

شیوه‌ت‌نظیم مقالات برای فصلنامه

- «دانش و پژوهش» فصلنامه‌ دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان) مقالات علمی-پژوهشی در زمینه روان‌شناسی را به دو زبان فارسی و انگلیسی منتشر می‌کند. از عزیزان بزرگواری که برای این فصلنامه مقاله می‌فرستند تقاضا دارد به نکات زیر توجه فرمایند.
- مقالات باید بر یک روی کاغذ A4 با فاصله کافی و حاشیه مناسب تایپ شود و در سه نسخه (اصل و دو کپی) به دفتر فصلنامه تحویل و یا فرستاده شود.
 - اسامی و اصطلاحات خارجی شامل نام اشخاص، محلها، علایم اختصاری، واژه‌های علمی،... در متن به فارسی نوشته شود و در زیرنویس همان صفحه به زبان اصلی آورده شود.
 - ترتیب تنظیم مقالات علمی-پژوهشی: ۱) برگ مشخصات مقاله (۲) عنوان (حداکثر ۲۵ کلمه) ۳) چکیده فارسی (۴) مقدمه (موضوع، فرضیه، پیشینه، اهداف و روش تحقیق) (۵) روشها ۶) ارایه نتایج تحقیق (۷) بحث و نتیجه‌گیری (۸) سپاسگزاری (اختیاری است) (۹) منابع و مآخذ (۱۰) چکیده انگلیسی (حداکثر ۲۰ سطر)
 - بدیهی است مقالات تحلیلی، توصیفی و یا مطالعات کتابخانه‌ای تابع شرایط خاص خود می‌باشد.
 - برای ارجاع به منابع مورد استفاده پس از نقل مطلب در پرا‌نتز به ترتیب (نام خانوادگی نویسنده، تاریخ نشر، شماره صفحه) می‌آید، در صورتی که اثر بیش از یک نویسنده داشته باشد فقط عبارت «همکار / همکاران» اضافه می‌شود. نقل قول مستقیم حتماً در میان گیومه آورده شود.
 - فهرست منابع مقاله باید به ترتیب الفبایی نام خانوادگی و نام نویسنده(گان)، تاریخ انتشار، عنوان کامل اثر، نام و نام خانوادگی مترجم، ناشر و محل چاپ در پایان مقاله آورده شود.
 - فصلنامه به زبان فارسی و انگلیسی منتشر می‌شود، چکیده انگلیسی و فارسی مقاله نیز باید حداکثر در بیست سطر همراه مقاله فرستاده شود.
 - نام نویسنده یا نویسندگان (پژوهشگران) با سمت و درجه علمی و نشانی دقیق و شماره تلفن و نشانی پست الکترونیکی (E.Mail) در صفحه اول مقاله قید شود.
 - اصل جداول، طرحها و نمودارها پیوست مقاله باشد. شرح تصویر و توضیح مربوط به نمودار زیر آن و شماره و عنوان جدول در بالای آن آورده شود.
 - تعداد صفحات مقاله از ۲۰ صفحه تجاوز نکند.
 - نویسندگان مسؤول صحت و اصالت مقاله و نظریات ارائه شده در آن هستند.
 - هیأت تحریریه حق قبول یا رد و ویرایش مقالات را دارد.
 - مقالات پس از وصول و پذیرش مسترد نخواهد شد.
 - ترتیب تقدم و تأخر چاپ مقالات بر حسب موضوع است و دلیل برتری آنها نیست.
 - مقتضی است از ارسال همزمان مقاله به نشریات دیگر خودداری شود.
 - چنانچه مقاله‌ای چاپ شود سه نسخه از فصلنامه به‌طور رایگان برای صاحب مقاله فرستاده خواهد شد و نسخ اضافی با پرداخت قیمت مجله قابل ارسال است.

مقدمه

بسیاری از ما هنگامی که مجبور می‌شویم چیزی را به یاد بیاوریم از وجود حافظه‌مان آگاه می‌شویم. برای مثال، اگر کسی از شما بپرسد که خانه شما چند در یا پنجره دارد، شاید نتوانید فوراً به او پاسخ دهید، زیرا احتمال دارد که شما هیچ وقت آنها را نشمرده باشید. با این حساب بسیاری از ما پس از چند لحظه خواهیم توانست به این سؤال پاسخ دهیم. روشن است که فرایندی که از طریق آن به چنین سؤالی پاسخ می‌دهیم چندین واقعیت را آشکار می‌سازد. اول به واسطه تجربیاتمان یک بازنمایی درونی از آنچه که در خانه ما وجود دارد، شکل داده‌ایم. دوم این یک بازنمایی بادوام است که مدت زمان طولانی پایدار باقی می‌ماند. سوم ما می‌توانیم این بازنمایی را میان هزاران خاطره‌ای که در مغزمان اندوخته‌ایم، انتخاب و فعال نماییم و سرانجام می‌توانیم با استفاده از آن بازنمایی به پرسشها پاسخ گفته یا رفتارهایمان را هدایت کنیم (گوردون، ۱۹۸۹).

طبق نظریه گشتالت، فرایند مغز در ادراک بینایی مجموعه‌ای کوچک از فعالیتهای مجزا نیست. ناحیه بینایی مغز بر حسب عناصر مجرای درونداد بصری پاسخ نمی‌دهد و این عناصر را به وسیله فرایند مکانیکی تداعی به هم متصل نمی‌نماید، بلکه مغز نظامی پویاست که در آن تمامی عناصری که در این زمان معین فعال هستند با یکدیگر در تعامل قرار می‌گیرند. عناصری که به یکدیگر شبیه یا نزدیک به هم هستند با هم ترکیب می‌شوند و عناصری که به هم شبیه نیستند یا از هم فاصله دارند با هم ترکیب نمی‌شوند (سیف و همکاران، ۱۳۷۸).

رایلی^۱ (۱۹۶۲) با بازیابی شواهد آزمایشی به این نتیجه دست یافت که نظریه گشتالت مبنی بر وجود نوعی تغییرات خودکار درونی که موجب پیدایش سادگی، تقارن و شکل خوب می‌شوند متکی بر شواهد کافی نیست. در عوض شواهد حاکی از این است که یاد شکل‌ها تحت تأثیر عواملی از قبیل برجسبهای کلامی، تجارب پیشین و فرایند بازسازی قرار می‌گیرند. بارتلت (۱۹۳۲) این فرض را مطرح نموده است که در طول یادداری تجدید سازمان منظمی صورت می‌گیرد. او معتقد است یاد اندوخته شده یک رویداد ادراکی تصویری همانند تصویر اولیه عکاسی نیست که به تدریج محو و

ناپدید شود، بلکه چیزی است که فعالانه تغییر می‌یابد و بازسازی می‌شود. بارتلت همگام با روان‌شناسان گشتالت معتقد است که تغییراتی که با گذشت زمان در یاد روی می‌دهند به ساده شدن یاد می‌انجامد، اما منظور او از ساده شدن همان چیزی است که گشتالتیون عقیده دارند. او آنچه را که به یاد می‌ماند، طرحواره می‌نامد که در واقع یک نمودار کلی از چیزی است که قبلاً ادراک شده است، ولی تحت تأثیر تجارب و نگرشهای پیشین تحریف شده است. به عبارت دیگر، طرحواره به یاد مانده را به عنوان الگو به کار می‌گیریم. طرحواره به یاد مانده ممکن است در جریان این بازسازی تصادفاً تغییر کند و در نتیجه بازسازی بعدی چیز دیگری از آب در آید. علاوه بر این، بارتلت معتقد بود که خصوصیات فردی نظیر نگرشها و انگیزه‌های شخصی در یادآوری تصاویری که قبلاً ارائه شده‌اند، تأثیر دارند (براهنی، ۱۳۶۳، ص ۴۳۳).

برای بررسی در یادداری شکل‌ها ساده‌ترین شیوه این است که از آزمودنیها بخواهیم شکل‌هایی را که قبلاً به آنها عرضه شده است ترسیم کنند. اما این روش، دشواریهایی را نیز به همراه دارد. به عنوان نمونه، چگونه می‌توان مشخص کرد که در اصل چه چیزی ادراک و آموخته شده است؟ آیا آزمودنی قبلاً شکل را همان‌گونه ادراک کرده است که حالا بازسازی می‌کند، یا تغییراتی که در شکل بازساخته می‌بینیم در طول دوره یادداری به وجود آمده‌اند؟ هرگاه از آزمودنی بخواهیم که شکل را بلافاصله پس از ارائه اولیه و همچنین در جریان آزمون یادآوری ترسیم کند باز هم مشکل فوق به کلی حل نمی‌شود، چون شکلی که هنگام یادآوری ترسیم می‌شود ممکن است هم تحت تأثیر بازساخته اول باشد و هم تحت تأثیر ادراک اولیه. گذشته از این، تغییرات بارز در شکل بازساخته تا چه اندازه ناشی از عامل یاد و تا چه حد ناشی از ناتوانی آزمودنی در ترسیم شکل‌ها هستند؟ بالاخره این پرسش که نتایج حاصل را چگونه باید ارزیابی کرد؟ و تغییرات ادراکی را چگونه می‌توان توصیف نمود؟

اگر آزمونی قادر به نسخه‌برداری مناسب از تصویر آزمون نباشد، این احتمال وجود دارد که وی یا دچار اشکال ادراکی است که باعث تحریف تصویر می‌شود، یا از مشکل حرکتی رنج می‌برد که باعث محدود کردن توانایی مراجع برای بازسازی دقیق تصویر می‌شود. عملکرد ترسیمی ترکیبی از فعالیت ادراکی و پاسخ حرکتی است و همیشه دارای یک مؤلفه فضایی است. اختلال‌های ترسیمی ممکن است بدون همانندی با هرگونه اختلال در کارکردهای دیداری - ادراکی روی دهند.

روان‌پیشناسی^۱ شاخه‌ای از علوم رفتاری - عصبی است که هدف اساسی آن مطالعه روابط مغز - رفتار است و در سنجش روان‌پیشناختی زمینه‌هایی نظیر حافظه، استدلال انتزاعی، مسأله‌گشایی، تواناییهای فضایی و پیامدهای هیجانی و شخصیتی کژکاری مغز مطالعه و بررسی می‌شود. متخصصان این حوزه هنگام سنجش کژکاری عصب‌شناختی بیماران از آزمون‌های بسیاری استفاده می‌کنند. اکثر اطلاعاتی که آنها می‌توانند به دست آورند به واسطه کاربرد فنون پیشرفته غربال کردن^۲ (نظیر ام آر آی^۳ و سی تی^۴) است. با این حال هنوز هم مجموعه‌ای از آزمون‌های مداخله‌ای و کاغذی وجود دارد که این متخصصان می‌توانند با استفاده از آنها به اطلاعات سودمند و بیشتری دست یابند.

زمینه‌یابی‌های موجود نشان می‌دهد که در حوزه سنجش روان‌پیشناختی آزمون‌های متنوع و بسیاری به کار برده می‌شود. به‌طور کلی این زمینه‌یابی‌ها حاکی از این است که آزمون‌هایی نظیر آزمون لوریا - نبراسکا^۵، آزمون کارت چینی ویسکانسون^۶ و آزمون تصاویر درهم ری^۷ - استریه^۸ اغلب در این حوزه به کار می‌روند (مارنات، ۲۰۰۰، ص ۹).

تاریخچه سنجش روان‌پیشناختی به عنوان حوزه‌ای بسیار مشخص به دهه ۱۹۵۰ و کارهای هالستید^۹، ریتان^{۱۰}، و گولدستاین^{۱۱} در ایالات متحده، ری در فرانسه و لوریا در اتحاد جماهیر شوروی سابق برمی‌گردد. الکساندر لوریا و آندره ری به‌طور گسترده بر مشاهده نزدیک بیمار و مطالعه‌های موردی عمیق تکیه می‌کردند. آنها به نمره‌های اکتسابی افراد در آزمون‌ها چندان تأکید نداشتند، بلکه بیشتر بر نحوه عمل آنها در آزمون‌ها توجه می‌کردند. کار آنها بر رویکردی کیفی استوار بود. لوریا به‌جای تهیه و تنظیم آزمون‌های کمیت‌مدار، مجموعه‌ای از روشها را توسعه داد که به اعتقاد او در بیان رفتارهای مناسب و مورد نیاز مراجع ممکن است سودمند باشد. از همان آغاز دو راهبرد متمایز در این حوزه مطرح شد. یکی از این دو راهبر مبتنی بر مجموعه آزمون‌های گسترده و جامع با پیشاهنگی هالستید و ریتان است و رویکرد دیگر راهبرد

1- Neuropsychology 2- Scanning

3- Magnetic Resonance Imagening

4- Computerized Tomograghy

5- Luria-Nebraska Battery

6- Wisconsin Card Sorting

7- Rey Complex Figure Test

8- Rey-Osterrieth Complex Figure Test

9- Halstead

10- Reitan

11- Goldstein

انعطاف‌ناپذیرتر و کیفی است که ری، گولدستاین و لوریا مطرح کردند (بائر^۱، ۱۹۹۵؛ یارویس^۲ و بارت^۳، ۱۹۹۴؛ راسل^۴، ۱۹۹۵، ۱۹۹۸) [نقل از مارنات، ۲۰۰۰].

به دلیل پیچیدگی کارکردهای دخیل در عملکردهای ترسیمی، نمره‌های به دست آمده از آزمون‌های مداد و کاغذی تنها اطلاعات محدودی درباره عملکرد در آزمون به دست می‌دهند. از این رو برای تمایز بین ناتوانی‌های ادراکی، کنش‌پریشی‌ها^۵، گم‌گشتی فضایی یا مشکلات مربوط به توجه و انگیزش، مشاهده دقیق ضرورت اساسی دارد. با این حال و با وجود این ضعف، تلاشهایی در ساخت ابزارهای تشخیصی کوتاه در حال شکل‌گیری بود. آزمون گشتالت دیداری - حرکتی بندر^۶ یا به زبان ساده‌تر آزمون بندرگشتالت، یکی از اولین آزمون‌ها از این دست است.

این آزمون را لارتا بندر^۷ در سال ۱۹۳۸ ساخت و مرکب از ۹ طرح است که از آزمودنی خواسته می‌شود، پس از مشاهده آنها را باز - تولید کند. یک آزمون مشابه، اما کمی پیچیده‌تر، آزمون تصاویر درهم ری - استریه است که برای نخستین بار ری در سال ۱۹۴۱ آنرا ساخت و بعد استریه در سال ۱۹۴۴ آنرا گسترش داد (استریه، ۱۹۷۷؛ ری ۱۹۴۱). این آزمون برای ارزیابی کژکاری عصب‌شناختی در ادراک دیداری و حافظه دیداری درازمدت به کار می‌رود. به طور خلاصه در این آزمون از آزمودنی خواسته می‌شود تصویری درهم و پیچیده را نسخه برداری کند و بعد از مدتی کوتاه دوباره آنرا از حفظ رسم کند. از زمان معرفی آزمون تصاویر درهم ری در سال ۱۹۴۱، این آزمون به طور گسترده در حوزه سنجش روان‌پی‌شناختی برای ارزیابی ادراک دیداری، نقاشی، پاراکسی ترسیمی و حافظه دیداری به کار برده شده است (مویه، ۱۹۹۷) و مسلماً اختلال در حافظه دیداری یا تواناییهای دیداری - ادراکی یا دیداری - ترسیمی به عملکرد ضعیف در این آزمون منجر خواهد شد (یانوسکی و توماس - تراپ، ۱۹۹۳). در عین حال آزمون ری مقیاس «ناب» حافظه دیداری نیست، حتی اگر چنین ماهیتی داشته باشد (هایلبرونر، ۱۹۹۲).

آگاهی از اینکه نیمکره‌های مغز از نظر ظرفیت‌های خبرپردازی تفاوت دارند موجب افزایش توجه به تفاوت‌هایی در چگونگی عملکرد ترسیمی بیماران مبتلا به

1- Bauer

2- Jarvis

3- Barth

4- Russell

5- Apraxia

6- Bender Visual Motor Gestalt test

7- Lauretta Bender

ضایعه‌های یک‌سویه^۱ شده است. شواهد نشان می‌دهد که بیماران مبتلا به آسیب‌های نیمکره‌ راست تمایل دارند در تکالیف ترسیمی به صورت تکه‌تکه، ناقص و بدون توجه به کل تصویر کار ترسیم را انجام دهند. آنها ممکن است به طرف چپ تصویر توجه نکنند یا گاهی اجزائی نظیر خطوط یا قطعه‌های درهم و برهم را به سمت چپ تصویر اضافه کنند. نتایج یک مطالعه فراتحلیلی در خصوص آزمون‌های روان‌پی شناختی نشان می‌دهد که آزمون‌های استروپ^۲ و بازشناسی چهره‌ای، خرده‌آزمون حافظه دیداری وکسلر و آزمون تصاویر درهم‌ری - استریه در تشخیص ضایعه‌های مغزی منتشر کارآیی ویژه‌ای دارند (چاینارد و بران، ۱۹۹۳). فراتحلیل دیگر ۷۷ مطالعه کریستنسن، هادزی - پاولویک و یاکومب^۳ (۱۹۹۱) نشان می‌دهد که آزمون‌های روان‌پی شناختی نظیر آزمون‌های فوق در تمیز بیماران دارای زوال عقل خفیف، متوسط، یا شدید از سالمندان سالم (اندازه اثر برابر ۰/۶۸) بسیار سودمندند.

لیزاک (۱۹۹۵) عقیده دارد که بیماران دارای ضایعه‌های نیمکره‌ راست عناصری را به سمت چپ تصویر اضافه می‌کنند و در واقع این عناصر در سمت راست وجود نخواهد داشت. بیماران دارای ضایعه‌های مغزی نیمکره‌ چپ ممکن است به کل تصویر توجه کنند و برداشتی کلی از تصویر داشته باشند، اما تمایل دارند بدون توجه به جزئیات تصویر، شکلی نامناسب ترسیم کنند. تفاوت بین بیمارانی که دچار آسیب مغزی در نیمکره‌های چپ و راست شده‌اند به تفکیک عبارت‌اند از: بیماران دچار ضایعه مغزی در نیمکره‌ چپ عملکردشان همراه با تمرین بهبود می‌یابد و تمایل بیشتری به ترسیم زوایا در سمت راست نشان می‌دهند. با این حال بیماران دچار ضایعه مغزی در نیمکره راست از نظر برآورد فواصل قطری بین نقطه‌ها ضعیف‌تر از افراد دچار ضایعه مغزی در نیمکره‌ چپ عمل می‌کنند. آنها زوایای ستاره‌ای شکل را کمتر از حد معمول برآورد می‌کنند و همچنین در ترسیم اشکال قرینه خطاهای بیشتری را مرتکب می‌شوند و نادیده گرفتن سمت مخالف نیمکره آسیب‌دیده در این قبیل بیماران بیشتر است.

ری برای بررسی سازمان ادراکی و همچنین حافظه دیداری افرادی که دچار آسیب‌های مغزی شده بودند در آزمون‌های حافظه نوآوری به وجود آورد و استریه آن را استاندارد کرد و برای آن داده‌های هنجاری تهیه نمود. این آزمون یکی از پرکاربردترین

ابزار برای سنجش پردازش دیداری - فضایی، حافظه و کارکرد اجرایی در جمعیت بیماران است. او این پرسشها را مطرح کرد که آیا همه افراد تصاویری را که برای ترسیم ارائه می‌شود مشابه هم ادراک می‌کنند؟ با هم نگری خطوط و جداسازی اشکال درهم یا متصل به هم چگونه صورت می‌گیرد؟ آیا سبک‌هایی برای ادراک تصاویر وجود دارد؟ آیا آزمودنیها نوع ادراک خود را به خطوط و اشکال تحمیل می‌کنند؟ آیا همه افراد در ترسیم خود از نقطه خاصی از تصویر شروع کرده و روند مشابهی را طی می‌کنند؟ رشد و مقاطع سنی در این کار چه نقشی دارند؟ ری به‌منظور پاسخگویی به این پرسشها از آزمون تصاویر درهم و پیچیده استفاده کرد. این آزمون امروزه به‌عنوان یکی از ابزار روان‌پیشاختی اطلاعات سودمندی از وضعیت سازمان ادراکی و همچنین حافظه دیداری به‌دست می‌دهد. هدف اساسی پژوهش حاضر تهیهٔ هنجارهایی برای مراحل اول و دوم این آزمون در گروه‌های سنی مختلف جامعهٔ دانش‌آموزان سطح شهر تهران است.

روش

جامعهٔ تحقیق در این مطالعه همهٔ دانش‌آموزان پسر مدارس دولتی سه مقطع ابتدایی، راهنمایی و متوسطه در سطح شهر تهران (مناطق بیستگانه) بود. براساس روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای ۵۳۶ نفر از دانش‌آموزان سه مقطع از ۱۰ منطقه آموزش و پرورش شهر تهران انتخاب شدند. نمونه‌همگی پسر بودند و سن آنها در دامنه ۷ تا ۱۵ و حداکثر ۱۸ سالگی قرار داشت. آزمودنیها در سه مقطع ابتدایی، راهنمایی و متوسطه مشغول به تحصیل بودند. مناطق آموزش و پرورش منتخب شامل مناطق ۳، ۴، ۶، ۸، ۹، ۱۰، ۱۳، ۱۵، ۱۸، ۱۹ بود که از هر منطقه ۲ مدرسه انتخاب شد.

ابزار مورد استفاده در این هنجاریابی آزمون تصاویر درهم ری است که به دلیل تلاشهایی که استریه برای استاندارد کردن و تهیهٔ هنجار برای آن انجام داده است، آزمون تصاویر درهم ری - استریه نیز خوانده می‌شود. این آزمون شامل یک تصویر متشکل از اشکال و خطوط است. وسایل مورد نیاز برای اجرای این آزمون عبارت‌اند از: مداد مشکی یا مداد رنگی، کرومتر، دو برگ کاغذ سفید بدون خط و پاک‌کن. پس از آماده‌سازی آزمودنی، اجرای این آزمون در دو مرحله به‌طور انفرادی صورت می‌گیرد.

(۱) مرحلهٔ نسخه‌برداری: ترسیم از روی الگو

(۲) مرحلهٔ بازسازی یا یادآوری تصویر: ترسیم تصویر از حفظ.

در خصوص فاصله زمانی بین مرحله نسخه برداری و بازسازی، اختصاص ۳ دقیقه فاصله زمانی ابتدا استریه (کوروین^۱ و بیلسما^۲، ۱۹۹۳) مطرح کرد. کوروین و بیلسما این مدت را تا ۳۰ دقیقه نیز افزایش می دهند. قطع نظر از تعداد اجراهای مورد استفاده دستورالعمل هایی که در زمان اجرا ارائه می شود باید استاندارد باشد تا همسانی و کاربردپذیری هنجارها حفظ شود. دستورالعمل اجرای این آزمون (که در این مطالعه نیز از آن پیروی شده است) به ترتیب زیر است (می یرز و می یرز، ۱۹۹۵).

«به این تصویر نگاه کن، از شما می خواهم مثل آن را روی این کاغذ سفید بکشی. سعی کن تا جایی که می توانی تصویری که می کشی همان چیزی باشد که می بینی. حالا، شروع کن.»

پس از ۳ تا ۵ دقیقه استراحت، آزماینده مداد و کاغذ سفید دیگری در اختیار آزمودنی قرار می دهد و می گوید:

«حالا، از شما می خواهم تصویری را که قبلاً کشیده ای بار دیگر از حفظ بکشی، آن را روی این کاغذ بکش.»

در فاصله زمانی استراحت بین دو مرحله بهتر است تکلیف مختصر استاندارد شده ای به آزمودنی ارائه شود، از جمله پر کردن یک پرسشنامه کوتاه یا مطالعه یک متن معمولی و ساده از روزنامه. اگر قرار است مرحله یادآوری با تأخیر بیش از ۳ تا ۵ دقیقه صورت بگیرد و آزماینده قصد دارد، فاصله زمانی بین دو مرحله را تا ۳۰ دقیقه در نظر بگیرد باید تکالیفی را به آزمودنی توصیه کند که به ادراک بینایی و فضایی ارتباطی نداشته باشد. یادآوری همراه با تأخیر زیاد معمولاً با تأخیرهایی از ۲۵ تا ۴۵ دقیقه (لیزاک، ۱۹۹۵) یا تا ۶۰ دقیقه انجام می پذیرد (اسپرین^۳ و استراوس^۴، ۱۹۹۸) [نقل از مارنات، ۲۰۰۰].

استفاده از مدادهای رنگی اصولاً به توصیه استریه بوده است تا توالی ترسیم عناصر تصویر که آزمودنی پیش گرفته است، تعیین شود (کوروین و بیلسما، ۱۹۹۳). می یرز و می یرز (۱۹۹۵ b) برای به حداقل رساندن آشفتگی در آزمودنیهای مبتلا به اختلال های مختلف استفاده از یک مداد را توصیه می کنند. ترور^۵ و ویشارت^۶ (۱۹۹۷) معتقدند که استفاده از مدادهای رنگی بر یک مداد اولویت ندارد (همان منبع).

1- Corwin

2- Bylsma

3- Spreen

4- Strauss

5- Troyer

6- Wishart

برای نمره‌گذاری آزمون تصاویر درهم ری چندین شیوه ارائه شده است، اما روش اصلی و اولیه استریه که ارائه داده بر ۱۸ جزء یا عنصر عمده موجود در تصویر آزمون استوار است. این روش، یکی از پرکاربردترین روشهای نمره‌گذاری است و هسته اصلی اکثر روشها را تشکیل می‌دهد (مارنات، ۲۰۰۰). این شیوه نمره‌گذاری به صورت زیر انجام می‌گیرد و حداکثر نمره ۳۶ خواهد بود.

(۱) ترسیم درست و سر جای خود هر جزء ۲ نمره.

(۲) ترسیم نادرست و سر جای خود هر جزء ۱ نمره.

(۳) ترسیم نادرست و تقریباً سر جای خود هر جزء ۰/۵ نمره

(۴) رسم نکردن و مشخص نبودن هر جزء ۰ نمره.

لیزاک (۱۹۹۵) و اسپرین و استراوس (۱۹۹۱، ۱۹۹۸) نمره‌گذاری‌های مفصل‌تری را پیشنهاد می‌کنند. هامبی^۱، ویلکینز^۲، و باری^۳ (۱۹۹۳) جزئیات بیشتری را در نمره‌گذاری کیفیت سازمانی تصاویر ارائه می‌دهند لورینگ^۴ و همکاران (۱۹۹۰) روشی را پیشنهاد می‌کنند که شبیه روش استریه است، اما از لحاظ برخی جزئیات و نیاز به آموزش‌های پیچیده‌تر برای نمره‌گذاری با آن تفاوت دارد.

در روش دنمن^۵ (۱۹۸۴) تصویر آزمون ری به ۲۴ «طرح» تقسیم می‌شود و براساس دقت در ترسیم به هر یک از ۰ تا ۳ نمره داده می‌شود. بنت - لوی^۶ (۱۹۸۴) براساس اصول تقارن، راهبرد و پیوستگی، نمره‌گذاری آزمون را انجام می‌دهند.

با وجود روشهای نمره‌گذاری مختلف و پیشرفت‌هایی که در این زمینه صورت گرفته است، شواهد محکم کافی در حمایت از آنها وجود ندارد. به‌طور کلی، روش ۱۸ جزئی استریه از لحاظ استاندارد بودن و داشتن هنجار در مقایسه با سایر روشها از مزیت بیشتری برخوردار است. در این مطالعه نیز از این شیوه نمره‌گذاری استفاده شده است. با توجه به اینکه ال. تایلر^۷ یک فرم مشابه آزمون ری تهیه کرده است، اغلب از این فرم در موقعیت‌هایی که قصد بازآزمایی وجود دارد، استفاده می‌شود. نمره‌های آزمودنیها در مرحله اول این دو آزمون در هر دو گروه آزمودنیهای سالم و بیمار

1- Hamby

2- Wilkins

3- Barry

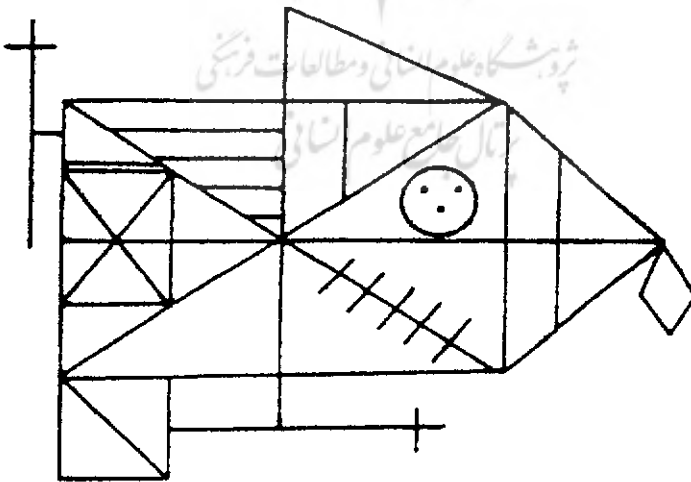
4- Loring

5- Denman

6- Bennett-Levy

7- L. Taylor

یکسان گزارش شده است (دالی^۱ و همکاران، ۱۹۹۳؛ کیوهن^۲ و اسنو^۳، ۱۹۹۲؛ پیرسون^۴ و یانسن^۵، ۱۹۹۷؛ اسپرین و استراوس، ۱۹۹۰) (نقل از مارنات، ۲۰۰۰). در یک مطالعه، همبستگی‌های بین نمره‌های آزمون ری و آزمون تایلر در مرحله اول، یادآوری با فاصله ۳ تا ۵ دقیقه و یادآوری همراه با تأخیر طولانی در یک گروه از آزمودنیهای سالمند (بالای ۵۴ سالگی) به ترتیب ۰/۵۰، ۰/۷۶ و ۰/۶۹ به دست آمد (بری^۶ و همکاران، ۱۹۹۱) و در خصوص ثبات نمره‌ها در بازآزمایی آزمون ری طی یک سال در یادآوری بلافصل (مرحله دوم) ۰/۴۷ و در موقعیت نسخه‌برداری (مرحله اول) ۰/۱۸ به دست آمد (بری و همکاران، ۱۹۹۱). در مطالعه‌ای دیگر (توبلر^۷ و همکاران، ۱۹۹۵) همبستگی نمره‌های مربوط به نمره‌گذاران آزمون ری در مراحل اول و دوم در یک گروه ۹۵ نفری از مبتلایان به زوال عقل در دامنه‌ای از ۰/۹۳ تا ۰/۹۶ به دست آمده (همان منبع).



شکل ۱- تصویر آزمون تصاویر درهم ری

- | | | |
|------------|-----------|----------|
| 1- Duley | 2- Kuehn | 3- Snow |
| 4- Pierson | 5- Jansen | 6- Berry |
| 7- Tubler | | |

در خصوص آزمون‌های حافظه در مقایسه با سایر آزمون‌ها کمتر انتظار می‌رود که از روش بازآزمایی برای تعیین اعتبار آنها استفاده شود. به‌طور ذاتی این انتظار وجود دارد که فاصله ایجاد شده بین اجراها ممکن است در تعامل با تفاوت‌های فردی به کسب ارقامی غیرقابل قبول در اجرای مجدد منجر شود. به‌طور طبیعی، اگر محرک ارائه شده پس از یک فاصله زمانی تکرار نشود، کاهش طبیعی در یادآوری آن انتظار می‌رود. اگر ماده‌ها تکرار شود، انتظار می‌رود که عملکرد آزمودنی نیز به سطحی بالاتر از بار اول برسد. اسپرین و استراوس (۱۹۹۸) شواهدی را در حمایت از اثر تمرین در افزایش نسبی نمره‌های آزمودنیها در آزمون ری پس از یک فاصله زمانی یکماهه به‌دست آورده‌اند. می‌یرز و می‌یرز (۱۹۹۵b) با مطالعه روی ۱۲ نفر از افراد عادی در فاصله ۶ ماه همبستگی ۰/۷۶ را گزارش می‌کنند. بری و همکاران (۱۹۹۱) رقم‌های پایین‌تر ۰/۴۷ را برای مرحله دوم طی فاصله ۱ سال در ۴۱ بزرگسال به‌دست آورده‌اند.

در راستای تعیین ویژگیهای روان‌سنجی این آزمون، ضریب همبستگی بین نمره‌های ۵۴ آزمودنی ۱۲ تا ۱۵ ساله در مرحله اول (نسخه‌برداری) آزمون آندره ری و آزمون تصاویر تیلور ۰/۷۷ ($P < ۰/۰۱$) به‌دست آمد. ضریب همبستگی بین نمره‌های این آزمودنیها در مرحله دوم (یادآوری) آزمون ری و آزمون تصاویر تیلور ۰/۵۱ ($P < ۰/۰۵$) بود. این ضرایب نشان می‌دهد که آزمون ری از روایی نسبتاً خوبی برخوردار است. اعتبار این آزمون با روش بازآزمایی در یک فاصله زمانی ۴۵ روز روی ۵۴ نفر از دانش‌آموزان پسر ۱۲ تا ۱۵ ساله، ۰/۶۲۴ ($P < ۰/۰۱$) به‌دست آمد.

روش جمع‌آوری اطلاعات

پس از انتخاب تصادفی مدارس مورد نظر از مناطق منتخب، با مراجعه به هر مدرسه و انتخاب یک کلاس، آزمون تصاویر درهم ری به‌طور انفرادی روی آزمودنیهایی که به تصادف انتخاب شده بودند اجرا شد. سرانجام پس از جمع‌آوری تصاویر ترسیمی و نمره‌گذاری آنها به تجزیه و تحلیل و تنظیم جدول‌های هنجاری اقدام شد.

نتایج

با توجه به ماهیت موضوع پژوهش، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روشهای آمار توصیفی استفاده شد. پس از انجام محاسبه‌های مورد نیاز در نهایت جدول‌های هنجاری براساس نقاط درصدی از ۱۰ تا ۱۰۰ برای هر گروه سنی در مراحل اول و دوم آزمون

تصاویر درهم ری به طور جداگانه تهیه شد. با استفاده از این شاخص می توان تعیین کرد که چه عددی توزیع را به درصد‌های مختلف تقسیم می کند. به عبارت دیگر، نقاط درصدی نقاطی در نمره‌های خام هستند که نشان می دهند چند درصد نمره‌ها در پایین آنها قرار دارد. همچنین شاخص‌های میانگین، انحراف معیار، میانه و نمای هر گروه سنی محاسبه و در جدول هنجارها گنجانده شد (جدول‌های ۱ و ۲).

جدول ۱- نمره‌های هنجار شده آزمودنیها در مرحله اول آزمون ری $N=536$

سن	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	بزرگسال
میانگین	۱۹/۰۷	۲۲/۸۵	۲۵/۳۹	۲۶/۸۵	۲۸	۳۱/۱	۳۰/۴۲	۳۱/۳۵	۳۲/۳۸	۳۲/۰۲
انحراف معیار	۵/۹۳	۵/۷۵	۵/۳۶	۵/۳۹	۵/۵۲	۳/۳۶	۴/۰۸	۳/۴۲	۳	۲/۹۶
میانه	۱۹/۶۴	۲۴/۶۲	۲۶/۸۸	۲۷/۷	۲۸/۷۴	۳۱/۷۴	۳۰/۷۵	۳۱/۶۸	۳۲/۹۸	۳۲/۴۳
نما	۲۰/۷۸	۲۸/۱۶	۲۹/۸۶	۲۹/۴	۳۰/۲۲	۳۳/۰۲	۳۱/۴۱	۳۲/۳۴	۳۴/۱۸	۳۳/۲۲
σ	۵۵	۳۷	۵۶	۴۵	۵۴	۵۵	۵۰	۵۶	۷۱	۵۷
درصدها	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
۱۰	۱۱	۱۵	۱۷	۲۰	۲۰	۲۶	۲۴	۲۷	۲۸	۲۸
۲۰	۱۳	۱۷	۲۰	۲۲	۲۳	۲۹	۲۷	۲۹	۳۱	۳۰
۳۰	۱۴	۱۹	۲۴	۲۴	۲۶	۳۱	۲۹	۳۰	۳۲	۳۱
۴۰	۱۵	۱۹	۲۴	۲۴	۲۶	۳۱	۲۹	۳۰	۳۲	۳۱
۵۰	۱۷	۲۰	۲۶	۲۵	۲۷	۳۱	۳۰	۳۱	۳۲	۳۲
۶۰	۲۰	۲۵	۲۷	۲۸	۲۹	۳۲	۳۱	۳۲	۳۳	۳۲
۷۰	۲۲	۲۶	۲۸	۳۰	۳۰	۳۲	۳۲	۳۳	۳۴	۳۳
۷۵	۲۴	۲۷	۲۹	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴
۸۰	۲۴	۲۸	۳۰	۳۲	۳۳	۳۴	۳۴	۳۴	۳۵	۳۵
۹۰	۲۷	۳۱	۳۱	۳۴	۳۴	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۶
۱۰۰	۳۱	۳۳	۳۵	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶

جدول ۲- نمره‌های آزمودنیها در مرحله دوم آزمون ری $N=536$

سن	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	بزرگسال
میانگین	۸/۶۸	۱۰/۷۴	۱۵/۱۷	۱۸/۴۶	۱۶/۷۵	۱۹/۹۱	۲۰/۱	۲۰/۵	۲۱/۰۴	۲۱/۸۶
انحراف معیار	۱۱/۰۳	۵/۶۰	۵/۳۹	۵/۳۶	۵/۲۵	۵/۳۵	۵/۴۲	۵/۳۶	۲/۱۸	۵/۱۴
میانه	۷/۲۲	۱۰/۲۵	۱۴/۹	۱۸/۲۵	۱۷/۲۴	۲۰/۲	۱۹/۸	۲۱/۳۱	۲۰/۴۲	۲۱/۴
نما	۴/۳	۹/۲۷	۱۴/۳۶	۱۷/۸۳	۱۸/۲۲	۲۰/۷۸	۱۹/۳	۲۲/۹۳	۱۹/۱۸	۲۰/۴۸
n	۵۵	۳۷	۵۶	۴۵	۵۴	۵۵	۵۰	۵۶	۷۱	۵۷
درصدها	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
۱۰	۳	۸	۱۲	۱۰	۱۲	۱۴	۱۳	۱۴	۱۴	۱۶
۲۰	۴	۱۰	۱۴	۱۱	۱۶	۱۶	۱۵	۱۶	۱۶	۱۵
۲۵	۵	۷	۱۱	۱۵	۱۳	۱۶	۱۶	۱۸	۱۷	۱۹
۳۰	۵	۷	۱۲	۱۵	۱۴	۱۷	۱۷	۱۹	۱۸	۲۰
۴۰	۶	۸	۱۳	۱۷	۱۶	۱۹	۱۸	۲۰	۱۶	۲۰
۵۰	۷	۱۰	۱۵	۱۸	۱۷	۲۰	۲۰	۲۱	۲۰	۲۱
۶۰	۹	۱۲	۱۷	۲۰	۱۸	۲۱	۲۱	۲۲	۲۲	۲۴
۷۰	۱۱	۱۴	۱۹	۲۱	۱۹	۲۳	۲۳	۲۴	۲۴	۲۵
۷۵	۱۳	۱۵	۲۰	۲۳	۲۰	۲۴	۲۴	۲۴	۲۵	۲۵
۸۰	۱۴	۱۶	۲۱	۲۴	۲۲	۲۵	۲۵	۲۶	۲۶	۲۶
۹۰	۱۵	۲۳	۲۶	۲۸	۲۴	۲۷	۲۸	۲۹	۲۹	۲۸
۱۰۰	۲۲	۲۵	۲۸	۳۰	۳۰	۳۲	۳۵	۳۳	۳۳	۳۴

در مورد فراوانی گرایش به سبک‌های ترسیمی مختلف نیز جدولی تنظیم شد (جدول ۳) که نشان‌دهنده سبک‌های ترسیمی هفتگانه توصیه شده از طرف استریه است. اعداد ستون اول تعداد آزمودنیهای هر گروه سنی و ستون دوم سن آنها را نشان می‌دهد و بقیه ستونها نشان‌دهنده درصد فراوانی مربوط به هر سبک ترسیمی در یک گروه سنی خاص هستند.

جدول ۳- فراوانی سبک‌های ترسیمی آزمودنیها در

مرحله اول آزمون ری (به درصد) $N=536$

ریختهای ترسیمی							
Π	سن	یک	دو	سه	چهار	پنج	شش
۵۵	۷	۴	۵۱	۲	۷	۳۲	۴
۳۷	۸	۵	۵۴	۱۹	۱۴	۸	-
۵۶	۹	۱۳	۷۳	۴	۳	۷	-
۴۵	۱۰	۲	۶۷	۱۶	۱۱	۴	-
۵۴	۱۱	۱۱	۵۲	۲۶	۶	۵	-
۵۵	۱۲	۱۱	۷۴	۱۳	۲	-	-
۵۰	۱۳	۲۶	۵۸	۱۴	-	۲	-
۵۶	۱۴	۳۵	۴۵	۲۰	-	-	-
۷۱	۱۵	۴۱	۴۱	۱۶	-	-	-
۵۷	بزرگسال	۳۳	۴۷	۲۰	-	-	-

بحث و نتیجه‌گیری

آندره ری با توجه به نارسایی شیوه‌های رایج سنجش حافظه (به‌ویژه حافظه دیداری)، روش دو مرحله‌ای سنجش حافظه خود را ارائه کرده است. در مورد آزمون‌های رایج سنجش حافظه مبتنی بر نقاشی که تنها در یک مرحله صورت می‌گیرند، این پرسش مطرح می‌شود که آیا آزمودنی در همان یک مرحله تصویر را به درستی ادراک می‌کند یا نه؟ که در هر دو حالت بر ترسیم از حفظ تصویر مورد نظر تأثیر خواهد گذاشت. بنابراین آزمون آندره ری این توانایی را دارد که سهم اختلال‌های ادراکی را از اختلال‌های حافظه دیداری جدا نماید. به سخن دیگر یافته‌های به دست آمده از این آزمون نشان می‌دهد که در برخی موارد نمره کم آزمودنی در مرحله دوم را باید به حساب اثر نقص در ادراک دیداری بر ترسیم از حفظ تصویر در مرحله دوم گذاشت.

همه شواهد موجود حاکی از این است که افرادی که نواقص عصبی یا روان‌پیش‌شناختی مشخص ندارند در مرحله اول این آزمون خطاهای به مراتب کمتری دارند. نمره افراد دارای سنین مختلف، از نوجوانی تا سالمندی (تا ۹۰ سالگی) در مرحله نسخه‌برداری (مرحله اول) این آزمون حداقل ۳۰ (از ۳۶) است (بون^۱ و همکاران، ۱۹۹۳؛ چاپولی^۲ و همکاران ۱۹۹۵؛ میتروشینا^۳ و ساتز^۴، ۱۹۸۹؛ پولتون^۵ و موفیت^۶، ۱۹۹۵). این یافته در مطالعه حاضر نیز تا حدی صدق می‌کند، زیرا میانگین نمره آزمودنیهای ۱۲ تا ۱۵ سال و بزرگتر در مرحله اول در دامنه ۳۰/۴۲ تا ۳۲/۳۸ قرار دارد. کودکان زیر ۱۲ سال خطاهای بیشتری را مرتکب می‌شوند و کودکان ۶ ساله نمره‌ای در حدود ۱۷ به دست می‌آورند. کودکان ۱۱ ساله حداکثر نمره ۲۸ کسب می‌کنند (اسپرین و استراوس، ۱۹۹۸). مقایسه میانگین‌های آزمودنیهای این مطالعه با نمره‌هایی که اسپرین و استراوس (۱۹۹۸) ارائه می‌کنند حاکی از یکسانی بسیار نزدیک آنهاست. نکته جالب این است که مارنات (۲۰۰۰) به یکسانی عملکرد آزمودنیهای ۱۲ سال با بزرگسال در مرحله اول این آزمون اشاره می‌کند و در مطالعه حاضر نیز با اختلافی ناچیز همین یافته تأیید می‌شود (جدول ۱).

عملکرد آزمودنیها در مرحله دوم پس از ۳ تا ۵ دقیقه فاصله به‌طور طبیعی ضعیف‌تر از مرحله اول خواهد بود در یک مطالعه، نمره افراد سالمند در مرحله یادآوری بین ۱۳ (برای افراد بالای ۸۰ سال) تا ۱۷ (برای افراد بین ۷۰ تا ۷۴ سال) بود (چاپولی و همکاران، ۱۹۹۵). در مطالعه‌ای دیگر (میتروشینا و ساتز، ۱۹۸۹) نمره آزمودنیها بین ۱۳ (برای افراد ۵۷ تا ۶۵ ساله) تا ۱۱ (برای افراد ۷۶ تا ۸۵ ساله) به دست آمد. افراد ۴۵ تا ۵۹ ساله و نوجوانان ۱۳ ساله در مرحله دوم (یادآوری) به‌طور متوسط نمره ۱۹ به دست آوردند (بون و همکاران، ۱۹۹۳؛ پولتون و موفیت، ۱۹۹۵) (نقل از مارنات، ۲۰۰۰).

در خصوص چگونگی عملکرد ترسیمی آزمودنیها، استریه ترسیم‌های آزمودنیها را برحسب راهبرد و خطاهای خاص آنها در مرحله نسخه‌برداری (اول) تحلیل کرد و

1- Boone

2- Chiulli

3- Mitrushina

4- Satz

5- Poulton

6- Moffitt

به‌طور کلی هفت سبک ترسیمی را مشخص نمود. براساس یافته‌های وی، در مجموع ۸۳ درصد از افراد سبک ترسیمی نوع ۱، ۲ و ۱۵ درصد نوع ۴ و بقیه براساس سبک‌های ۳، ۵، ۶ و ۷ عمل می‌کنند. یافته‌های این مطالعه (جدول ۵) نیز تا حد زیادی نتیجه‌ی اخیر را تأیید می‌کند.

به‌طور کلی در خصوص هنجار آزمون تصاویر در هم ری چند منبع وجود دارد. بهترین این هنجارها را احتمالاً اسپرین و استراوس (۱۹۹۸) و می‌پرز و می‌پرز (۱۹۹۵b) تهیه کرده‌اند. میتروشینا، بون و دی‌الیا^۱ (۱۹۹۹) داده‌های هنجاری مفصل‌تری را ارائه می‌دهند.

ذکر این نکته لازم است که اسپرین و استراوس (۱۹۹۱) در خصوص عملکرد مرحله دوم (یادآوری) داده‌های هنجاری ارائه نمی‌دهند، حال آنکه در هنجاریابی می‌پرز و می‌پرز (۱۹۹۵b) و اسپرین و استراوس (۱۹۹۸) برای مرحله دوم نیز داده‌های هنجاری ارائه شده است.

هنجارهای اولیه استریه که لیزاک (۱۹۹۵) مجدداً محاسبه کرده است نباید برای یادآوری با تأخیر طولانی استفاده شوند، زیرا این هنجارها از یادآوری با فاصله ۳ دقیقه‌ای بین مراحل اول و دوم به‌دست آمده است. با این حال، فاصله زمانی هنجاریابی‌های استریه و لیزاک و در نتیجه تفاوت‌های فرهنگی و سطح تحصیلات بین آزمودنی‌های آنها ممکن است از عوامل اصلی مؤثر بر تفاوت بین هنجارها باشد (مارنات، ۲۰۰۰).

به‌طور کلی، مراحل نسخه‌برداری (اول) بهترین استانداردها را دارند. تفاوت‌های عمده در مطالعات هنجاریابی بیشتر به فاصله زمانی منظور شده بین دو مرحله مربوط می‌شود. اجرای آزمون تصاویر در هم ری در مورد کودکان ۵ ساله با موفقیت‌هایی همراه بوده است (وابر^۲ و برنشتاین^۳، ۱۹۹۵)، و هنجارهایی برای این گروه سنی و بزرگتر فراهم شده است (اسپرین و استراوس، ۱۹۹۸) پولتون و موفیت (۱۹۹۵) هنجارهایی را برای مراحل اول و دوم (با فاصله استراحت ۳ تا ۵ دقیقه‌ای) این آزمون از ۷۴۰ نوجوان ۱۳ ساله نیوزلندی به‌دست آورده‌اند (همان منبع).

همان‌طور که پیشتر اشاره شد، عملکرد ترسیمی ترکیبی از فعالیت ادراکی و پاسخ حرکتی است و همیشه با یک مؤلفه فضایی همراه می‌شود، بنابراین عملکرد موفقیت‌آمیز در مرحله اول این آزمون مستلزم کنترل حرکتی ظرفیت و ادراک بینایی - فضایی سالم است. به علاوه، به منظور انجام عمل نسخه‌برداری باید مهارت‌های طراحی و سازماندهی سالم و دست نخورده باشند.

مهمترین استنباط از مرحله نسخه‌برداری با کارکردهای نیمکره مغز ارتباط دارد. نیمکره چپ محل کارکردهای زبانی است. بیندر^۱ (۱۹۸۲) و پیگوت^۲، سالینگ^۳، اوشی^۴ و برکویک^۵ (۱۹۹۴) نمره‌های مربوط به تحریف شکل را به حساب کژکاری نیمکره راست می‌گذارند. بیندر (۱۹۸۲) یادآور می‌شود که افراد مبتلا به آسیب مغزی در دو نیمکره از لحاظ ماهیت تحریف‌های متداول با هم تفاوت دارند.

در ادبیات مربوط به آزمون‌های مبتنی بر نقاشی، بندر عقیده دارد که ادراک و بازآفرینی اشکال گشتالت به واسطه اصول زیست‌شناختی کارکردهای حسی - حرکتی روی می‌دهد و به دو عامل یکی الگوی مربوط به رشد و سطح رسش فرد و دیگری حالت بیمارگونه ناشی از عوامل عضوی یا کارکردی، که از فردی به فرد دیگر تفاوت می‌کند، بستگی دارد (کوپیتز، ۱۹۶۳). بر همین اساس است که آزمون آندره ری توانایی تمایز بین اختلال‌های ادراکی و حافظه دیداری را دارد. به عبارت دیگر، این احتمال وجود دارد که آزمودنی از لحاظ الگوی رشد و رسش به حدی نرسیده باشد که بتواند محرک دیداری را به طور کامل و درست ادراک کند یا اینکه اختلال‌های عضوی یا کارکردی مانع از ادراک صحیح محرک دیداری می‌شوند، و در نتیجه طبیعی است که با ادراک نادرست محرک، بازسازی نادرستی نیز روی خواهد داد. سرانجام بندر به این نتیجه رسید که بازآفرینی طرح‌های گشتالت (همانند مرحله اول آزمون آندره ری) نشان‌دهنده سطح رسش ادراک دیداری - حرکتی فرد بوده و با برخی دیگر از تواناییها نظیر حافظه، ادراک دیداری، هماهنگی حرکتی، مفاهیم زمانی و فضایی، سازمان‌یافتگی و بازنمایی ارتباط دارد (کوپیتز، ۱۹۶۳).

ظاهراً هماهنگی دیداری - حرکتی به رشد ارتباطات سیناپسی و تبادل اطلاعات بین قسمتهای مختلف به ویژه مناطق ادراک دیداری با مناطق حرکتی بستگی دارد و از این طریق مغز می تواند محرک دیداری ادراک شده را به الگوهای مناسب حرکتی به منظور بازآفرینی مجدد ترجمه کند، زیرا ادراک حرکتی یک فعالیت یکپارچه و پیچیده است که هم شامل ادراک دیداری است و هم بیان حرکتی مورد نظر. بر پایه این استدلال، یک کودک ممکن است در ادراک دیداری خیلی زود به ریش دست یابد و بتواند همه طرحها را به خوبی ادراک نماید، اما از نظر فعالیت بیان هنوز به ریش نرسیده باشد و نتواند محرکهای ادراک شده را بازآفرینی کند تا چه رسد به اینکه آنها را بازسازی (مرحله دوم آزمون ری) کند. بنابراین درجه ریش در کارکردهای دریافتی و بیانی ادراک دیداری حرکتی از یک کودک به کودک دیگر فرق می کند. پس پاسخ به این سؤال که آیا همه افراد تصاویری را که به آنها ارائه می شود مشابه هم ادراک خواهند کرد، منفی خواهند بود. به عبارت دیگر، افراد از لحاظ سبک های ادراکی یعنی نحوه ادراک تصاویر و محرک های دیداری متفاوت هستند. البته در این میان سهم مشکلات و مسائل انگیزش، شخصیت یا توجه و همچنین سن آزمون و فضای اجرای آزمون باید مهم تلقی شود.

مقایسه ظاهری میانگین نمره های مرحله اول حاکی از این است که همراه با افزایش سن، ادراک دیداری افراد نیز مطلوب تر می گردد و در نتیجه نمره های بهتری کسب می کنند. این امر در مورد نمره های مرحله دوم نیز صادق است. یعنی همراه با افزایش سن، عملکرد افراد در بازسازی تصویر آزمون ری در مقایسه با افراد سنین پایین تر خود بهتر می شود.

آزماینده قبل از اظهار نظر قطعی راجع به وجود اختلال حافظه دیداری در آزمودنی یی که به دلایلی نتوانسته است محرک دیداری را به درستی ادراک کند و در نتیجه این ادراک نادرست موجب کاهش نمره او در مرحله دوم شده است، باید اختلال ادراکی، به ویژه ادراک دیداری او را مد نظر قرار دهد، زیرا هدف آندره ری از ابداع این آزمون این بود که نشان دهد نحوه ادراک آزمودنی از محرک دیداری بر عملکرد بازسازی او تأثیر خواهد گذاشت، بنابراین در مواردی که نمره آزمودنی در هر دو مرحله به طور بسیار چشمگیر پایین تر از گروه سنی خود باشد. در این صورت اختلال ادراکی یا اختلال ترسیمی آزمودنی مسلم بوده و اختلال حافظه آزمودنی باید با بررسی های بیشتر مورد ارزشیابی قرار گیرد. اختلال ادراک دیداری را می توان با اجرای آزمون های دیداری

- گفتاری بررسی کرد. در صورتی که آزمودنی در این گونه آزمون‌ها موفق باشد نمره منفی او را در مرحله اول اجرا باید به حساب اختلال ترسیمی او گذاشت.

به‌طور کلی سهولت و هزینه کم اجرای آزمون تصاویر درهم ری مزیت مهم این آزمون به شمار می‌آید. همچنین این آزمون حساسیت خود را نسبت به آسیب مغزی یکسویه در نیمکره راست نشان داده است (لیزاک، ۱۹۹۵؛ اسپرین و استرواس، ۱۹۹۸). شیوه‌های نمره‌گذاری کیفی اطلاعاتی را درباره مهارت‌های طراحی و سازماندهی، به اضافه اطلاعاتی درباره کارکردهای دیداری - فضایی و حرکتی فراهم می‌آورند. با این حال پیچیدگی انجام آزمون برای آزمودنی و تفسیر آن برای روان‌شناس یکی از ضعف‌های این آزمون به شمار می‌رود. پیش از آنکه بتوان نمره پایین به دست آمده از آزمون تصاویر درهم ری را به‌طور مناسب تفسیر کرد باید سایر کارکردهای شناختی فرد را ارزیابی نمود. در نتیجه سودمندی آن به‌عنوان مقیاس حافظه دیداری ضعیف است. در عین حال برخی شواهد حاکی از اثبات حساسیت این آزمون مقیاس حافظه است، ولی ارزش آن به‌عنوان مقیاسی برای شناسایی نواقص حافظه خاص دیداری مبهم است (می‌پرز و می‌پرز، ۱۹۹۵b؛ مویه، ۱۹۹۷).

به علاوه، تعدد شیوه‌های اجرا و روش‌های نمره‌گذاری همراه با فقدان هنجارهای به دست آمده از جمعیت‌های بزرگ و وسیع محدودیت واقعی این آزمون است. متأسفانه از نمونه‌های کوچک و غیرمعرف در هنجاریایی‌ها و به‌کارگیری روش‌های متفاوت اجرا نه فقط در این آزمون، بلکه در بسیاری از آزمون‌های روان‌پیش‌شناختی متداول است و این وضعیت احتمالاً به این زودی‌ها رفع نمی‌شود.

منابع

- شولتز، دوان پی و شولتز، سیدنی‌الن. (۱۹۹۶)، *تاریخ روان‌شناسی نوین*، ترجمه علی‌اکبر سیف، حسن‌پاشا شریفی، خدیجه علی‌آبادی و جعفر نجفی‌زند، (۱۳۷۸)، تهران، نشر دوران.
- هالسی، استوارت و دیز، جیمز. *روان‌شناسی یادگیری*، ترجمه محمدنقی براهنی، (۱۳۶۳)، تهران، نشر رضا.

BERRY, D.T, ALLEN, R.S., & SCHMITT, J.A. (1991). Rey-Osterrieth Complex Figure: Psychometrics in a geriatric Sample. *Clinical Neuropsychologist*, 5, 143-153.

- BINDER, L.M. (1982). Constructional Strategies on Complex Figure Drawings After Unilateral Brain Damage. *Journal of Clinical Neuropsychology*, 4, 51-58
- CHOUINARD, M.J & BRAUN, C.M.J. (1993). A Meta-Analysis of the Relative Sensitivity of Neuropsychological Screening Tests. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 15, 591-607.
- CHRISTENSEN, D., HADZI-PAVLOVIC, D. & JACOMB, P. (1991). The Psychometric Differentiation of Dementia from Normal Aging: A meta-Analysis. *Psychological Assessment*, 3, 147-155.
- GORDON WILLIAMS C. (1989). *Learning and Memory*. Brooks/ Cole Publishing co.
- GROTH-MARNAT GARY (2000). *Neuropsychological Assessment in Clinical Practice*. John Wiley & Sons. Inc.
- HEILBRONNER, R.L. (1992). The Search for a "Pure" Visual Memory test: Pursuit of Perfection? *Clinical Neuropsychologist*, 6, 105-112.
- JANOWSKY, J.S., & THOMAS-THIRAPP, L.j. (1993). Complex Figure Recall in Elderly: A deficit in Memory or Constructional Strategy? *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 37, 638-643.
- KOPPITZ, E.M. (1963). *The Bender Gestalt test for young Children*. Newyork. Grun and Stratton.
- LEZAK, M.D (1995). *Neuropsychological Assessment* (3rd ed) New York: Oxford University Press.
- MEYERS, J.E., & MEYERS, K.R. (1995 b). *Rey Complex Figure test and Recognition Trial*. Odessa, Fl: Psychological Assessment Resources.
- MOYE, J. (1997). Nonverbal Memory Assessment With Designs: Construct Validity and Clinical Utility. *Neuropsychology Review*, 7. 157-170.

وصول: ۸۲/۷/۶

پذیرش: ۸۲/۹/۱۰