

تأثیر آموزش هنر بر حافظه بصری افراد

فرنوش شمیلی*

فاطمه کاتب**

چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر آموزش هنر بر حافظه بصری افراد است. با توجه به این اصل که ارتقای کیفیت سازمان ادراکی افراد به ارتقای کیفیت حافظه ایشان می‌انجامد، هرگونه بحث در مورد کیفیت حافظه و بهبود و ارتقای آن منوط به بحث و مذاقه بیشتر در مورد ادراک و سازمان‌بندی اطلاعات در ذهن افراد است. در این پژوهش سعی شده است در محیطی آزمایشگاهی سنجشی انجام گیرد که نتایج آن پاسخ به دو سؤال این پژوهش باشد. اول این‌که «آموزش هنر چه تأثیری بر سازمان ادراکی افراد دارد؟»؛ دوم این‌که «آموزش هنر چه تأثیری بر حافظه بصری افراد دارد؟». این آزمون «آزمون کپی و باز پدیدآوری اشکال هندسی پیچیده آندره ری» نامیده می‌شود. شصت آزمودنی شامل سی نفر هنرجوی هنرهای تجسمی و سی نفر از میان افراد غیرهنری در این پژوهش شرکت کرده‌اند. برای تحلیل داده‌های پژوهش از روش‌های آماری استفاده شده است. مقایسه نمرات تفاوت معنی‌داری را در معیارهای سازمان ادراکی و حافظه بصری نشان می‌دهد. بر اساس این نتایج معیارهای متفاوت 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. از طرفی مقایسه نتایج مربوط به باز پدیدآوری اشکال نشان می‌دهد غنا و صحت باز پدیدآوری اشکال و یا به عبارتی معیار اندازه‌گیری حافظه بصری افراد هنری به مراتب از گروه غیرهنری بیش‌تر است.

واژه‌های کلیدی: حافظه بصری، سازمان ادراکی، هنرهای تجسمی، آزمون اشکال پیچیده آندره ری

این مقاله برگرفته از رساله دکتری رشته پژوهش هنر، دانشگاه الزهرا (س) است.

* استادیار و عضو هیأت علمی دانشکده هنرهای صناعی اسلامی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز

** دانشیار و عضو هیأت علمی دانشکده هنر، گروه پژوهش هنر، دانشگاه الزهرا (س) (نویسنده مسئول)،

پست الکترونیک: nfkateb@gmail.com

مقدمه

هنرمندان در خلاقیت هنری خود فارغ از اینکه چه گرایشی از آفرینش زیبایی را هدف بیان زیبایی‌شناختی خود قرار داده باشند، ناگزیرند از توان بازنمایی که به صورت مهارتی اندوخته‌اند، بهره‌گیری کنند. منظور از گرایش آفرینش زیبایی دو گرایش عمده هنرمند است که در نقطه مقابل هم قرار داشته و در بیان‌های متعدد و گوناگون او پدیدار می‌شوند. در یک گرایش هنری آفرینش صریح زیبایی جهان مدنظر قرار گرفته و در دیگری بیان زیبایی‌شناختی خود هنرمند؛ یعنی بیان زیباشناختی آنچه را که می‌اندیشد و تجربه می‌کند. به تعبیر بکولا هدف اولی بازنمایی واقعیت به طور عینی است و هدف دومی بازنمایی واقعیت به طور ذهنی (انتزاعی) (بکولا، ۱۹۹۹)، ولی این بدان معنا نیست که بازنمایی به طور ذهنی بی‌نیاز از شناخت زیبایی و روابط متعادل رنگ و فرم طبیعت و دستیابی به مهارت ادراک و خلاقیت هنری از این طریق باشد. از این رو، ما در هر اثر هنری چه فیگوراتیو و چه انتزاعی میل به بازنمایی زیبایی به طور عینی را از طریق فرم و رنگ در روابطی متعادل مشاهده می‌کنیم؛ بنابراین، دستیابی به احساسی عمیق از طبیعت و ادراکی سامان‌یافته از روابط و اصول حاکم بر جهان مادی و در نهایت شناختی متعادل نقطه ورود به دنیای خلاقیت هنری است. هنرمند برای کسب این مهارت‌ها ناگزیر از دستیابی به بینشی خاص است؛ بینشی که از طریق ایجاد ساخت‌های ذهنی سازمان‌یافته حاصل شده است^۱. لذا، مقوله آموزش و یادگیری مطرح می‌شود. یادگیری پدیده‌ای است شناختی که مستلزم ادراک به شیوه‌ای متفاوت است. هر انسان با سازمان‌دهی مجدد تجارب خود به ادراک متفاوتی دست می‌یابد. حاصل

1. Bocola

۲. درباره مباحثی چون ادراک سازمان‌یافته و سازمان‌دهی ذهنی پیشرفته که از آن یاد شد، نظریه روان‌شناسان گشتالت (Gestalt) غیرقابل‌اغماض است، چراکه نظریه روان‌شناسان گشتالت اساساً در مورد ادراک به کار می‌رود و اصول سازمان‌دهی در ادراک را شامل می‌شود. «درواقع، می‌توان گفت بنیان‌های دانش امروزی ما درباره ادراک بصری در آزمایشگاه‌های روان‌شناسان گشتالت پی‌ریزی شده است» (آرنه‌ایم، ۱۳۹۱).

این مطالعات در سطوح بالاتر به بحث «شناخت»^۱ می‌انجامد. در روان‌شناسی، شناخت و تفکر به صورت دو اصطلاح مترادف به کار می‌روند.^۲

شناخت به فرایندهای فکری انسان از جمله ادراک، حافظه و زبان اطلاق می‌شود و عالی‌ترین سطح پردازش اطلاعات را شامل می‌شود. پیش از شناخت به ترتیب ادراک و احساس قرار دارد. ادراک فرایندی است که از طریق آن احساس (اطلاعاتی که از اندام‌های حسی گرفته شده است) به کل سازمان‌یافته و معنی‌داری تبدیل می‌شود. اهمیت ادراک از آن جهت است که دنیای اطراف ما را منظم و زمینه را برای شناخت فراهم می‌کند (کدیور، ۱۳۹۱).

پس از ادراک آنچه جزو ابزار ضروری هنرمند است حافظه دیداری خوب است. بحث حافظه ارتباط تنگاتنگی با بحث ادراک دارد. به عبارتی، ادراک بخشی از مقوله حافظه و جزء بدنه اصلی آن است. ادراک بهبودیافته منجر به حافظه خوب می‌شود. اولین روان‌شناس و محقق که ارتباط ادراک و حافظه را مطرح کرد آندره ری^۳ بود. به نظر او تا سطح ادراک آزمودنی مشخص نشود، نمی‌توان حافظه او را موردسنجش قرار داد. او بر این باور بود که در مورد کسی که مشکوک به نقص حافظه است زمانی می‌توان نظر قطعی صادر کرد که از توان ادراک او اطمینان کامل حاصل شود.

ارتقای سطح ادراک انسان در سال‌های اولیه زندگی همواره توجه دانشمندان و متفکران را به خود جلب کرده است. آنان همواره در این سؤال‌ها تأمل کرده‌اند که آیا رشد ادراک انسان نتیجه یادگیری است؟ یا اینکه ادراک ریشه در فرایندهای فطری رشد داشته، کم‌وبیش مستقل از تمرین و تجربه و رویارویی آدمی با مدرکات متحول می‌شوند؟ پژوهشگران به این امر اذعان دارند که هم‌ژن‌ها و هم سازمان ذاتی فعالیت عصبی هر دو برای رشد بهنجار ادراک ضروری‌اند (اتکینسون، ۱۳۹۳).

1. Cognition

۲. واژه «Cognito» به معنای «من فکر می‌کنم» ریشه هر دو واژه تفکر و شناخت است. تفکر فعالیتی است ذهنی و عبارت است از پردازش اطلاعات، بهره‌گیری از ادراکات، مفاهیم، نمادها و تصاویر ذهنی (برونو، ۱۹۸۶: ۷۶).

3. Rey, A.

این روان‌شناسان بر این باورند که به محض تولد نوزاد انسان یا حیوان کشف کننده‌های ادراکی در طرح‌های اولیه عصبی یا «روان بنه‌ها» وجود دارند. چنانچه این کشف کننده‌ها در همان آغاز زندگی به کار نیفتند و از آن‌ها استفاده نشود، برای همیشه بلااستفاده می‌مانند. به نظر می‌رسد که داده‌های 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 ساخت‌های عصبی ذاتی مربوط به ادراک دلایلی محکم در دست باشد، با وجود این نقش تمرین و تجربه در ادراک بسیار مهم و انکارناپذیر است (ایروانی، ۱۳۹۰).

خلاصه این‌که اگر سازمان ادراکی هم بر اساس «پدیدایی نوعی»^۲ و هم بر اساس «پدیدایی کنشی»^۳ شکل بگیرد، می‌توان استنباط کرد که توارث و تجربه همانند دو سیستم‌اند که نتیجه عمل آن‌ها انتخاب محرک‌ها بر اساس مجموعه وقایعی است که به سازش هر چه بهتر موجود زنده منجر می‌شود.

جانسون^۴، پژوهشگر حوزه روان‌شناسی ادراک از دانشگاه لندن، بر این باور است که رشد ادراک فرایندی است وابسته به فعالیت که شامل تعامل‌های پیچیده و ظریف در بسیاری از سطوح است. او پس از مطالعات گسترده به این نتیجه رسید که دانش فطری را نمی‌توان متفاوت با یادگیری دانست، چراکه تکامل نورون‌های قشر مغز تحت تأثیر پاسخ آن‌ها به امواج فعالیت الکتریکی برخاسته از خود مغز رخ می‌دهد و این در واقع نوعی یادگیری و مواجهه با محرک‌هاست (اتکینسون، ۱۳۹۳).

بر اساس یافته‌های این پژوهشگر، کسب مهارت‌های هنری مانند طراحی، نقاشی و مجسمه‌سازی را می‌توان عالی‌ترین و پیچیده‌ترین فعالیت‌ها و تمرین‌ها دانست که موجب می‌شود هنرجو در جهت کشف فرم‌ها، ابعاد و روابط اشیاء و اشکال با

1. schemes
2. phylogenesis
3. ontogenesis
4. Jahnsn, M.

محرك‌های بی‌شماری مواجهه شود. تمایل به بیش‌تر نگرستن، توجه انتخابی^۱ و آموزش‌هایی که هنرجویان در راستای تمرینات خود برای بهتر دیدن کسب می‌کنند از جمله فعالیت‌هایی است که به رشد ادراک و پیشرفت آن کمک شایانی می‌کنند.

حتی مطالعه نظریه مارک جانسون در زمینه چگونگی رشد ادراک چهره‌ها در نوزادان^۲ (المان، ۱۹۹۶؛ اتکینسون، ۱۳۹۳) می‌تواند کمک شایانی به جست‌وجو و کشف ارتباط بین این تمرینات و تشکیل مدارهای رشد یابنده در گذرگاه بازشناسی بینایی قشر مخ کند که منجر به دریافت درون‌داده‌ای بیش‌تری از اشکال و احجام و تشکیل حسگرهای بینایی آشنا با این نوع خاص محرك‌ها می‌شود؛ بنابراین، با این تعبیرات دور از انتظار نخواهد بود که پس از مدتی از شروع به کار هنرجویان با انجام تمرینات حرفه‌ای خاص، تشکیل الگوهای تخصص‌یافته در مغز برای پردازش پیشرفته‌تر اشکال و احجام منجر به بهبود و پیشرفت سازمان‌بندی ادراکی آنان شود.

با این توضیحات، نگارنده بر این باور است که توانایی بازنمایی طبیعت و جهان اطراف هنرمند از ادراکی متفاوت ناشی می‌شود؛ ادراکی که در نتیجه یادگیری بهبود یافته است. به عبارتی، هنرمند نحوه ادراک را آموخته است و از آنجاکه ادراک منجر به عمل ادراکی می‌شود، پس نوع خاصی از عمل یعنی نوع خاصی از آفرینش هنری از هنرمند

1. selective attention

۲. آزمایش‌های مارک جانسون با نوزادان در سال ۱۹۹۷ نشان می‌دهد تمایل نوزادان به بیش‌تر نگرستن به چهره‌ها بر اساس نوعی سیستم بازتاب مانند بسیار ابتدایی است که با محرکی بسیار ساده به کار می‌افتد. این محرک سه لکه با کنتراست زیاد در جای تقریبی چشم‌ها و دهان است. همین تمایل موجب می‌شود نوزادان در نخستین هفته‌های زندگی بیش‌تر به چهره‌ها چشم بدوزند تا اشیائی 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 بزرگسالان منطقه‌ای و تخصصی نشده است. پس از یک‌سالگی است که در مغز کودکان الگوهای تخصص‌یافته‌ای برای پردازش چهره نظیر بزرگسالان ظاهر می‌شود؛ یعنی هنگامی که کودک در حدود هزار ساعت تجربه از مواجهه با آدمیان اندوخته است (المان، ۱۹۹۶).

زاده می‌شود که ناشی از ادراک متفاوت است^۱. برای اثبات این فرضیه و پاسخگویی به این دو سؤال اصلی که آموزش هنر چه تأثیری بر سازمان ادراکی افراد دارد؟ و همچنین آموزش هنر چه تأثیری بر حافظه بصری افراد دارد؟ در این پژوهش سعی شده است در محیطی آزمایشگاهی سنجشی انجام گیرد که «آزمون کپی و باز پدیدآوری اشکال پیچیده آندره ری^۲» نامیده می‌شود. آندره ری در طراحی این آزمون سنجش ادراک را به‌عنوان ملاک و معیار سنجش حافظه مطرح کرده است. (مارنات، ۲۰۰۱) این آزمون می‌تواند ما را در رسیدن به هدف کلی پژوهش که مقایسه حافظه بصری در هنرجویان هنرهای تجسمی و افراد غیرهنری است، یاری کند. 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 معنی‌دار و قابل‌اعتماد شناخته شده‌اند.

روش

روش تحقیق در این پژوهش روش علی-مقایسه‌ای پس‌رویدادی است. جامعه آماری در این پژوهش را افرادی در دو گروه حداقل سی نفره و پانزده سال به بالا تشکیل می‌دهند، زیرا طبق جدول ارزش‌گذاری آندره ری (بهرامی، ۱۳۹۱) این افراد بزرگ‌سال محسوب می‌شوند. گروه اول شامل افرادی است که هیچ تجربه هنری نداشته‌اند. از این گروه به‌عنوان گروه غیرهنری یاد می‌شود. گروه دوم در شاخه هنرهای تجسمی طبیعت‌گرایانه به شیوه کلاسیک (حداقل به مدت چهار سال طبق نظر کارشناسان) تجربیات قابل‌ملاحظه‌ای داشته‌اند. این گروه در این پژوهش گروه هنری نامیده می‌شود. از آنجاکه طول مدت آموزش هنرجویان می‌تواند در نتایج پژوهش تأثیرگذار باشد، لذا

۱. البته، مقصود از طرح این مباحث نادیده انگاشتن ذوق و قریحه ذاتی هنرمند نیست. ما ناگزیریم مباحثی را در ارتباط با این حوزه مطالعاتی و تکمیل‌کننده جوانب مختلف بررسی طرح کنیم تا در نهایت یاری‌کننده ما در رسیدن به هدف پژوهش باشد.

برای حذف تأثیرات این متغیر سعی شده است هنرجویانی برای مطالعه انتخاب شوند که حداقل به مدت چهار سال مستمر تحت تعلیم بوده‌اند و تبحر کافی و لازم را در حوزه مربوط به خود کسب کرده‌اند، چراکه پایین بودن نمرات بخش‌های متعدد 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 موردنظر از سوی هنرجویان شود. طبق نظر کارشناسان این چهار سال مدت‌زمان مطلوبی است که هنرجویان می‌توانند به سطح ایده‌آلی از شناخت درباره شاخه هنری موردنظرشان دست یابند.

با در نظر گرفتن شرایط لازم که برای هر گروه ذکر شد، انتخاب افراد جامعه آماری به‌صورت تورش‌دار بوده و آزمون موردنظر در شرایط کاملاً کنترل‌شده انجام می‌شود. ابزار پژوهش حاضر از قرار زیر است:

ابزار پژوهش آزمون شکل هندسی پیچیده آندره ری است که برای ارزیابی ساختار ادراکی و حافظه بصری آزمودنی‌ها استفاده می‌شود. این آزمون از دو کارت A و B تشکیل شده که در این پژوهش از کارت A که اجزا و پیچیدگی بیش‌تری دارد، استفاده شده است.

در هنجاریابی این آزمون نتایج نشان می‌دهد که این آزمون از ضریب روایی ۰/۷۷ در مرحله نسخه‌برداری و ۰/۵۱ در مرحله یادآوری و اعتبار ۰/۶۲۴ برخوردار است (پورحسین، ۱۳۸۹).

آزمون «تصاویر هندسی درهم» را پرفسور آندره ری در سال ۱۹۴۲ برای سنجش نوع فعالیت ادراکی و حافظه دیداری مراجعه‌کنندگان به درمانگاه‌های روان‌شناسی و روان‌پزشکی ابداع کرد (بهرامی، ۱۳۹۱). در سال ۱۹۴۵، اُستریث^۱ (یکی از شاگردان به نام آندره ری) این آزمون را بر روی ۲۹۵ فرانسوی بررسی کرد (یارمحمدیان، ۱۳۸۶). در ایران نیز پژوهش‌های متعددی بر اساس آزمون آندره ری و نیز در برخی موارد به‌منظور هنجاریابی آن صورت گرفته است. از جمله پورحسین (۱۳۸۹) در مقاله‌ای برای

مقایسه حافظه دیداری تجسمی در کودکان مبتلا به صرع و کودکان سالم در هر گروه ۵۲ 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 بررسی کرده است؛ پناهی (۱۳۸۳) به منظور هنجاریابی این آزمون را بر روی دانش‌آموزان پسر مقطع راهنمایی شهر تهران انجام داده است. نمونه پژوهشی او شامل سیصد نفر بوده است. ناظری (۱۳۸۳) نیز کار مشابهی را بر روی دانش‌آموزان دختر انجام داده است (ضرایب محاسبه‌شده برای هر دو پژوهش از نظر آماری معنی‌دار و قابل‌اعتماد شناخته شده‌اند).

آزمون دو مرحله دارد: مرحله اول مرحله کپی یا روبرداشت از شکل است و تحلیل روش ترسیم آزمودنی در این مرحله چگونگی فعالیت ادراکی او را به دست می‌دهد. طول مدت این مرحله از آزمون اندازه گرفته می‌شود. (هاوسر، ۲۰۰۶؛ غفاریان، ۲۰۱۴). مرحله دوم مرحله تولید حفظی است که بر اساس نتایج آن می‌توان گستره و صحت حافظه دیداری را آشکار کرد. نتایج تحلیل عاملی این آزمون پنج قلمرو کنش‌وری روان عصب‌شناختی را پوشش می‌دهد: حافظه به یادآوری دیداری - فضایی، حافظه بازشناسی دیداری - فضایی، سوگیری در پاسخ، سرعت پردازش و توانایی ساخت‌دهی دیداری فضایی (یارمحمدیان، ۱۳۸۶).

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

- نداشتن مفهوم واضح؛
- قابلیت ترسیم آسان؛
- داشتن پیچیدگی مجموعه‌ای؛ در حدی که فعالیت ادراکی تحلیل‌گر و سازمان‌دهنده را ضروری می‌کند.

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 فقط از راه فعالیتی تحلیلی میسر است.

در مرحله اول باید انواع فرایندهای کپی با یکدیگر مقابله و طبقه‌بندی شوند. اُستریت 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 کنار هم بدون وجود عامل هدایت‌کننده؛
۵. جزئیات در زمینه درهم (ساخت نامشخص با جزئیات مشخص)؛
۶. تقلیل شکل به یک طرح مأنوس مانند خانه یا کشتی؛
۷. کشیدن خطوط درهم که هیچ‌یک از عناصر کلی مدل در آن شناخته نمی‌شود (بهرامی، ۱۳۹۱).

برای ارزشیابی صحیح باید تعداد عناصر کپی‌شده و روابط آنان را در نظر گرفت. اُستریت برای این ارزشیابی شکل را به هجده واحد تقسیم کرده است. البته، در این تقسیم‌بندی اهمیت و نقش اجزا در ساختار کلی شکل در نظر گرفته نشده است. «تصویر ۱» اجزای گوناگون این تقسیم‌بندی را روی شکل A آندره ری نشان می‌دهد. با مطالعه و بررسی اولویت‌بندی اُستریت در مورد انواع گوناگون کپی از پیشرفته‌ترین تا ابتدایی‌ترین نوع آن بر اساس سطح ادراک آزمودنی‌ها نتایج زیر به‌عنوان چهار اصل کلی و قوانین ارزشیابی سازمان ادراکی آزمودنی‌ها مورداستفاده قرار می‌گیرد:

۱. توجه به نقش و اهمیت اشکال، فرم‌ها و اجزای تشکیل‌دهنده ساختار کلی و اولویت‌بندی آن اجزا بر اساس این نقش.
۲. یافتن فرم و شکل غالب قابل استنباط به‌عنوان هسته اصلی و مرکزی ساختار و استفاده از آن به‌عنوان نقطه آغاز 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؛ برای مثال ترسیم مثلث قبل از پرداختن به ارتفاع آن. عکس این قضیه نشانه ضعف سازمان ادراکی آزمودنی است.

۴. استفاده از اجزای کلیدی به‌عنوان چارچوب اصلی در تعیین موقعیت اجزای مراتب پایین‌تر و کم‌اهمیت‌تر.

در جدولی که نگارنده طراحی کرده بود مراحل ترسیم آزمودنی‌ها که با مدادهای رنگی مورد استفاده در حین آزمون به‌طور کامل قابل‌ردیابی بودند، در ده مرحله مجزا انعکاس یافتند. از سویی اجزای هجده‌قسمتی شکل A، به‌طوری‌که قوانین چهارگانه ارزشیابی سازمان ادراکی آزمودنی‌ها در آن رعایت شده باشند، مرتب و اولویت‌بندی شدند. پس‌ازآنجام آزمون از هر شخصت نفر جامعه آماری این پژوهش اطلاعات مستخرج از هر برگه آزمون در جدولی مجزا وارد شد. اطلاعات جدول‌های جمع‌آوری‌شده برای افراد هر گروه آزمودنی تجزیه و تحلیل آماری شد. این اطلاعات نوع و تپ ترسیم هر آزمودنی را نشان می‌دهند که یکی از سه جزء تعیین‌کننده سازمان ادراکی افراد خواهد بود. نتایج این بررسی در ادامه ارائه خواهد شد.

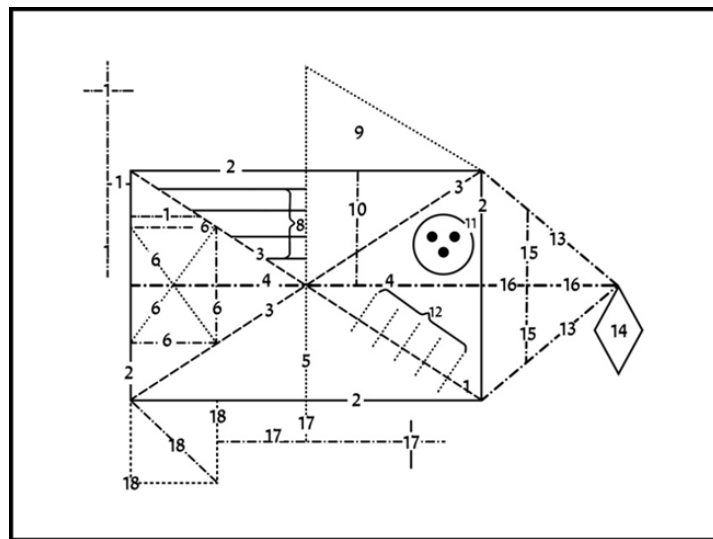
همچنین، اُستریت، از نقطه نظر غنای کپی، طریقه ارائه‌شده در جدول ۱ را برای نمره‌گذاری پیشنهاد می‌کند.

اکنون به‌آسانی می‌توان درجه غنا یا صحت یک کپی را ارزشیابی کرد؛ یعنی واحدهای کشیده‌شده را معین کرده و برحسب معیارهای داده‌شده به آن‌ها نمره داد.

جدول ۱. نحوه نمره‌گذاری وضعیت ترسیم آزمودنی‌ها (بهرامی، ۱۳۹۱؛ کرمی، ۱۳۹۱)

در محل صحیح، ۲ نمره	۱. صحیح
در محل غیر صحیح، ۱ نمره	
در محل صحیح، ۱ نمره	۲. شکل تغییر یافته یا ناقص ولی قابل تشخیص
در محل غیر صحیح، نیم نمره	
بدون نمره (صفر)	۳. غیر قابل تشخیص یا کشیده نشده

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 به‌کندی صورت گرفته است و یا با سرعت ایده‌آل. البته، زمان اندازه گرفته شده بایستی به دقیقه بالاتر تبدیل شود. برای مثال زمان‌های «۱۵ و ۲ و ۳۰» و ۲ هر دو ۳ دقیقه به حساب می‌آیند.



تصویر ۱. کارت A، تصویر درهم‌آندره ری، مورد آزمون، شماره‌گذاری شده بر اساس تقسیمات هجده‌گانه اُستریت (بهرامی، ۱۳۹۱).

یافته‌ها

در این بخش از پژوهش معیارهای مختلف سنجش سازمان ادراکی و حافظه بصری افراد برای احراز نتایج قابل استناد با هم مقایسه شده‌اند.

همان‌طور که اشاره شد، چگونگی سازمان ادراکی افراد مربوط به فرضیه اول از مطالعه و بررسی سه جزء اساسی به شرح زیر حاصل می‌شود:

۱. نمرات مربوط به غنا و صحت کپی (جدول ۲)؛

۲. نحوه یا مراحل ترسیم (جدول ۳)؛

۳. مدت‌زمان واکنش و یا به عبارتی سرعت عمل ایشان در طی فرایند کپی (جدول ۴).

۱. مقایسه نمره غنا و صحت کپی (کیفیت) بین دو گروه هنری و غیرهنری: بر اساس اطلاعات جدول شماره ۲ اختلاف نمره غنا و صحت کپی «معنی‌دار» است و نمره گروه هنری به مراتب بیش‌تر از نمره گروه غیرهنری بوده است.

جدول ۲. مقایسه نمره غنا و صحت کپی (کیفیت) بین دو گروه هنری و غیرهنری

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	t	df	p
غیرهنری	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 غیرهنری. همان‌طور که پیش‌ازاین نیز اشاره شد، اطلاعات به‌دست‌آمده از مراحل گوناگون ترسیم آزمودنی‌ها با توجه به تقسیم هجده‌قسمتی اُستریت در ده مرحله جدول پیوست مورد تحلیل واریانس قرار گرفتند. از میان نتایج به‌دست‌آمده آن دسته که تفاوتی معنی‌دار داشتند در این قسمت ارائه شده‌اند. اگرچه تمامی آن‌ها در نتیجه کلی و نهایی تحقیق مؤثرند.

جدول ۳. مقایسه مراحل ترسیم اجزای هجده قسمتی استریت (نحوه و سبک کپی)

بین دو گروه هنری و غیرهنری

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	t	df	p
غیرهنری	۴/۱۴	۱/۹۹	۵/۳۹	۵۷	۰/۰۰۰
هنری	۲/۰۳	۰/۱۹			
قطرها به طور کامل					
غیرهنری	۴/۳	۱/۹۹	۳/۵۷	۳۶	۰/۰۰۰
هنری	۲/۹	۰/۳۳			
قطرها به طور ناقص					
غیرهنری	۶/۳۶	۲/۰۳	۴/۲۶	۵۱	۰/۰۰۰
هنری	۴/۵۷	۰/۸۳			
مستطیل کوچک (۶) همراه قطر					
غیرهنری	۵/۷	۲/۰۷	۴/۷۳	۳۵	۰/۰۰۰
هنری	۸/۴	۱/۱			
جزئیات درون: دایره (۱۱) و سه نقطه					
غیرهنری	۶/۶۶	۲/۴۲	۲/۳۴	۲۱	۰/۰۲۹
هنری	۸/۶۳	۱/۴۳			
جزئیات درون: خط عمودی (۱۰)					
غیرهنری	۶/۷	۲/۶۶	۱/۲۶	۱۳	۰/۲۸
هنری	۸/۲	۱/۷۸			
جزئیات بیرون: صلیب خارجی پایین (۱۷) و ادامه خط (۵)					
غیرهنری	۷/۳۱	۲/۸۴	۱/۱۱	۲۱	۰/۲۹
هنری	۸/۵۷	۱/۲۷			
جزئیات بیرون: صلیب خارجی بالا (۱)					
غیرهنری	۶/۲۲	۲/۳۸	۳/۵۰	۱۵	۰/۰۰۳
هنری	۹/۳۷	۰/۹۱			
جزئیات بیرون: خط عمودی (۱۵) در مثلث (۱۳)					
غیرهنری	۵/۲	۱/۹	۶/۷	۲۸	۰/۰۰۱
هنری	۹	۰/۹			
جزئیات بیرون: لوزی (۱۴)					

۳. مقایسه نمره مدت زمان کپی به دقیقه بین دو گروه هنری و غیرهنری. بر اساس اطلاعات جدول شماره ۴ اختلاف نمره مدت زمان کپی به دقیقه «معنی دار» است و گروه غیرهنری زمان بیشتری را در مقایسه با گروه هنری صرف کرده است.

جدول ۴. مقایسه نمره مدت‌زمان کپی به دقیقه بین دو گروه هنری و غیرهنری

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

۴. مقایسه نمره غنا و صحت باز پدیدآوری (حافظه بصری) بین دو گروه هنری و غیرهنری. چگونگی حافظه بصری افراد مربوط به فرضیه دوم از مطالعه و بررسی نمره غنا و صحت باز پدیدآوری آزمودنی‌ها حاصل می‌شود. بر اساس اطلاعات جدول ۵، اختلاف نمره غنا و صحت باز پدیدآوری حافظه «معنی‌دار» است و گروه هنری در مقایسه با گروه غیرهنری نمره بیش‌تری را کسب کرده است.

جدول ۵. مقایسه نمره غنا و صحت باز پدیدآوری بین دو گروه هنری و غیرهنری

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	t	df	p
غیرهنری	۸/۹۳	۵/۵۰	۲۰/۰۸	۵۸	۰/۰۰۱
هنری	۳۱/۶۵	۲/۸۳			

بحث و نتیجه‌گیری

نمرات و اطلاعات مربوط به کیفیت، غنا و صحت کپی دو گروه هنری و غیرهنری که از طریقه نمره‌دهی اُستریت طبق جدول ۲ حاصل شده بودند، در جدول شماره ۳ برای مقایسه و نتیجه‌گیری آورده شده‌اند. بر اساس این اطلاعات گروه هنری در مقایسه با گروه غیرهنری نمره بیش‌تری را کسب کرده است.

بررسی اطلاعات مربوط به مراحل مختلف ترسیم آزمودنی‌ها با توجه به تقسیم هجده‌قسمتی اُستریت در ده مرحله که در جدول شماره ۳ آمده است و تطبیق آن‌ها با اصول و قوانین ارزشیابی سازمان ادراکی آزمودنی‌ها مستخرج از اولویت‌بندی اُستریت

در مورد انواع مختلف کپی نتایج مستدل و قابل توجهی را در حصول نحوه و سبک کپی در مورد دو گروه هنری و غیرهنری به دست می‌دهد.

اگرچه تفاوت مراحل رسم محیط مستطیل اصلی به‌طور کامل در دو گروه موردنظر معنی‌دار نیست و از ارائه اطلاعات آن در جدول صرف‌نظر شده است، ولی گروه هنری بیش‌تر از گروه غیرهنری به رسم محیط مستطیل اصلی به‌طور کامل توجه داشته است. به عبارتی، طبق اصل شماره ۲، ارزشیابی ساخت‌بندی ادراکی آزمودنی‌ها یعنی «یافتن فرم و شکل غالب قابل استنباط به‌عنوان هسته اصلی و مرکزی ساختار و استفاده از آن به‌عنوان نقطه آغاز و مرجع ترسیم» گروه هنری بیش‌تر از گروه غیرهنری به دنبال یافتن شکلی غالب به‌عنوان ساختار اساسی و اصلی فرم بوده است.

بر اساس اطلاعات جدول شماره ۳ قطره‌های مستطیل اصلی به‌عنوان مهم‌ترین عناصر پس از مستطیل اصلی در گروه هنری بیش‌تر از گروه غیرهنری موردتوجه قرار گرفته است.

گروه غیرهنری کمتر از گروه هنری به رسم مستطیل کوچک همراه قطر توجه داشته‌اند. توجه به جایگاه مستطیل کوچک به همراه قطر در جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که این جزو پس از مستطیل اصلی و قطرها بیش‌ترین میزان اهمیت را دارد و گروه غیرهنری آن را نادیده گرفته است.

مقایسه مراحل رسم ساختار اصلی بیرون مثلث قائم‌الزاویه، مثلث متساوی‌الساقین، 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 غیرهنری بیش‌تر از گروه هنری به رسم جزئیات قبل از اجزای اصلی‌تر و مهم‌تر تمایل داشته است. به عبارتی، گروه غیرهنری بیش از گروه هنری اصل «اول» و «سوم» از قوانین چهارگانه «ارزشیابی ساخت‌بندی ادراکی آزمودنی» را نادیده گرفته است.

مقایسه مراحل رسم جزئیات درون دایره (سه‌نقطه)، خط 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 به ترسیم جزئیات اقدام کرده است و این نشانه بی‌توجهی این گروه به اصل «رعایت سلسله‌مراتب اهمیت اشکال و جزئیات در ترسیم» است.

همان‌طور که پیش‌ازاین نیز اشاره شد، طول مدت‌زمان کپی افراد نیز به‌عنوان سومین شاخص در ارزیابی سازمان ادراکی آنان مطرح است. ازاین‌رو، اطلاعات مربوط به اندازه‌گیری مدت‌زمان ترسیم افراد در دو گروه جامعه آماری در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

نمره غنا و باز پدیدآوری افراد نیز به روشی که در مورد غنا و صحت کپی گفته شد محاسبه و در جدول شماره ۵ آورده شده است. این داده‌ها برای استخراج نتیجه مقایسه حافظه بصری افراد استفاده خواهد شد.

هدف این پژوهش مقایسه حافظه بصری هنرجویان و افراد غیرهنری بر اساس تست آندره ری بوده است. همان‌طور که در متن نیز بدان اشاره شد سنجش حافظه بدون در نظر گرفتن ساخت‌بندی ادراکی آزمودنی‌ها امری غیرعلمی و غیرقابل استناد خواهد بود. لذا، ابتدا به نتایج به‌دست‌آمده از بخش اول آزمایش که در آن معیارهای سازمان ادراکی مطرح شده است، می‌پردازیم.

چگونگی سازمان ادراکی افراد از مطالعه و بررسی نمرات مربوط به غنا و صحت کپی (جدول ۲)، کیفیت مراحل ترسیم (جدول ۳) و مدت‌زمان واکنش یا به عبارتی سرعت عمل آنان در طی فرایند کپی (جدول ۴) به دست می‌آید.

بررسی نتایج جداول مربوطه برای پاسخ به سؤال اول و اثبات فرضیه اول نشان می‌دهد آموزش مهارت‌های هنری بر سازمان ادراکی افراد تأثیر مثبت داشته و موجب ارتقای سطح توان ادراکی آنان شده است.

این یافته‌ها نشان‌دهنده نقش و تأثیر آموزش در بهبود و رشد ساخت‌بندی ادراکی افراد است و با تحقیقات مارک جانسون (اتکینسون، ۱۹۹۳) همسو و هم‌جهت است؛ بنابراین، می‌توان گفت رشد ادراک فرایندی است وابسته به فعالیت که شامل تعامل‌های پیچیده و ظریف در سطوح مختلف است. از آنجاکه بر اساس نظریه جانسون مواجهه هر چه بیش‌تر نورون‌های قشر مغز با محرک‌ها به رشد و پیشرفت ادراک کمک شایانی می‌کند، از این‌رو تمرینات فراوان دیداری 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 سرعت انتقال اطلاعات در افراد و سرعت عمل آنان در تجسم و ترسیم اشکال می‌انجامد.

صرف‌نظر از اختلالاتی چون کهن‌سالی، بیماری‌ها و یا صدماتی که منجر به ضایعاتی در مرکز حافظه در کورتکس مغز می‌شود و نیز برخی حالات و هیجانات که موجب اختلال در ثبت اطلاعات و یا از دست رفتن اطلاعات ثبت‌شده در مغز می‌شود، در حالت هنجار و ثبات، همان‌طور که پیش‌ازاین نیز اشاره شد، ارتقای کیفیت سازمان‌دهی اطلاعات به ارتقای کیفیت حافظه می‌انجامد. از سویی گفته شد که سازمان‌دهی اطلاعات چیزی جز ادراک آن‌ها نیست؛ بنابراین، ادراک ناقص و مبهم از اطلاعات یعنی سازمان‌دهی ناصحیح و بی‌کیفیت آن‌ها در ذهن منجر به ایجاد اشکال و اختلال در مرحله بازیابی می‌شود؛ همان‌طور که اگر هنرمند نقاش ابزار و وسایل نقاشی خود را در کارگاه سروسامان ندهد و طبقه‌بندی نکند، از بازیابی آن‌ها ناتوان خواهد بود؛ بنابراین، با این پیش‌فرض انتظار می‌رود گروه هنری در مقایسه با گروه غیرهنری حافظه بصری بهتری داشته باشد، چراکه نمرات سازمان ادراکی گروه هنری طبق نتایج به‌دست‌آمده بهتر از گروه غیرهنری تشخیص داده شده است. بررسی اطلاعات موجود در جدول مقایسه نمرات غنا و صحت باز پدیدآوری حافظه (جدول شماره ۵) برای پاسخ به سؤال دوم و اثبات فرضیه دوم صحت این پیش‌فرض را تأیید می‌کند. همچنین، از مطالب ارائه‌شده در مورد ارتباط سازمان ادراکی و حافظه بصری افراد مشخص

می‌شود که پایین بودن نمرات گروه غیرهنری را نمی‌توان به ضعف حافظه آنان نسبت داد. لذا، بحث در مورد اساس حافظه، کیفیت و بهبود و ارتقای آن منوط به بحث و مذاقه بیشتر در مورد ادراک و سازمان‌دهی ذهنی افراد است که به واسطه برخورداری از برخی آموزش‌های لازم و انجام تمرینات ارتقا و بهبود خواهد یافت.

منابع

- آرنهایم، رودلف (۱۳۹۱). *هنر و ادراک بصری*، ترجمه مجید اخگر. تهران: انتشارات سمت.
- اتکینسون، ریتا آل و همکاران (۱۳۹۳). *زمینه روان‌شناسی هیلگارد*. ترجمه محمدتقی براهنی، ویراست جدید. تهران: رشد.
- بهرامی، هادی (۱۳۹۱). *آزمون‌های روانی (مبانی نظری و فنون کاربردی)*. تهران: دانشگاه علامه طباطبائی.
- پورحسین، رضا؛ معزز، رقیه و بشارت، محمدعلی (۱۳۸۹). مقایسه حافظه دیداری تجسمی در کودکان مبتلا به صرع و کودکان سالم (بر اساس تست شکل تجمعی آندره ری). *فصلنامه علوم روان‌شناختی*، ۹(۳۶)، ۴۰۵-۳۹۱.
- کرمی، ابوالفضل (۱۳۹۱). *آشنایی با آزمون‌سازی و آزمون‌های روانی*. تهران: روان‌سنجی.
- کدیور، پروین (۱۳۹۱). *روان‌شناسی یادگیری*. تهران: سمت.
- یارمحمدیان، احمد (۱۳۸۶). بررسی توان مقیاس هوش کتل و آزمون حافظه بصری در تشخیص دانشجویان استعداد درخشان. *نشریه پژوهش‌های تربیتی و روان‌شناختی دانشگاه اصفهان*، ۳(۱)، ۹۴-۷۷.

- Bocola, sandro, (1999). *The art of modernism*. London: Prestel
- Bruno, F.J, (1986). *Dictionary of Word in Psychology*. London: Routledge& Kegan Paul.
- Elman, Jeffrey, (1996). *Rethinking Innateness: A Connectionist Perspective on Develppment*. Cambridg, MA: MIT Press.
- Ghafarian Shayestegi M. & Alizadeh, H. (2014). Effect of Visual-Perceptual Exercise. Based on Frostig Model on Reading Improvement in Dyslexic Student. *Journal of European Academic Research*. <http://www.euacademic.org> [Accessed 5 May 2014].
- Marnat, G. (2001). *Hand book of psychological assessment*. New York: Willey.

- Hauser, PeterC, Julie Cohen, Matthew W.Gpye & Daphne Barelier, (2006). Visual Constructive and Visual Motorskills in Deaf Native Signes. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*: Oxford. <http://www>. [Accessed 5 May 20006].
- McManus I. C., Chamberlain, R., Phik-Wern L., Riley, H. & Bbrunswick, N. (2010). Art students who cannot draw: Exploring the relations between drawing ability, visual memory, accuracy of copying, and dyslexia. *Journal of Psychology off Aesthetics, Creativity and the Arts*, 4(1), 18-30.
- Mother, G. (2011). *Essentials of Sensation and Perception*. New York: Routledge.

The Fitness of Indivisible Self-Model of Wellness in Iranian Students

**Seyed Taha Hashemi
Ahmad Alipour
Hossein Zare
Mahnaz Ali Akbari**

Abstract

The present research aimed to study the indivisible self-model of wellness in Iranian students based on a descriptive research design. Using multi age sampling, a group of total 582 students of Tehran universities (235 Male, 353 female) with age mean of 25 was selected. The results of confirmatory factor analysis showed that the indivisible self-model of wellness fits the data well. The internal correlations confirmed the significant relationship between the components of indivisible self-model of wellness. The results of t-test revealed the significant difference only between genders. Results of this study showed that the indivisible self-model of wellness can be applied in Iranian culture to improve the wellness and can be integrated and correlated with local and Islamic patterns to find the best wellness model.

Keywords: Fitness, Wellness, Religiosity