین چهارگانه «ارزشیابی ساخت بندی ادراکی آزمودنی» را نادیده گرفته است. مقایسه مراحل رسم جزئیات درون دایره (سه نقطه)، خط

در مورد انواع مختلف کپی نتایج مستدل و قابل توجهی را در حصول نحوه و سبک کپی در مورد دو گروه هنری و غیر هنری به دست می‌دهد. اگرچه تفاوت مراحل رسم محیط مستطیل اصلی به طور کامل در دو گروه مورد نظر معنی‌دار نمی‌باشد و از ارائه اطلاعات آن در جدول صرف نظر شده است، ولی گروه هنری بیشتر از گروه غیر هنری به رسم محیط مستطیل اصلی به طور کامل توجه داشته است. به عبارتی طبق اصل شماره ۲، ارزشیابی ساخت بندی ادراکی آزمودنی‌ها یعنی «یافتن فرم و شکل غالب قابل استنباط، به عنوان هسته اصلی و مرکزی ساختار و استفاده از آن به عنوان نقطه آغاز و مرجع ترسیم»، گروه هنری بیشتر از گروه غیر هنری به دنبال یافتن شکلی غالب به عنوان ساختار اساسی و اصلی فرم بوده است. براساس اطلاعات جدول شماره ۴، قطرها مستطیل اصلی به عنوان مهم‌ترین عناصر پس از مستطیل اصلی در گروه هنری بیشتر از گروه غیر هنری مورد توجه قرار گرفته است.

واکنش و یا به عبارتی سرعت عمل ایشان در طی فرایند کپی (جدول ۵) به دست می‌آید. بررسی نتایج جداول مربوطه نشان می‌دهد آموزش مهارت‌های هنری بر سازمان ادراکی افراد تأثیر مثبت داشته موجب ارتقای سطح توان ادراکی ایشان شده است. این یافته‌ها خود نشان‌دهنده نقش و تأثیر آموزش در بهبود و رشد ساخت بندی ادراکی افراد است و با تحقیقات مارک جانسون (اتکینسون، ۱۹۳۹: ۲۰۸ و ۲۰۹) همسوست. بنابراین می‌توان گفت رشد ادراک فرایندی وابسته به فعالیت است که شامل تعامل‌های پیچیده و ظریف در سطوح مختلف می‌باشد. از آن جا که براساس نظریه جانسون مواجهه هرچه بیشتر نرون‌های قشر مغز با محرک‌ها، به رشد و پیشرفت ادراک کمک شایانی می‌کند، از این رو انجام تمرینات فراوان دیداری، کنشی و مداومت بر آن‌ها، که لازمه ارتقای کیفیت مهارت‌های هنری است، می‌تواند بهترین محرک برای مدارهای عصبی احساس بینایی و نیز تشکیل محرک‌های خاص این درون‌دادها در کورتکس مغز باشد که این خود به افزایش کیفیت کپی، نحوه کپی و سرعت انتقال اطلاعات در افراد و سرعت عمل ایشان در تجسم و ترسیم اشکال می‌انجامد و در نهایت منجر به بهبود ارتقای سازمان ادراکی افراد می‌شود.

عمودی ۱۰، صلیب خارجی پایین ۱۷، ادامه خط ۵ صلیب خارجی بالا، خط عمودی ۱۵ در مثلث ۱۳ و شکل لوزی تفاوت معنی‌داری را نشان می‌دهد. در همه این مراتب گروه غیرهنری بیش از گروه هنری اقدام به ترسیم جزئیات نموده‌اند و این نشان‌دهنده عدم توجه این گروه به اصل «رعایت سلسله مراتب اهمیت اشکال و جزئیات در ترسیم» می‌باشد. همان‌طور که پیش از این نیز اشاره شد، طول مدت زمان کپی افراد نیز به عنوان سومین شاخص در ارزیابی سازمان ادراکی ایشان مطرح است. از این رو اطلاعات مربوط به اندازه‌گیری مدت زمان ترسیم افراد در دو گروه جامعه آماری در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

### نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش در واقع مقایسه سازمان ادراکی هنرجویان نقاشی و افراد غیرهنری براساس تست آندره ری بوده است. بدین منظور مرحله اول تست آندره ری که به منظور سنجش سازمان ادراکی افراد طراحی شده است در دو گروه جامعه آماری مورد نظر به کار گرفته شد. چگونگی سازمان ادراکی افراد از مطالعه و بررسی نمرات مربوط به غنا و صحت کپی (جدول ۳)، چگونگی مراحل ترسیم (جدول ۴) و مدت زمان

### پی‌نوشت

۱. در ارتباط با مباحثی چون ادراک سازمان یافته و سازمان دهی ذهنی پیشرفته که از آن یاد شد، نظریه روان‌شناسان گشتالت (Gestalt) غیرقابل چشم‌پوشی است. چراکه نظریه روان‌شناسان گشتالت اساساً در مورد ادراک به کار می‌رود و اصول سازمان دهی در ادراک را شامل می‌شود. «در واقع می‌توان گفت، بنیان‌های دانش امروزی ما درباره ادراک بصری در آزمایشگاه‌های روان‌شناسان گشتالت پی‌ریزی شده است». (آرنه‌ایم، ۱۳۹۱: ۱۰).

#### 2. Cognition

۳. واژه Cognito به معنای «من فکرمی کنم» ریشه هردو واژه تفکر و شناخت را تشکیل می‌دهد. تفکر فعالیتی ذهنی و عبارت است از پردازش اطلاعات، بهره‌گیری از ادراکات، مفاهیم، نمادها و تصاویر ذهنی (برونو، ۱۹۸۶: ۷۶).

#### 4. Schemes

#### 5. Phylogenesis

#### 6. Ontogenesis

#### 7. Mark Jahnsen

۸. آزمایشات «مارک جانسون» با نوزادان در سال ۱۹۹۷ م نشان می‌دهد تمایل نوزادان به بیشتر نگرستن به چهره‌ها براساس نوعی سیستم بازتاب مانند بسیار ابتدایی است که با محرک بسیار ساده به کار می‌افتد. این محرک، سه لکه با کنتراست زیاد در جای تقریبی چشم‌ها و دهان است. همین تمایل باعث می‌شود نوزادان در نخستین هفته‌های زندگی خود بیشتر به چهره‌ها چشم بدوزند تا اشیاء با طرح‌های دیگر. امروزه می‌توانیم تأثیرات این تمایل را با روش‌های جدید تصویرسازی از مغز بررسی کنیم. این نوع تحقیقات نشان داده است که پردازش چهره در قشر مخ نوزادان به اندازه مغز افراد بزرگسال منطقه‌ای و تخصصی نشده است. پس از یک سالگی است که در مغز کودکان الگوهای تخصص یافته‌ای برای پردازش چهره نظیر بزرگسالان ظاهر می‌شود، یعنی هنگامی که کودک در حدود ۱۰۰۰ ساعت تجربه از مواجهه با آدمیان اندوخته است. (آلمان، ۱۹۹۶: ۸۱)

۹. البته مقصود از طرح این مباحث نادیده انگاشتن ذوق و قریحه ذاتی هنرمند نیست. ما ناگزیر از طرح مباحثی هستیم که در ارتباط با این حوزه مطالعاتی و تکمیل کننده جوانب مختلف بررسی و در نهایت یاری کننده مادر رسیدن به هدف پژوهش باشد.

10. Rey- Osterrieth complex figure test

11. Osterrieth

## منابع

- آرنهایم، رودلف (۱۳۹۱). هنر و ادراک بصری. ترجمه مجید اخگر. تهران: انتشارات سمت.
- اتکینسون، ریتال و همکاران (۱۳۹۳). زمینه روانشناسی هیلگارد. ویراست جدید. ترجمه محمدنقی براهنی. تهران: انتشارات رشد.
- بهرامی، هادی (۱۳۹۱). آزمون های روانی مبانی نظری و فنون کاربردی. تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.
- پورحسین، رضا و رقیه معزو محمدعلی بشارت (۱۳۸۹). «مقایسه حافظه دیداری تجسمی در کودکان مبتلا به صرع و کودکان سالم (براساس تست شکل تجمعی آندره ری)». فصلنامه علوم روانشناختی. سال نهم. شماره ۳۶. زمستان.
- حسینی، مهدی (۱۳۷۸). تعریف طراحی. جزوه دانشگاهی (چاپ نشده)
- کرمی، ابوالفضل (۱۳۹۱). آشنایی با آزمون سازی و آزمون های روانی. تهران: انتشارات روان سنجی.
- کدیور، پروین (۱۳۹۱). روان شناسی یادگیری. تهران: انتشارات سمت.
- یارمحمدیان، احمد (۱۳۸۶). «بررسی توان مقیاس هوش کنترل و آزمون حافظه بصری در تشخیص دانشجویان استعداد درخشان»، نشریه پژوهش های تربیتی و روانشناختی. دانشگاه اصفهان. سال سوم. شماره اول. بهار و تابستان.
- Arnheim, R (2013), Art and Visual Perception, Translated by Majid Akhgar, Tehran: Samt Press.
- Atkinson, RL, & E. Ropiequet (2015), Hilgard's Introduction to Psychology, Translated by Mohamad nagi Braheni, Tehran: Roshd Press.
- Bahrami, H (2013), Psychological testing, Tehran: Allameh Tatabatabai'I University Press.
- Bocola, S (1999), The art of modernism, London: Prestel.
- Bruno, F.J (1986), Dictionary of Word in Psychology, London: Routledge & Kegan Paul.
- Elman, J (1996), Rethinking Innateness: A Connectionist Perspective on Development, Cambridge, MA: MIT Press.
- Ghafarian Shayestegi, M & H, Alizadeh (2014), Effect of Visual-Perceptual Exercise. Based on Frostig Model on Reading Improvement in Dyslexic Student, Journal of European Academic Research. Accessed 5 May 2014:52-67. <http://www.euacademic.org>
- Groth-Marnat, G (2001), Hand book of psychological assessment, New York: Willey.
- Hauser, Peter C & J, Cohen & MW, Gpye & D, Barelier (2006), Visual Constructive and Visual Motorskills in Deaf Native Signes, Journal of Deaf Studies and Deaf Education: Oxford, Accessed 5 May 2006.
- Hosaini, M (2000), Visual perception, unpublished Academic Pamphlet.
- Karami, A (2013), Introduction to Testing and Psychological Tests, Tehran: Ravansanji Press.
- Kadivar, P (2013), Psychology of Learning. Tehran: Samt Press.
- McManus I. C & R, Chamberlain & P, Wern Loo, H, Riley & N, Bbrunswick (2010). Exploring the Relations Between Drawing Ability, Visual Memory, Accuracy of Copying, and Dyslexia, Journal of Psychology off Aesthetics, Creativity and the Arts, Vol 4, No 1: 92-113
- Mother, G (2011), Essentials of Sensation and Perception, New York: Routledge.
- Pourhosain, R & R. Moazzaz, M. Besharat (2011), Comparison of Visual Memory in Children with E and healthy Children (based on Andrea Rey's cumulative form test), Journal of Advances in Cognitive Science, No. 36: 24-37.
- Yarmohammadian, A (2008), Study of Power of the Scale of the Catholic Intelligence and Visual Observation Tests in the Recognition of Brilliant Talent Students, Journal of Educational Research, No 7: 17-34.

# The Effect of Teaching Painting on the Perceptual Organization of Individuals

## Abstract

Perception is the process by which the sensation, that is, the information taken from the sensory organs, becomes organized and meaningful in the whole. The significance of perception is that the world around us provides a regular basis for knowledge. The purpose of this research is to investigate the effect of art of painting education on the perceptual organization of individuals. Our assumption is that the artist's perception is improved by doing some of the themes that will be mentioned in the text. To prove this hypothesis, this study attempts to be conducted in an experimental laboratory environment whose results will actually be the answer to the main question of this research. What is the impact of painting education on the perceptual organization of individuals? This test is a test, copy and re-examination of the complex Andrei Ray's geometric shapes. Sixty subjects including thirty students of painting and thirty non-artistic subjects participated in this research.

The research method is causal-comparative after-event. Statistical analysis has been used to analyze the research data. Comparison of meaningful scores shows the perceptual organization's criteria. Based on these results, the different criteria of the perceptual organization of the people, including the quality and richness of the drawing, the drawing style, as well as the length of the drawing in the non-artistic group, show less scores than the artistic group.

**Keywords:** Perceptual Organization, Art, Painting, Andrei Ray's Complex Shape Test.



## Farnosh Shamili

Assistant prof. of Islamic Art, Faculty of Islamic Arts, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran. (Corresponding Author)  
Email: f.shamili@tabriziau.ac.ir

## Fatemeh Kateb

Prof. of Art Research, Faculty of Art, Alzahra University, Tehran, Iran.  
Email: f.kateb@alzahra.ac.ir

.....  
Date Received: 2019/01/09

Date Received: 2019/02/13

.....  
1-DOI: 10.22051/pgr.2019.23179.1016