

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

فروشگاه روانشناسی فارس روان

تولید و طراحی نرم افزار جامع آزمون های روانشناسی

پرسشنامه استاندارد روانشناسی
همراه با روایی و پایایی
تفسیر: کلید و تحلیل



همه آزمون های روانشناسی را یکجا داشته باشید

بیش از ۱۱۰ آزمون در یک نرم افزار

برای تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات

بیشتر عدد ۲ را به سامانه پیامکی ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷

ارسال نمایید و تخفیف ویژه دریافت کنید.

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۰۹۱۷۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰ پیامک نمایید.

با انتخاب ۱۰ آزمون فقط ۲۵۰۰۰۰ هزار تومان پرداخت نمایید بعد از ۱۰ آزمون، هر آزمون فقط ۱۰ هزار تومان اضافه می گردد

تلفن سفارش، خرید و پشتیبانی

۰۹۰۱۴۸۵۹۹۸۰ - ۰۹۳۹۴۸۵۴۷۳۸

آزمون کارت های ویسکانسین

تاریخچه و شرح آزمون WCST:

نسخه اولیه آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین توسط برگ و همکارانش (۱۹۴۸؛ نقل از میتروشینا و همکاران ۲۰۰۵) بوجود آمد. این آزمون برای سنجش استدلال انتزاعی و توانایی سازگار کردن راهبردهای شناختی فرد با چالشهای محیطی طراحی شد. بدین علت، عقیده بر این است که WCST گستره پیچیده ای از کنش های اجرایی را می سنجد که شامل برنامه ریزی، سازماندهی، استدلال انتزاعی، شکل گیری مفهوم، حفظ قوانین شناختی، توانایی تغییر و بازداری پاسخ های تکانه ای است (لزاک، ۲۰۹۴)

WCST عمدتاً براساس مطالعه استدلال انتزاعی و یادگیری جستجو در حیوانات (زابل، هارلو، ۱۹۴۶) و آزمون دسته بندی شکل-رنگ ویگل که برای سنجش مهارت های استدلالی انسان طراحی شده بود، بوجود آمد (ویگل، ۱۹۴۱). نسخه اصلی WCST شامل ۶۰ کارت پاسخ (برگ، ۱۹۴۸) یا ۶۴ کارت پاسخ (گران، برگ، ۱۹۴۸) (نقل از میتروشینا و همکاران، ۲۰۰۵) در مقابل ۴ کارت محرک کلید بود، اگر آزمودنی به تعداد دسته معیار دست نمی یافت آزمونگر دسته کارت های آزمون را دوباره مرتب می کرد و آزمون تا تعداد دسته مورد انتظار ادامه می یافت. این شکل اولیه در طول زمان دچار تغییر شد و نسخه بسیار رایج امروزی که شامل دو دسته ۶۴ تایی با ۴ کارت محرک است بوجود آمد (هیتون و همکاران، ۱۹۹۳). در راهنمای تجدید نظر شده WCST، هیتون و همکارانش (۱۹۹۳) مروری جامع بر تغییرات مواد آزمون و شیوه اجرایی که قبلاً استفاده می شد ه عمل آوردند. نسخه های قدیمی در

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

تعداد کارت های پاسخ (برای مثال، دو دسته ۴۸ تایی، دو دسته ۶۰ تایی، یا دو دسته ۶۴ تایی)، نوع طرح های مورد استفاده (برای مثال، اشکال استاندارد یا اشکال تغییر یافته) و شیوه ارایه محرک (برای مثال، آرایش نظام مند یا غیر نظام مند در ترتیب تصادفی یا استاندارد شده) با هم تفاوت داشتند. علاوه بر این، شیوه اجرای آزمون، مانند قواعد مایان و معیارهای نمره گذاری برای نتایج ویژه به طور گسترده در تحقیقات قبلی با هم تفاوت داشتند.

هیتون اولین راهنمای جامع اجرا نمره گذاری و نمره های هنجاری نسخه دو دسته ۶۴ تایی آزمون WCST را در سال ۱۹۸۱ (می تروشینا و همکاران، ۲۰۹۵) منتشر کرد. در اولین راهنما او شیوه اجرای گرانت و برگ را استاندارد کرد، شیوه نمره گذاری دقیقی برای آزمون تنظیم کرد و داده های هنجاری را بر اساس عوامل مردم شناختی مربوط ارایه نمود. وی سپس در سال ۱۹۹۳ آزمون را تجدیدنظر کرده و راهنمایی شامل داده های هنجاری برای دامنه سنی گسترده تری (۶۵-۸۹ سال) ارایه کرد. علاوه بر این، معیارهای نمره گذاری را با مثال های واضح بیان کرد و در اشکال نمره گذاری برای تسهیل ثبت پاسخ ها و جمع آوری نتیجه، تجدیدنظر نمود. از زمان انتشار راهنمای هیتون، فرم دو دسته ۶۴ تایی WCST محبوبیت فراوانی یافته است و این شکل از آزمون در کارهای بالینی و پژوهشی بیشترین اجرا به خود اختصاص داده است. در این فرم از آزمون به آزمودنی دو دسته ۶۴ تایی کارت محرک داده می شود (هر دسته به صورت مجزا) و از وی خواسته می شود که هر کارتی را در دسته ها با یکی از چهار کارت محرک که به ترتیب خاصی روی میز چیده است هماهنگ کند. کارت های محرک همانند کارت های پاسخ حاوی اشکالی با رنگ ها، تعداد و فرم های مخ تلف است. اشکال روی کارت ها عبارت از مثلث، ستاره، صلیب و دایره می باشد که به یکی از رنگ های قرمز، سبز، زرد و آبی چاپ شده است. هیچ دو کارتی در دسته ۶۴ تایی همانند نیستند ولی دو دسته کارت از نظر اشکال، رنگ و تعداد اشکال روی کارت ها مشابه هستند.

کارت های محرک از چپ به راست آزمودنی حاوی اشکال زیر هستند؛ ۱) یک مثل قرمز، ۲) دو ستاره سبز، ۳) سه صلیب زرد، ۴) چهار دایره آبی. جهت قرار گیری کارت های محرک و جهت ارایه کارت های پاسخ به آزمودنی ثابت و استاندارد است. بر اساس دستور العمل، آزمودنی باید در هر کوشش بالاترین کارت را از دسته ارایه شده برداشته و زیر کارت کلیدی که به نظر او بیشترین هماهنگی را با کارت پاسخ دارد قرار دهد. آزمودنی کارت های پاسخ را بر اساس یکی از سه بعد (رنگ، شکل و تعداد اشکال) باید با کارت های محرک هماهنگ کند. اصول مورد نظر آزمونگر بر اساس ابعاد روی کارت ها استوار است که به آزمودنی گفته نمی شود و او باید بر اساس باز خوردهای آزمونگر (صحیح/غلط) اصل مورد نظر را تشخیص دهد. هر اصل عبارت از ۱۰ پاسخ صحیح متوالی

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

الی است که بعد از تکمیل آن آزمونگر بدون اطلاع آزمودنی آن را تغییر می دهد و او باید بر اساس باز خوردهای آزمونگر تغییر در اصل را تشخیص داده و بر اساس اصل جدید کارتهای پاسخ را مرتب کند. اولین اصل مورد نظر بر اساس رنگ اشکال است که بعد از ۱۰ پاسخ صحیح متوالی تغییر می کند و اصل بر اساس شکل استوار می شود، که بعد از تکمیل ۱۰ پاسخ صحیح متوالی بر اساس ش کل ، سوین اصل در دست اجرا تعداد اشکال روی کارتها خواهد بود. شرکت کننده باید دوبار ۳ اصل مورد نظر را با ۱۰ پاسخ صحیح متوالی در هر دسته تکمیل کند. پایان آزمون زمانی است که آزمودنی ۶ دسته را تکمیل کند یا مجموع دو دسته کارت (۱۲۸ کارت) تمام شود. پاسخهای آزمودنی ممکن است با ۱، ۲، یا ۳ بعد از کارتهای محرک هماهنگ باشد ولی اصل مورد نظر در هر دسته ثابت و بیش تر از یک اصل نیست. آزمونگر پاسخهای آزمودنی را بر اساس هماهنگی تعداد ابعاد کارتهای محرک و پاسخ در برگه مخصوصی به طو ر دقیق ثبت می کند، و بعد از اتمام آزمون بر اساس راهنمای کامل آن (هیتون و همکاران، ۱۹۹۳) نمره گذاری می کند.

شامل تعدادی نتایج معیاری مفید است که علاوه بر تعداد پاسخهای صحیح و غلط، منابع ویژه مشکل را نیز می تواند تا حدودی م شخص کند. بر اساس راهنمای تجدید نظر شده WCST (هیتون و همکاران، ۱۹۹۳)

آزمون دارای ۱۶ متغیر هنجاری مفید است که عبارتند از:

(۱) تعداد کوششهای انجام شده: شامل تعداد کارتهای پاسخی است که آزمودنی تا پایان آزمون در جهت رسیدن به هدف تکلیف ا ستفاده می کند.

(۲) مجموع پاسخهای صحیح: پاسخهایی از آزمودنی را شامل می شود که منطبق بر " اصل در دست اجرا" بوده و باز خورد "صحیح" آزمونگر را در پی داشته است.

(۳) مجموع پاسخهای غلط: مجموع پاسخهای آزمودنی که با اصول در دست اجرا هماهنگ نبوده و با باز خورد منفی (غلط) آزمونگر ه همراه بوده است

(۴) درصد پاسخهای غلط : که از تقسیم مجموع پاسخهای غلط بر مجموع کوشش های انجام گرفته در عدد ۱۰۰ حاصل می شود، حاصل به دست آمده به نزدیک ترین عدد صحیح گرد می شود.

(۵) پاسخهای در جاماندگی: شامل مجموع دو نوع پاسخ است : الف) پاسخهای غلط تکراری بر اساس یک اصل (اصل صحیح قبلی بنا شده توسط آزمودنی) که علیرغم باز خورد منفی آزمونگر آزمودنی بر آن پافشاری می کند، ب) پاسخهای صحیح بر اساس اصل د

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

ر دست اجرا که به علت مبهم بودن پاسخ (هماهنگ بودن با بیش از یک بعد کارت محرک) با اصل دیگری نیز که آزمودنی بنا نهاده یا بر اصل قبلی پافشاری می کند هماهنگ است.

۶) درصد پاسخهای درجاماندگی: که از تقسیم مجموع پاسخهای در جاماندگی بر کوششهای انجام شده در عدد ۱۰۰ حاصل می شود و حاصل به نزدیک ترین عدد صحیح گرد می شود.

۷) خطاهای درجاماندگی: شامل مجموع پاسخهای غلطی است که آزمودنی بر اساس اصل بنا نهاده خود یا بر اساس اصل صحیح ق بلی، علیرغم بازخورد منفی آزمونگر بر آن اصرار می ورزد.

۸) درصد خطاهای درجاماندگی: که از تقسیم مجموع خطاهای درجاماندگی بر تعداد کارتهای پاسخ استفاده شده در طول آزمون در عدد ۱۰۰ بدست می آید، سپس حاصل بدست آمده به نزدیک ترین عدد صحیح گرد می شود.

۹) خطاهای غیر درجاماندگی: شامل مجموع پاسخهای غلطی می شود که با اصول در دست اجرا همخوان نبوده و در ضمن جزو خطاهای درجاماندگی نباشد

۱۰) درصد خطاهای غیر در جاماندگی: که از تقسیم مجموع خطاهای غیر درجاماندگی بر تعداد کوششهای انجام گرفته در عدد ۱۰۰ بدست می آید که حاصل به نزدیک ترین عدد صحیح گرد می شود.

۱۱) پاسخهای سطح ادراکی: طبق تعریف پاسخهای صحیحی را شامل می شود که در سه یا بیشتر از سه کوشش متوالی جریان داشته باشد. مجموع چنین پاسخهایی، پاسخهای سطح ادراکی گفته می شود، چرا که فرض بر این است میزانی از بینش در ردیف کردن این تعداد از پاسخ صحیح وجود دارد و چنین ردیف متوالی صحیح بر اساس شانس، به تنهایی، غیر متحمل است.

۱۲) درصد پاسخهای سطح ادراکی: از تقسیم مجموع پاسخهای سطح ادراکی بر تعداد کوششهای انجام گرفته در عدد ۱۰۰ حاصل می شود که حاصل به نزدیکترین عدد کامل گرد می شود.

۱۳) تعداد دسته های تکمیل شده: عبارت از تعداد دسته های تکمیل شده تا پایان آزمون است، که هر دسته توالی ۱۰ پاسخ صحیح متوالی بر اساس اصل در دست اجرا را شامل می شود.

۱۴) کوششهای انجام گرفته برای تکمیل دسته اول: مجموع کوششهای انجام گرفته تا تکمیل موفق دسته اول نشانگر مفهوم ساری اولیه، قبل از تغییر به اصل بعدی است.

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

۱۵) شکست در نگهداری "اصل در دست اجرا": یکی از نمره های اصلی WCST است. این حالت وقتی اتفاق می افتد که آزمودنی پنج یا بیشتر از پنج کوشش صحیح متوالی انجام بدهد، اما قبل از تکمیل موفق دسته، خطایی مرتکب شود. مجموع چنین توالی از پاسخ صحیح، تعداد شکست در نگهداری اصل در دست اجرا را تشکیل می دهد. شکست در نگهداری اصل در دست اجرا در پایان آزمون که آزمودنی پنج یا بیشتر از پنج پاسخ صحیح متوالی داده است ولی قبل از تکمیل دسته تعداد کارتها تمام می شود، نمره گذاری نمی شود.

۱۶) یادگیری در طول آزمون: موقعی اتفاق می افتد که آزمودنی حداقل سه دسته تکمیل کرده باشد یا دو دسته را تکمیل کرده و در جهت سومی تلاش کرده باشد. دسته "تلاش شده" به دسته ای گفته می شود که در آن حداقل ۱۰ کوشش صورت گرفته باشد، اگر چه با موفقیت کامل نشود. برای محاسبه این متغیر، ابتدا کوششهای انجام گرفته و مجموع پاسخهای غلط در هر دسته بطور جداگانه محاسبه می شود و از روی آنها در صد خطا برای هر دسته بدست می آید که از تقسیم تعداد خطاها یا پاسخهای غلط در هر دسته بر مجموع کوششهای انجام شده در همان دسته ضرب در ۱۰۰ بدست می آید. حاصل با دو رقم اعشار به نزدیکترین عدد گرد می شود. سپس تفاضل در صد خطا در هر دسته با دسته بعدی محاسبه می شود. در نهایت میانگین جمع جبری تفاضل در صد خطاها بدست می آید. عدد بدست آمده یادگیری در طول آزمون گفته می شود که در اکثر موارد عددی منفی است.

• ۱۱- ویژگی های روانسنجی WCST (روایی و پایایی آزمون)

با کمال تعجب اطلاعات در دسترس که پایانی فرم ۱۲۸ کارت WCST را در نظر گرفته باشند پراکنده و کم هستند. راهنمای هی تون و همکاران (۱۹۹۳) ضرایب پایانی درونی کافی (دامنه WCST) که بر اساس نظریه تعمیم پذیری (یعنی، چگونه آزمون نمره واقعی فرد را به خوبی نشان می دهند) استوار بود، برای کودکان و بزرگسالان گزارش کرد. اینگرام و همکارانش (۱۹۹۹)، نقل از میترو شینا و همکاران، (۲۰۰۵) ضرایب پایانی باز آزمایی (که دو آزمون ۱-۱۷ روز فاصله داشتند) را از ۳۴٪ (کل پاسخهای صحیح) تا (پاسخهای در جاماندگی)، برای ۱۱ مقیاس WCST در یک گروه از بیماران درمان نشده "حمله خواب" گزارش کردند.

پائولو و همکارانش (۱۹۹۶)، نقل از میتروشینا و همکارانش، (۲۰۰۵) در یافتند که تمرین (که آزمون و باز آزمایی ۱ سال از هم فاصله داشتند) در نتیجه آزمون تاثیر گذار است، که دامنه آن از یک سوم تا یک دوم یک انحراف استاندارد متغیر بوده و برای همه نتایج مقیاسهای آزمون WCST، فرم ۱۲۸ کارت، به استثنای تعداد دسته های کامل شده، کوشش های انجام شده برای تکمیل دس

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

ته اول ، یادگیری در طول آزمون، و خطای غیر در جاماندگی صادق بود. آنها خاطر نشان کردند که عملکرد نمونه آنها بسیار شبیه نمونه هیتون و همکارانش (۱۹۹۳، نقل از میتروشینا و همکاران ۲۰۰۵) است که نشان می دهند یافته های آنها می توانند به داده های هیتون تعمیم داده می شود. همچنین، فرلند و همکارانش (۱۹۹۸، نقل از میتروشینا و همکاران، ۲۰۰۵)، دریافتند که بهبود مشخصی در عملکرد WCST (یعنی، ۳۸٪ برای خطاها در جاماندگی و ۴۸٪ برای پاسخهای در جاماندگی) در بیماران آسیب مغزی که باز آزمایی ۵ ماه با آزمون اولیه فاصله داشت، روی می دهد، اگر چه بهبود نمرات WCST برای گروه کنترل نرمال نیز وجود داشت، ولی این اختلاف از نظر آماری معنا دار نبود.

هیتون و همکارانش (۱۹۹۳) برای اعتبار همزمان WCST به دو مطالعه استناد کردند. شات و هورتاس (۱۹۹۰، نقل از هیتون و همکاران، ۱۹۹۳) در یک گروه از دانشجویان نشان دادند که خطاهای در جاماندگی با استدلال عملیات صوری پیازه ارتباط دارد. به طرور مشابه پرین (۱۹۹۳؛ نقل از هیتون و همکاران، ۱۹۹۳) دریافت که خطاهای کلی، دسته های تکمیل شده، و پاسخهای درجاماندگی با یک آزمون تشخیص اسناد (مقیاسی برای شکل گیری مفهوم) مرتبط است. اعتبار WCST بعنوان مقیاسی برای کارکرد اجرایی و بدکنشی قطعه پیشانی در گروه های مختلف بیماران نشان داده شده است که در بخش پیامد و علل آسیب مغزی مفصل تر ذکر شد.

مطالعات دیگر، نشان داده اند که WCST برای تمییز گروه های کنترل سالم از افراد آسیب مغزی موثر است (دقت افتراق برای همه نتایج مقیاسها حدوداً ۷۱٪) (روزی و همکارانش ۲۰۰۰، نقل از میتروشینا و همکاران، ۲۰۰۵) دریافتند که ارزش دسته بندی بین گروه های بیماران اسکیزوفرنیا، بیماران دو قطبی، و گروه سالم، توسط WCST، ۶۰/۵۹٪ است. با این وجود، ارزش دسته بندی گروه های بیمار (اسکیزوفرنیا دو قطبی ۴۸/۵٪) بسیار کمتر از گروه های کنترل (۸۹/۹) می باشد. پژوهش های دیگر با گروه های بالینی نشان می دهند که افتراق بین شرایط روان پزشکی مختلف و گروه های عصب شناختی (برای مثال، اسکیزوفرنی، اختلافات خلق، و آسیب سر) توسط WCST مشکل است (اکسلرود و همکارانش، ۱۹۹۴، نقل از میتروشینا و همکاران، ۲۰۰۵)، که شاید به این علت باشد که در همه گروه های مذکور بدکارکردی قطعه پیشانی دخیل است.

تحقیقات اخیر در جهت اعتبار بوم شناختی WCST نشان داده اند که این آزمون می تواند توانایی انجام فعالیتهای روزانه و نوع شرايط شغلی فرد را پیش بینی کند (چان و همکاران، ۲۰۰۷) علاوه براین، دقت در یک تکلیف خرید (رمپفر و همکاران ۲۰۰۳، نقل از میتروشینا و همکاران، ۲۰۰۵) از روی تعداد پاسخهای در جاماندگی قابل پیش بینی است. در گروه بیماران نیز کورتز و کسلر (۲۰۰۵)

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

۰۶) نشان دادند که تعداد کوششهای انجام شده برای تکمیل دسته اول و کل پاسخهای صحیح می تواند سوگیری در تکلیف را در نمونه ای از اسکیزوفرنها در موقعیت حرفه ای پیش بینی کند.

۲-۱۱ اعتبار آزمون

یکی از جنبه های روان سنجی این است که آیا آزمون برای پیش بینی ، سنجش و تشخیص آسیب معتبر است یا نه. بر همین قیاس ، هر یک از انواع مختلف اعتبار ، شامل اعتبار معیار یا اعتبار پیش بین، اعتبار سازه، و اعتبار محتوا باید مد نظر قرار گیرد (مارنات، ۲۰۰۳).

یکی از وظایف اساسی آزمونهای عصب روان شناختی روشن ساختن این مسأله است که آیا عملکرد بیمار می تواند پیش بینی کننده وجود ناهنجاری در سیستم عصبی مرکزی باشد. اندازه ای که نمره آزمون به طور موفقیت آمیزی چنین پیش بینی را میسر می سازد، مثالی از مفهوم اعتبار آزمون است. و رای پیش بینی ساده ناهنجاری سیستم عصبی مرکزی، آزمونهای عصب روان شناختی بای د قادر باشند مشکلات سازگاری در شغل یا مدرسه، یا حتی چگونگی عملکرد فرد در این زمینه ها را در آینده پیش بینی کنند. توانا یی پیش بینی عملکرد فرد در زندگی واقعی از طریق نتایج آزمون عصب روان شناختی، "روایی بوم شناختی" گفته می شود (هین و میلبرگ، ۲۰۰۲).

سؤال دیگری که در مورد یک آزمون می توانند مطرح باشد این است که آزمون کدام کنش یا فرآیند روان شناختی را می سنجد. اعتبار محتوا و اعتبار سازه به این مساله اشاره دارد که آزمون چه میزان از کنش را می سنجد. اگر چه این کارکرد. حافظه پردازش واج شناختی، ادراک بینایی، یا کارکرد قطعه های پیشانی باشد. سازه به این سوال پاسخ میدهد با این آزمون چه چیزی را می سنجیم؟ اعتبار محتوا به این سوال جواب می دهد: آیا آزمونی خاص ابزاری مناسب برای سنجش سازه مورد نظر است یا نه؟

به طور ایده ال یک آزمون باید قادر باشد و جکد اختلال را با قطعیت کامل پیش بینی کند. متاسفانه در عمل آزمونهای عصب روان ش ناختی به طور کامل معتبر نیستند. هیچ آزمونی با قطعیت کامل نمی تواند وجود (یا عدم وجود) آسیب مغزی را نشان دهد و مقیاس های بسیار کمی می توانند بعنوان کامل (یا همانطور که گفته می شود) ابعاد استاندارد طلایی سازه روان شناختی خاص در نظر گر

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نماید.

فته شوند (هبن، میلبرگ ۲۰۰۲)

۱۱-۲-۱ اعتبار معیار یا ملاکی

اعتبار ملاکی عبارت است از توانایی آزمون در پیش بینی یا همبستگی آن با مقیاسهای دیگری که بعنوان آزمون سنجش کارکرد خ اص در نظر گرفته شده اند. در عصب روان شناسی، آزمونهای عمدتاً بعنوان ابزاری برای پیش بینی وجود آسیب مغزی استفاده می شوند. در این زمینه از روان شناسی، آزمونهار به طور مداوم بازبینی اعتبار می شوند تا به طور فزاینده ابزاری دقیق برای معیار مورد نظر باشند (هبن میلبرگ ۲۰۰۲).

همگام با پیشرفت تکنولوژی که در جهت بهبود مقیاسها و ابزارهای با صرفه برای سنجش است، کارکرد آزمونهای عصب روان شناختی بعنوان پیش بینی کننده آسیب مغزی در حال زوال است. اگر تنها هدف آزمون روانی پیش بینی وجود اختلال باشد آنگاه تصویربرداری عصبی و آزمونهای عصب روان شناختی ارزش یکسانی برای سنجش خواهد داشت؛ پس چرا فقط از تصویر برداری عصبی استفاده نکنیم؟ جواب به این سوال ساده است؛ وجود آسیب مغزی لزوماً تغییر در کارکرد یا سطح کارکرد را پیش بینی نمی کند. اگر چه میزان تخریب ممکن است کم و بیش درجه به خطر افتادن کارکرد را پیش بینی کند، در خیلی از موارد، موضع یابی در پیش بینی و شدت کاهش کنش، بسیار مهمتر از میزان تخریب است. وجود یک تخریب، از دست رفتن کارکرد خاصی را تضمین نمی کند، و از دست رفتن کنشی ویژه، تنها می تواند یک پیش بینی کننده متوسط از وجود برخی از انواع تخریب باشد (گروم و همکاران، ۲۰۰۶).

در آزمونهای عصب روان شناختی، نباید فقط وجود آسیب مغزی مورد نظر باشد، بلکه همچنین، باید کارکرد (یا کارکردهای) روان شناختی دچار مخاطره را نیز (اگر ممکن باشد) نشان دهد (مارنات، ۲۰۰۳). بر اساس این ویژگیها، همانطور که در این فصل در بخش پیامدها و علل آسیب مغزی ذکر شد، WCST به صورت گسترده در کارهای بالینی و پژوهشی به عنوان ابزاری برای سنجش کارکردهای اجرایی استفاده شده است. طیف گروههای بالینی که روی آنها تحقیق صورت گرفته است و از افراد دچار آسیب مغزی کانونی و منتشر، اختلالات صرع، پارکینسون، اسکروز چندگانه، تا اختلالات روان پزشکی مانند اسکیزوفرنی را در بر می گیرد. ا

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

خیراً WCST بعنوان ابزاری برای ارزیابی تغییرات رشد شناختی (کینان، ۲۰۰۶)، مطالعه شناخت در اختلال نقص توجه و ناتوانی یادگیری در کودکان و بزرگسالان (اسنو، ۱۹۹۲، نقل از هیتون و همکاران، ۱۹۹۳) مورد توجه بوده است. علاوه بر این، اختلالات دیگر روان شناختی و روانپزشکی، مانند ترسهای مرضی، افسردگی، و اضطراب از دسترس پژوهش توسط WCST دور نمانده است. شاید علت اینکه WCST این همه محبوبیت در کارهای بالینی و پژوهش پیدا کرده است این باشد که WCST علاوه بر نتیجه کلی در دسته ها، برای منابع ویژه مشکل نیز نمرات هنجاری در اختیار می گذارد (میتروشینا و همکاران، ۲۰۰۵)

۲-۲-۱۱ اعتبار محتوا و اعتبار سازه

تاکید روی اعتبار تشخیصی و پیش بینی به سنت تجربه گرایی که عصب روانشناسی بالینی در ایالات متحده بنا کرد بر می گردد. این سوال که آزمون کدام کارکرد را می سنجد و آیا مواد یا تکالیف آن نمونه ای واقعی از آن کارکرد هستند یا نه، به ترتیب اعتبار سازه و اعتبار محتوا گفته می شود. در برخی موارد، اعتبار سازه، به صورت نوعی از اعتبار معیار عملیاتی می شود که در آن همبستگی بین یک آزمون جدید و آزمونی که از قبل موجود است نشان داده می شود. این شیوه در مورد آزمونهای هوش بسیار رایج است، که در آن نمرات آزمون جدید با مقیاس هوش بزرگسالان و کسلر همبسته می شوند (هبن و میلبرگ، ۲۰۰۲)

بطور ایده آل، آزمونهای عصب روان شناختی برای انعکاس سازه های که خوب بسط داده شده و به طور مستقیم با کارکرد مغز مرتبط باشند، طراحی می شوند. به علت اینکه اعتبار سازه بسیاری از مقیاس های عصب روان شناختی به طور کامل ثابت نشده اند، نظرات راجع به مفهوم این مقیاس ها به طور پی در پی تحول پیدا می کنند (هبن و میلبرگ ۲۰۰۲). در مورد آزمون WCST، چون زمان زیادی از پیدایش آن می گذرد و همپای ایجاد و تحول نظریات مختلف کارکرد اجرایی تغییر و تکامل یافته و همبستگی آن با دیگر آزمونهای سیاسی به اثبات رسیده است اعتبار محتوا و اعتبار سازنده روشن شده است همزمان با اهمیت یافتن آزمون و کاربرد وسیع آن دقت آزمون نیز در جهت اجرا و نمره گذاری استاندارد و پیدا کردن منابع ویژه مشکل در گروه های بالینی افزایش یافته است (کامیدیس و همکاری ۲۰۰۷).

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

۱۱-۳ پایایی آزمون

اعتبار آزمون می تواند ب وسیله ی چندین عامل محدود شود برخی مواقع نمرات یک آزمون می تواند بوسیله عواملی که در ذات ازمون نهفته است متاثر شود میزان ثبات و خلوص اندازه یک آزمون پایایی گفته می شود. در تیوری اعتبار کلاسیک (کروکر و آلجینا، ۱۹۸۶؛ نقل از هبن و میلبرگ، ۲۰۰۲) فرض بر این است که نمره هر مقیاسی از یک نمره صحیح (T) و منابع مختلف خطا (e) تشکیل شده است. فرض می شود که مقدار T از یک سنجش به سنجش دیگر ثابت است. خطا مجموعه ای از اثرات تصادفی است که ممکن است موجب بالا یا پایین شدن نمره یک سنجش واقعی در هر زمانی باشد. پایایی بصورت کسری بیان می شود که بر صورت T آن نمره صحیح و در مخرج آن نمره صحیح بلاوه ی خطا قرار می گیرد. روشن است که با افزایش میزان خطا سطح پایایی آزمون پایین می آید. بسیاری از آزمون های عصب روان شناختی جدای از این که برای چه هدفی طراحی شده اند؛ سنج و پیش بینی، می توانند از عوامل خطای سنجش متاثر شوند. منابع خطا فراوان اند و می تواند شامل عواملی مانند دوستانه بودن یا نبودن روابط بین آزمون گر و بیمار، خستگی بیمار، واضح بودن دستور العمل شفاف بودن معیارهای نمره گذاری و بسیاری موارد دیگر باشد. بسته به ذات آزمون و نوع مواد آن، منابع خطا برای آزمون های مختلف روان شناختی می تواند متفاوت باشد (هبن و میلبرگ، ۲۰۰۲). علاوه بر موارد یاد شده بر پایایی آزمون می تواند تاثیر بگذارند، در عمل آزمون های که روی افراد سالم افراد ثابت نشان می دهند ممکن است نمرات پایانی در طول زمان روی جمعیت بیماران آسیب مغزی و جمعی سالم خاص مانند سالمندان، کودکان کم سن و سال، و یا افراد دچار اختلالات روان پزشکی نشان می دهند ممکن است نمرات پایانی در طول زمان روی جمعیت بیماران آسیب مغزی و جمعیت سالم خاص مانند سالمندان، کودکان کم سن و سال، و یا افراد دچار اختلالات روان پزشکی نشان ندهند. علاوه بر این، همسانی درونی مقیاسها ممکن است در اثر تغییر عملکرد بیمار در طول یک جلسه محدود شود (لیون - کاریون، ۲۰۰۶).

۱۱-۳-۱ پایایی آزمون WCST

۱۱-۳-۱-۱ پایایی بین نمره گذاران و درون نمره گذاران

اکسلرود و همکاران (۱۹۹۲؛ نقل از هیتون و همکاران، ۱۹۹۳) دو پژوهش در زمینه پایایی نمره گذاری WCST اجرا کردند. در هر دو مطالعه از داده های بدست آمده از ۳۰ بیمار بزرگسال بستری استفاده شد و تمرکز روی نمره گذاری پاسخهای درجамاندگی، خ

جهت تهیه نرم‌افزار جامع آزمون‌ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

طا‌های درجاماندگی، و خطاهای غیر درجاماندگی بود. در مطالعه آنها هیچ یک از نمره گذاران WCST را خود بیماران اجرا نکرده بودند.

در مطالعه اولی، سه متخصص بالینی که در شیوه‌های سنجش عصب روان شناختی مجرب بودند به طور مستقل اطلاعات بدست آمده از اجرای WCST را بر اساس تفسیر خود از راهنمای هیتون (۱۹۸۱) نمره گذاری کردند. توافق بین نمره گذاران عالی بود، که ضریب همبستگی درون دسته ای WCST برای پاسخهای در جاماندگی ۹۳٪، برای خطاهای درجاماندگی ۹۲٪، برای خطاهای غیر درجاماندگی ۸۸٪ بود. همسانی نمره گذاران در نمره گذاری ۳۰ صورت جلسه آزمون (یعنی، پایایی درون نمره گذاران) نیز، عالی بود، یعنی، $r = .96$ و $r = .91$ به ترتیب برای پاسخهای درجاماندگی، و خطاهای غیر درجاماندگی بدست آمد.

در مطالعه دوم، از شش نمره گذاری مبتدی که هیچ تجربه قبلی در نمره گذاری WCST نداشتند، استفاده شد. نمره گذاران به دو گروه تقسیم شدند. به یک گروه فقط شیوه نمره گذاری (۱۹۸۱) داده شد، در صورتی که گروه دوم علاوه از شیوه نمره گذاری یک سری از دستورالعملهای کمکی برای نمره گذاری دریافت کردند. نمره گذاری آزمون به طور مستقل توسط نمره گذاران انجام شد. نظریه ی تعمیم پذیری (کرونباخ و همکاری، ۱۹۷۲؛ نقل از هیتون و همکاران، ۱۹۹۳) برای تحلیل داده‌ها و محاسبه ضرایب (پایانی) تعمیم پذیری استفاده شده. همانند پژوهش اولی توافق بین نمره گذاران برای هر دو دستورالعمل نمره گذاری استاندارد (به ترتیب برای پاسخهای در جاماندگی، خطاهای در جاماندگی و خطاهای غیر درجاماندگی؛ $r = .88$ ، $r = .97$ ، $r = .75$) و دستورالعمل استاندارد بعلاوه راهنمای کمکی (به ترتیب برای پاسخهای در جاماندگی، خطاهای در جاماندگی و خطاهای غیر در جاماندگی؛ $r = .93$ ، $r = .93$ ، $r = .83$) عالی بود. در هر دو گروه، همسانی بین نمره گذاران در ۳۰ صورت جلسه آزمون نیز عالی بود. اگرچه هر دو به یک اندازه در نمره گذاری WCST کارآمد بودند، اما استفاده از مواد کمکی به صرفه‌جویی در وقت برای نمره گذاری این سه متغیر انجامید.

۲-۱-۳-۱۱ دقت اندازه گیری آزمون

نظریه ی تعمیم پذیری (هیتون و همکاری، ۱۹۹۷) در طرح ریزی پژوهشی برای تخمین واریانس نمره صحیح در WCST به کار رفته شد. مزیت نظریه تعمیم پذیری بر نظریه روایی سنتی این است که نظریه تعمیم پذیری بر سازه مورد علاقه متمرکز می شود (

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

یعنی، چگونه ابزاری به خوبی نمره صحیح آزمودنی را می سنجد، در صورتی که نظریه پایایی سنتی بر سازه های کمتر اساسی (برای مثال، همگن بودن محتوای مواد آزمون) نظر دارد. برخلاف روشهای پایایی سنتی، نظریه تعمیم پذیری آشکارا منابع مختلف واریانس س نمرات آزمون را از طریق استفاده از روش تحلیل واریانس (ANOVA) تشخیص می دهد. در مطالعه تعمیم پذیری ANOVA برای هر عامل، جزء واریانس قابل تخمین است و سپس می توان آن را برای محاسبه ضرایب تعمیم پذیری استفاده کرد. ضرایب تعمیم پذیری را می توان هم ارز ضرایب پایایی سنتی در نظر گرفت. با این وجود، ضرایب تعمیم پذیری نشان دهنده دقت نمره صحیح اندازه گیری هستند.

در پژوهشی یک زیر مجموعه از ۴۶ کودک و بزرگسال از نمونه هنجاریابی انتخاب و در دو زمان روی آنها WCST اجرا شد. نمونه ۱ ز ۲۲ مرد و ۲۴ زن که در دامنه سنی ۶/۵ تا ۱۷ سال ($M=13/09$, $SD=3/09$) قرار داشتند تشکیل شده بود. فاصله زمانی بین اج رای آزمون تقریباً یک ماه بود ($M=32/61$ روز، $SD=8/86$). نمره گذاری WCST از طریق یک برنامه کامپیوتری (هاریس، ۱۹۹۰ ؛ نقل از هیتون و همکاران، ۱۹۹۳) بر اساس دستورالعمل ارایه شده توسط (۱۹۸۱) انجام شد. طرح ANOVA انجام شد و نمرات خام بر اساس دستورالعمل ارایه شده توسط هیتون (۱۹۸۱) انجام شد. طرح انجام شد و نمرات خام براساس سن آزمودنی ها به نمرات استاندارد تبدیل شد و این نمرات استاندارد در تحلیل استفاده شد. ضرایب تعمیم پذیری برای همه نمرات هنجار شده پیوسته م حاسبه شد.

ضرایب تعمیم پذیری برای نمرات WCST براساس یکبار اجرای آزمون در دامنه ۳۹٪ تا ۷۲٪، میانگین ۵۷٪ و میانه ۶۰٪ قرار داشت. در مقایسه با ضرایب پایایی سنتی، ضرایب تعمیم پذیری در این دامنه، از نظر ارزش، متوسط ظاهر شدند. با این وجود سیک تی و اسپارو (۱۹۸۱؛ نقل از هیتون و همکاران، ۱۹۹۳) و میشل (۱۹۷۹؛ نقل از هیتون و همکاران، ۱۹۹۳) نشان دادند که ضرایب تعمیم پذیری ۶۰٪ یا بیشتر باید به عنوان پایایی خوب مقیاس در نظر گرفته شوند. بر اساس این رهنمون، نمرات WCST در در صد پاسخهای درجماندگی و درصد خطاهای درجماندگی پایایی قابل قبول نشان داد، در صورتی که در این نمونه کودکان و بزرگ سالان سالم برای بقیه نمرات WCST پایایی متوسط تا خوب بدست آمد.

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۰۹۱۷۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰ پیامک نمایید.

۱۲ - ارتباط عملکرد WCST با عوامل مردم شناختی

۱- ۱۲ اثر سن

اثر افزایش سسن در کاهش عملکرد WCST، در هر دو نسخه ۱۲۸ کارتی و ۶۴ کارتی به طور گسترده و پی در پی گزارش شده است (هیت و همکاران، ۲۰۰۲؛ لیاکونا و همکاران، ۲۰۰۰؛ سالساوس و همکاران، ۲۰۰۳، هوزینگا و همکاران، ۲۰۰۶)، اما بعد از سن شروع کاهش در نمرات WCST، تفاوت های اندکی بین نمرات دیده می شود و مقیاس های ویژه ای از WCST این تفاوت را نشان می دهند. هیتون و همکارانش (۱۹۹۳)، در پژوهش خود که نمونه ای به تعداد ۸۹۹ نفر در دامنه سنی ۹۰-۶/۵ ساله را در مورد آزمون قرار دادند، اثر غیر خطی (درجه دو) سن روی همه مقیاس های WCST را گزارش کردند، که سهم واریانس حساب شده برای سن در دامنه ۰/۲۱ - ۰/۲۰ بود. آنها بهبود معنادار نمرات WCST را از سن ۶/۵ تا سن حدوداً ۱۹ سالگی را نشان دادند، که بعد از آن تغییرات اندکی بین ۵۰ - ۲۰ سالگی دیده می شود و بعد از ۶۰ سالگی تغییرات نسبتاً زیادی در جهت کاهش عملکرد دیده می شود. در کل، یافته های قابل استنادی در زمینه کاهش عملکرد WCST، وابسته به سن، گزارش شده است. با وجود این تفاوت رو به زوال توانایی عملکرد WCST در گستره سن، مطالعات در زمینه اختلاف اندک عملکرد در دامنه سنی ۲۰ تا ۵۰ توافق دارند (کامپتون و همکاران، ۲۰۰۰؛ هیتون و همکاران، ۱۹۹۳).

تغییرات بعد از سن ۶۰ سالگی اتفاق می افتد (هیتون و همکاران، ۱۹۹۳)، و زوال مشخص در عملکرد در دهه هفتم و هشتم زندگی بروز می کند (بیتی، ۱۹۹۳؛ لینور و همکاران، ۱۹۹۹؛ نقل از میتروشینا و همکاران، ۲۰۰۵). علاوه بر این، توافق نسبتاً خوبی در زمینه افزایش تعداد خطاهای کلی و کاهش تعداد دسته های تکمیل شده همزمان با افزایش سن وجود دارد (اسپنسر و راز، ۱۹۹۴؛ نقل از میتروشینا و همکاری، ۲۰۰۵؛ هیتون و همکاران، ۱۹۹۳).

برخی پژوهشگران، افزایش تعداد خطاهای در جامندگی با افزایش سن را گزارش کرده اند، در صورتی که دیگران افزایش در (شکس ت در حفظ اصل) را نشان داده اند (بیتی، ۱۹۹۳؛ نقل از میتروشینا و همکاران، ۲۰۰۵؛ هیتون و همکاران، ۱۹۹۳). ارتباط میان خطاهای غیر در جامندگی و سن را گزارش کرده اند. پاسخهای سطح ادراکی نیز با افزایش روند کاهشی نشان داده اند (کامپتون، ۲۰۰۰، هیتون و همکاری، ۱۹۹۳).

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

۲-۱۲ اثر تحصیلات

در پژوهشهای صورت گرفته اثر تحصیلات روی WCST به خوبی نشان داده شده است (هیتون همکاران، ۱۹۹۳؛ لیاکونا و همکاران، ۲۰۰۰). لیاکونا و همکارانش (۲۰۰۰)، بهبودی را در نمرات WCST، در گروهی از افراد سالم ایتالیایی با تحصیلات بالا گزارش کردند. بدین معنی که، تحصیلات تا حدودی بر کاهش پاسخهای درجамاندگی و خطاهایی غیر درجاماندگی مؤثر بوده است. کامپتون و همکارانش (۱۹۹۷؛ نقل از میتروشینا و همکاران، ۲۰۰۵)، نشان دادند که تحصیلات بهترین عامل پیس بین مردم شناختی در تعداد، شکست در نگهداری اصل در دست اجرا در گروهی از افراد سالم با تحصیلات بالا، در دامنه سنی ۷۲-۲۵ است. در نمونه دی گری که شامل ۱۰۲ نفر بزرگسال تحصیل کرده بود، کامپتون و همکارانش (۲۰۰۰)، بین تحصیلات و هیچ یک از مقیاسهای WCST همبستگی معناداری پیدا نکردند.

در پژوهش که یودال (۱۹۸۶؛ نقل از میتروشینا و همکاران، ۲۰۰۵) روی کنش متقابل بین جنسیت، تحصیلات و عملکرد در WCST را در گروهی از افراد سالم بین ۱۵ تا ۴۵ انجام داد، فقط پاسخهای ((دیگر)) (که منحصر به فرد)، در گروه زنان با تحصیلات هم بستگی داشت، در حالی که در گروه مردان، خطاهایی غیر درجاماندگی، و خطاهای کلی همبستگی معناداری با تحصیلات نشان داد.

۳-۱۲ اثر جنسیت

بسیاری از پژوهشها اثر جنسیت روی WCST را نشان نداده (هیتون و همکاران، ۱۹۹۳؛ لیاکونا و همکاران، ۲۰۰۰). هیتون و همکارانش (۱۹۹۳)، در نمونه هنجاریابی ۸۸۹ نفری خود که گروهی شامل کودکان، بزرگسالان و سالخوردگان بود، در هیچ یک از مقیاسهای WCST به تفاوت جنسیتی نرسیدند. در مقابل، بودن و همکارانش (۱۹۹۳؛ نقل از میتروشینا و همکاران، ۲۰۰۵)، با استفاده از نمونه شرکت کنندگان سالم (که میانگین سنی حدوداً ۶۲ سال بود) دریافتند که زنان در ۶ مقیاس WCST یعنی، دسته ای تکمیل شده، و خطاهای کلی، پاسخهای درجاماندگی، درصد خطاهای درجاماندگی، درصد پاسخهای سطح ادراکی، و کوشش ان جام شده برای تکمیل دسته ای اول بهتر عمل می کنند. در همین پژوهش، عملکرد زنانکو مردان در ((شکست در نگهداری اصل در دست اجرا)) پاسخهای ((دیگر)) مشابه بود. عملکرد برتر زنان نسبت به مردان ممکن است از سنین میان تا سالخوردگی باشد.

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

فرلند و همکارانش (۱۹۹۸)، به نتیجه‌ی کاملاً عکس در مورد جنسیت در دانشجویان دوره لیسانس دست یافتند. در پژوهش دیگری نیز که کافارا و همکارانش (۲۰۰۴)، با نسخه‌ی ویلسون WCST انجام دادند در نمره‌های به تفاوتی جنسیتی نرسیدند.

۴ - ۱۲ اثر قومیت

تا به امروز مطالعات بسیار کمی در مورد اثر قومیت بر عملکرد WCST انجام شده است. در مطالعه‌ای که آرتیولا آی فورتونی و هی تون (۱۹۹۷؛ نقل از میتروشینا و همکاران، ۲۰۰۵) با هر دو نسخه‌ی دستی و کامپیوتری WCST روی افراد سالم بزرگسال از مکزیک و اسپانیا و نمونه‌ی از شمال آمریکا انجام دادند به تفاوت معناداری بین دو گروه دست نیافتند. در پژوهش دیگری که کافی و همکارانش (۲۰۰۵) روی آمریکایی‌های مکزیک‌تبار انجام دادند، وقتی عملکرد این گروه با هنجار اسپانیایی مقایسه شد، در حالی که استفاده از هنجار انگلیسی در اکثر مقایسه‌های WCST تفاوت معناداری را نشان می‌داد، که نشان دهنده نامناسب بودن هنجار انگلیسی برای استفاده در این جمعیت بود.

در کل، نتایج پژوهش‌های مربوط به تاثیر متغیر مردم شناختی روی عملکرد آزمون‌های شناختی و بطور ویژه، WCST را باید با احتیاط تفسیر کرد، چرا که تعداد پژوهش‌ها در مورد اغلب متغیرها کم، آزمودنی‌ها کم تعداد و اکثراً نمونه در دسترس بوده اند، و نتایج آنها همسو نیستند اگر چه نتیجه‌ی برخی از آنها مانند تاثیر تحصیلات، بعلاوه همسوی بالای پژوهش‌های زیاد قابل اعتمادتر است، ولی در مورد اثر متغیرهای دیگر مانند جنسیت، باید با احتیاط عمل کرد.

۱۳ - نتیجه گیری

سنجش و ارزیابی قابلیت‌های افراد به اندازه تاریخ بشر داشته باشد. به طور کلی ذاتی بشر در جهت مقایسه توانایی‌ها خود با افراد دیگر بوده است. قبل از پیدایش روش‌های علم، این مقایسه و سنجش بیشتر حالت ذهنی داشته و بر اساس شواهد غیر معتبر صورت می‌گرفته است. همپایی افزایش دانش بشر و یافتن ارتباط بین مغز و رفتار، این عضو همواره در معرض ارزیابی و سنجش بوده است. در ابتدا بر اساس شکل بیرونی و برجستگی‌های جمجمه شواهد داستان گونه بر موضع یابی توانایی‌ها و کارکردهای مغز عنوان می‌شد که بعلاوه کمبود دانش قابل اثبات یا رد نبود. با پیشرفت علم پزشکی و خصوصاً علم عصب‌شناسی در صد سال گذشته این مو

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

ضوع وارد مرحله ی جدید و چالش انگیزی شد. با مطرح شدن مباحث مربوط به تکامل و تفاوت انسان و نخستین ها مهمترین قسمتی از مغز که مورد توجه قرار گرفت قطعه پیشانی و ساختارهای مربوط به آن بود که نزدیک به یک سوم مغز انسان را اشغال کرده است و تفاوت فاحشی از نظر حجم و پیچیدگی با نخستینها دارد.

با وارد شدن موارد آسیب دیده قطعه پیشانی به حوزه ارزیابی عصب روانشناسی و ماهدات مربوط به رفتارهای اجتماعی و شخصیتی و زندگی روزانه آنها علاقه به ایجاد نظریاتی که تمام شواهد موجود را در قالب چهار چوب علمی بیان کند شدت گرفت. با توجه به این که اکثر افراد دچار آسیب در این ناحیه از مغز در تنظیم رفتار و شیوه های مقابله و تعامل با موقعیت های اجتماعی و زندگی روزانه دچار مشکل بودند و اکثر این توانایی ها جزو کنش هایی هستند که قبلاً کارکردهای اجرایی عنوان گرفته بودند، واژه کارکردهای اجرایی و قطعه پیشانی معادل و مساوی هم گرفته شد، که نتایج مطالعات بعدی آن را تایید نکرد. برغم تلاشهای صورت گرفته و ایجاد نظریات جدید که هر کدام براساس شواهد خاصی از بیماران و افراد سالم سعی داشتند که دیدگاه مؤلفه ای به این ساختار از مغز را گسترش دهند، بعلت پیچیدگی ساختار و عوامل فراوان مرتبط با شکل گیری، رشد و شکوفایی قابلیت های آن و همچنین نقش ابزارهای مورد استفاده در سنجش قابلیت های این قسمت از مغز، موضوع همچنان با ابهام های خاص خود روبرو است.

با پیشرفت تکنولوژی های نو و بدست آمدن شواهد تصویربرداری عصبی برای ابزارهای متداول سنجش، این شاخه از عصب روان شناسی وارد مرحله جدیدی شده است. ابزارهای مورد استفاده بر اساس شواهد علمی تکمیل شده و یا در جهت ارزیابی مؤلفه ای کارکردهای اجرایی ایجاد شده اند. ولی با توجه به یکپارچگی ساختار مغز و ارتباطهای پیچیده قسمتهای مختلف آن و چند بعدی بودن ابزارها، نتیجه سنجش بر اساس یک ابزار خاص را نمیتوان دقیقاً به کارکرد خاص آن نسبت داد. علاوه بر این، تاثیر عوامل مختلف محیطی مانند فرهنگ و زبان و عوامل مرتبط با آنها، و نیز تفاوت های فردی حتی در داخل یک جمعیت، نتیجه حاصل از سنجش توسط یک آزمون را نمیتوان به بقیه افراد جمعیت های دیگر تعمیم داد. امروزه ابزارهای عصب روان شناختی همانند دیگر آزمون های روانی بدون مشخص شدن ارزش روایی و پایایی آنها در جوامع خاص، اعتبار سنجشی خود را از دست داده اند. در جهت این موضوع، پژوهش حاضر نیز درصدد هنجاریابی مقدماتی آزمون پر کاربرد عصب روان شناختی WCST در دو جمعیت یک زبانه تهران و دو زبانه تبریز است تا علاوه بر مشخص شدن روایی آزمون در این دو جامعه مقایسه شناختی بین فرهنگی و زبانی نیز صورت گیرد.

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک
نمایید.

بسمه تعالی

موضوع

نمرات ویسکانسین در اختلال های روانی

مترجم و گرد آورنده

دکتر جعفر حسنی

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

Wisconsin Card Sorting Test

آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین به طور بسیار زیادی برای مطالعه رفتارهای انتزاعی، شکل گیری مفهوم و توانایی استدلال بکار برده می شود.

در فرم اصلی آزمودنی یک دسته ۶۰ تایی کارت دریافت می کند، که روی کارت ها ۱ تا ۴ شکل یکسان حک شده است، شکلهایی از قبیل ستاره، صلیب، دایره و مثلث در رنگ های قرمز، سبز یا آبی. هیچ دو کارتی در این دسته شبیه به هم نیستند.

کار آزمودنی قرار دادن کارت ها پشت سر همدیگر و بر حسب ۴ کارت محرک می باشد. کارتهای محرک عبارتند از یک مثلث قرمز، ستاره سبز، سه صلیب زرد و ۴ دایره آبی، سایر کارت ها بر طبق قاعده ای که آزمودنی باید از پاسخ های "درست" و "غلط" آزمونگر استنباط می کند پشت سر هم قرار بگیرند.

برای مثال اگر قاعده مورد نظر "رنگ" باشد، جابجایی درست بدین صورت انجام می گیرد که کارتهای قرمز زیر مثلث قرمز قرار می گیرند بدون توجه به جنبه های دیگر کارت مثل شکل کارت با تعداد اشکال روی کارت، آزمودنی طبق همین قانون از آزمونگر بازخورد دریافت می کند بدین صورت که وقتی کارتی را بر طبق قاعده مورد نظر قرارداد آزمونگر با گفتن "درست است"، به او پاسخ می دهد و اگر آزمودنی غلط عمل کرد، آزمونگر با گفتن "غلط است" فرد را از اشتباه اش آگاه می کند.

در ابتدای آزمون، آزمودنی براحتهی شروع به جاگذاری کارتها می کند و اگر کارش دریت بود آزماینده، درستی آنرا اعلام می کند. بعد از یک دوره ۱۰ پاسخ صحیح و به صورت پیاپی، آزمونگر قاعده قرار دادن کارتها را تغییر می دهد، استنتاج اینکه قانون مورد نظر تغییر کرده است یا نه فقط و فقط از الگوی پاسخ های "درست" یا "غلط آزمونگر استنباط می شود. شروع آزمون با قاعده "رنگ" به عنوان اساس دسته بندی شروع می شود، بعد به قانون "شکل" تغییر می یابد و سپس قانون "شماره" اجرا می گردد و به همین ترتیب این قوانین تغییر می کنند.

آزمون تا زمانی که بیمار ۶ دوره از ۱۰ جابجایی درست را انجام بدهد صورت می گیرد، و یا تا هنگامی که آزمودنی به طور خود انگیخته قانون آزمون را توضیح بدهد (مثلاً مرده کم آورد رفت "شما قانون های مورد استفاده در این آزمون را تغییر می دهید، از قانون رنگ بعد قانون شماره روی کارت ها و شماره روی کارت ها و به همین ترتیب...").

البته اگر دسته مورد استفاده قبل از ۶ دوره موفقیت تمام شد، کارتها دوباره چیده و استفاده می شوند.

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

توجه داشته باشید یک روش قطع آزمون زمانی است که آزمودنی ۳۰ و یا ۴۰ جاگذاری غلط انجام بدهد و هنگامی که بنظر برسد بیمار از فهمیدن تکلیف ناتوان است.

اگر بیمار ۴ دوره درست از ۱۰ جاگذاری متوالی (بدون اینکه بین هر دوره یک یا دو خطا برای دست یابی به قانون جدید) انجام ده د، از او قانون کلی پرسیده می شود اگر که درست جواب بدهد، آزمون متوقف می شود.

ب - میلز برای اجرا از دو دسته کارت استفاده می کرد و بعد از ۶ دوره و یا زمانی که همه کارت ها جاگذاری می شدند آزمون را قطع می کرد. او تعداد طبقه های بدست آمده را حساب می کرد و تعداد اشتباهات را برای نمره ها بدست می آورد.

در یک مورد از WCST با سربازان آسیب دیده مغزی توسط توبر، باترسبای و بند (۱۹۵۱) قانون پاسخ ها بعد از ۱۰ کوشش و بدو ن توجه به درستی یا نادرستی عملکرد آزمودنی تغییر می دادند. اما میلنر (۱۹۷۲) به طور زیرکانه ای نشان داد که این نوع اجرا به فرونتال بیماران اجازه یک رویارویی کافی و بلند مدت را برای دریافت قانون مورد نظر در دسته بندی یک مجموعه پاسخ ها را نمی دهد.

عملکرد در WCST را می توان در جهت های مختلفی نمره گذاری کرد. یک روش برای نمره گذاری، که به طور متداولی به کار می رود، استفاده از خطاهای تکرار و طبقه های بدست آمده.

معیاری که میلنر برای طبقه های بدست آمده به آن اشاره دارد مربوط به تعداد دوره های درست از ۱۰ جاگذاری صحیح است، دام نه ای که صفر برای بیمارانی که هیچ عقیده ای برای دسته بندی ندارند تا ۶ برای کسانی که بطور طبیعی آزمون را به پایان رسانده اند را شامل می شود.

مالمو (۱۹۷۴) و موسکوویتچ (۱۹۷۶) نمره ۴ تا ۶ را در مورد طبقه های بدست آمده به عنوان عملکرد موفق ذکر کردند. خطای تکرار (PE) موقعی اتفاق می افتد که آزمودنی بر طبق قانون قبلی کارتها را جاگذاری کند نه بر طبق قانون جدید، و یا اینکه در سری اول موقعی که آزمودنی در دسته بندی بر اساس یک حدس اشتباه ابتدای اصرار بورزد.

نمره PE مدرکی است برای نشان دادن مشکلات در شکل گیری مفهوم و همچنین در انعطاف پذیری مفهوم. نمره سایر اشتباهات از تفاوت بین نمره کل اشتباهات و نمره PE محاسبه می گردد.

اشتباهات دیگر ممکن است شامل اشتباه در حدس زدن قانون، از دست دادن قاعده درست پاسخ در پاسخ دادن تلاش برای بوجود

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

آوردن یک طرح پیچیده و یا ساده کردن مفهوم شود.

تارنر و پارسونز (۱۹۷۱) دو جنبه جذاب دیگر از عملکرد را جدول بندی کردند. درصد خطاهایی که بعد از یک زنجیره درست پاسخ ه اتفاق می افتد و درصد اشتباهات اتفاق افتاده بعد از یک زنجیره از اشتباهات متوالی یکسان شکل اول دلالت داشت بر اینکه چگون ه آزمودنی می تواند یک مجموعه را در ذهن خود نگه دارد، و شکل بعد دلالت بر محدوده ای دارد که بیمار یک الگوی اشتباه را بطور دایمی تکرار بکند.

عملکرد آزمودنی همچنین می تواند از تعداد کوشش های انجام گرفته از سوی آزمودنی برای بدست آوردن اولین مقوله مورد نظر قرا ر داد و یا از قانون " یادگیری از یادگیری " به عنوان انعکاس افزایش سرعت فرد در بدست آوردن مجموعه های متوالی دلالت داشته باشد.

فرم هایی را می توان برای ثبت چگونگی عملکرد آزمودنی تهیه کرد اما این کار لزوم چندانی ندارد، همچنین ثبت یک عملکرد به خ صوص موقعی که بیمار به سرعت کار می کند می تواند مشکل باشد. سیستمی که نویسنده برای ثبت دقیق و بدون تلاش بیهوده و همچنین برای ارزیابی عملکرد در یک نظر و محاسبه لازم پیشنهاد کر ده است این است که:

در سمت چپ یک کاغذ یادداشت در ابتدای خط حرف ابتدای قانون مورد نظر حک می شود مثلاً برای رنگ C حک می شود در اد امه خط اشتباهات صورت گرفته ذکر می شود (CF, N, F, C و...) و از علامت / برای پاسخ صحیح استفاده می شود. بعد از ۱۰ ما سخ درست قانون تغییر می کند و به خط بعدی می رویم. این تا ۶ دوره ادامه می یابد. نمره X برای پاسخهای ذکر می شود که با هیچکدام از موارد قبلی هماهنگ نیست مثلاً سه دایره آبی در زیر کاردی با ۲ ستاره سبز.

مشخصات آزمون

تاثیرات سن در مطالعه اصلی و در مطالعه های هنجاریابی مستند بدست آمده است، ولی به طور کلی قبل از ۷۰ سالگی، هنگامی که به طور برجسته ای خطاهای تکرار (PE) و اتفاق می افتد، این تأثیر بی اهمیت است.

دریک بررسی در یک گروه بالای ۸۰ سال، افراد بطور قابل ملاحظه ای طبقات کمتری ($1/3 \pm 1/5$) تفاوت های جنسیتی گزارش

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

شده است و میزان تاثیر تحصیلات بر عملکرد مقدار کمی بوده است، توافق پایایی بین نمره گذاران گزارش شده است. در هنگام موفقیت افراد در این آزمون بسته به کشف قانون و تغییر قانون، بعید بنظر می رسد که افراد در آزمونهایی که مجدداً صورت می گیرد شکست بخورند و یا حتی از کارتهای زیادی استفاده کنند، مگر اینکه در بین اجراها نقص مهم مغزی برای آنها اتفاق افتاده باشد.

بنابراین WCST را نمی توان برای بررسی توانایی های حل مسئله در آزمودنی های که یکبار آنرا انجام داده اند و حافظه آنها دست نخورده باقی مانده بکاربرد.

این آزمون یک آزمون یکبار مصرف است مگر اینکه به عنوان یک معیار برای بازیابی یا به عنوان بررسی بهبود یا عدم بهبود در نقص بیمار مورد استفاده قرار گیرد.

در مطالعه های تحلیل عاملی تعداد طبقه های بدست آمده برحسب فاکتورهای هوش چندگانه و سازمان بندی طرحی توصیف می شوند.

تحلیل آزمون:

یافته های نوروسایکولوژی

WCST بنظر می رسد که بیشترین شهرتش را به عنوان ابزار اندازه گیری بر عملکردی فرونتال از مطالعه میلنر بدست آورده است. میلنر عملکرد ناقص بیماران با آسیب فرونتال را به عنوان مدرکی برای این موضوع جمع آوری کرده است. علاوه براین عملکرد بیماران با آسیب مغزی فرونتال بنظر تا اندازه ای بر اساس طرف و ماهیت آسیب متفاوت است.

در این مورد در مقایسه آزمودنی های گروه کنترل و بیماران با آسیب فرونتال، این بیماران خطاهای تکرار بیشتری بدست می آورند شک زیاد وجود ندارد، ولی در مطالعه ای دیگر معلوم شد که بیماران با آسیب فرونتال مقوله های کمتری از گروه کنترل بدست می آورند در حالیکه مطالعه های دیگر حاکی از آن است که بیماران با آسیب فرونتال تفاوتی در این اندازه گیری از آزمودنی های گروه کنترل ندارند.

در مطالعه با بیماران اسکیزوفرنیک که تحت عمل برداشتن فرونتال قرار گرفته بودند معین شد که آنها به اندازه گروه کنترل به طب

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

قات دست می یابند و همه آزمودنی ها می توانند در مرد سه نوع دسته بندی ممکن صحبت کنند، با توجه به این اطلاعات معلوم شد که عملکرد گروه کنترل هنگامی که وضعیت بیماران رو به وخامت می گذارد به طور بارزی بهتر است. با اینکه بیماران می توانستند قاعده مورد نظر را بدست آورند ولی نمی توانستند این قاعده را برای مدت طولانی در ذهن خود نگه بدارند.

بنظر می رسد همبستگی کمی بین مطالعه های WCST و آسیب فرونتال جانبی شده وجود داشته باشد.

تیلور خطای درجاماندگی را با آسیب dorsolateral لوب فرونتال ارتباط داد، اما گزارش داد که آسیب لوب فرونتال چپ نقص های پایداری را نسبت به آسیب در قسمت راست ایجاد می کند. اما در مطالعه های بعدی بیشتر خطاهای تکرار بوسیله بیمارانی رخ داد که بطور غالبی آسیبشان در فرونتال به لوب چپ محدود نبود، بلکه در بیماران با جراحتهای قدامی چپ این اشتباهات بیشتر بود. رایبنسون و همکارانش (۱۹۸۰) با استفاده از مدارک گزارش شده در یوز (۱۹۷۴) خلاف اینرا گزارش دادند، که پیشنهاد شده بود که بیماران با آسیب فرونتال راست خطاهای تکرار بیشتری نسبت به آنها می داشتند که آسیب در سمت چپشان بود.

این سؤال که تفاوت بوجود آمده ناشی از تفاوت در ماهیت آسیب است و یا سایر مولفه های بیماری نیاز به بررسی بیشتری دارد. یک ارتباط بین آسیب سمت راست لوب گیجگاهی و خطاهای کلی و تکراری با استفاده از WCST در بیماران تشنجی بدست آمده است.

دیگر مطالعه ها تفاوت عملکردی در بین بیماران با آسیب گیجگاهی راست یا چپ پیدا نکردند، اما دریافتند که عملکرد طراحی مکعبها WCST و آزمون تلفظ در بیماران با آسیب راست - و نه چپ - به طور مثبتی با خطاهای تکرار همبستگی دارد.

شاید مهمترین اهمیت برای استفاده کننده این آزمون یافته هایی است که از مطالعه و مقایسه نمره های آزمون بیماران با آسیب لوب پیشانی با بیماران با آسیب های غر فرونتال بدست آمده است.

حداقل در بعضی از مقایسه ها هیچ امتیازی در صلاحیت WCST در تمایز گذاری آسیب های قدامی از آسیب های پسین نداده اند.

علاوه بر این یک مطالعه گزارش داد که WCST وحساسیت زیادی برای آسیب های فرونتال موقعی که با آسیب های غیر فرونتال مقایسه می شود، دارد.

بازنگری که از سوی مونتارین و اسنو (۱۹۹۳) در پیشینه این آزمون انجام گرفت آنها را متقاعد کرد که برای استفاده از WCST در معین کردن آسیب یا به عنوان مشخص کننده بد عملکردی فرونتال باید محتاط بود.

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

بیمارانی که با شرایط فراوان دیگر در حل WCST مشکل داشتند، از زمانی که رابینسون و همکارانش (۱۹۸۰) دریافتند که با بیمارانی با آسیب مراکتده سطوح بالایی از تکرار دارند، امکان آسیب پذیری فروتنال از ضربه سربه خوبی شناخته شده است. این یافته که خطاهای تکراری می تواند بیماران با ضربه سر را آزمودنی های کنترل نرمال متمایز کند که یافته شناخته شده است. البته این آزمون مکان آسیب را مشخص نمی کند و به اندازه تصویر آسیب معتبر نیست.

در بیماری MS (مولتیپل اسکلروزیس) آسیب هم می تواند به صورت پراکندگی نسبی و هم شامل لوب های خاص به خصوص لوب پیشانی باشد. بیماران با حالت ابتدایی MS که به حالت عود- تسکین معروف است و در اوایل بیماری شایع است. تفاوتی در حالت مزمن- پیشرونده (که بیماری طولانی داشتند و از لحاظ فیزیکی ناتوان بودند) بطور معنی داری مقوله های کمتری و در جازدگی بیشتری نسبت به گروه همتا شده کنترل داشتند.

WCST در تحلیل کارکردهای اجرای در اختلال پارکینسون بوسیله معلوم کردن مشکلات این بیماران در نگهداری یک مجموعه پاسخ در روبرو شدن یا تغییر محرک بسیار مفید بوده است. بنابراین، این بیماران مشکلشان خطاهای در جازدگی شدید نبوده است، اما سطح کم استفاده از مفهوم را نشان داده اند.

بیماران پارکینسونی نه فقط مقوله های کمتری بدست می آورند بلکه برای بدست آوردن اولیه طبقه بر نهایت کند بودند ، آنها همچون یک تعداد بسیار زیاد از خطاهای تکراری را داشتند.

- خصوصیت در جازدگی همچنین در افرادی که به صورت طولانی مدت از الکل استفاده می کنند به طور شایعی وجود دارد. سومین اشتباه معمول آنها (بعد از مشکل در شکل دادن مفهوم و انتقال) مشکل در نگهداری یک مجموعه پاسخ است.

تنوع آزمون دسته بندی کارتهای ویسکانسین

کارتهای مجموعه اصلی برگز (۱۹۴۸) شامل ۶۰ کارت پاسخ بعلاوه ۴ کارت محرک بود، اما مجموعه استاندارد پاسخ به ۶۴ افزایش یافته یا به ۱۲۸ موقعی که از دو دسته کارت استفاده می شود.

استفاده از ۱۲۸ کارت به پیشنهاد هیتونز (۱۹۸۱) و برای کاهش زمان لازم برای اجرا آزمون می باشد.

استفاده کنندگان نتایج قابل مقایسه ای را برای هر دو نوع اجرای آزمون گزارش داده اند.

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

استفاده کنندگان از این آزمون فرمهایی را بر اساس ۲۰ آزمودنی در ۷ دهه سنی از ۲۰ تا ۸۰ سال، برای شکل ۶۴ کارتی، ارائه کرد. در هر حال آنها خاطر نشان کردند که این تکنیک ممکن است در مورد جمعیت بالینی موثر نباشد. دفترچه راهنما دستورات ذاری بسیار واضحی را علاوه بر فرمها برای سنین ۵/۶ تا ۸۹ سال برای استفاده از این مجموعه کارت ها ارایه کرده است. به هر حال در نظر گرفتن واریانس ها در نمره گذاری خطاهای تکرار برای متخصصان بالینی که به شدت با این آزمون کار می کنند قابل توجه باشد. بنظر می رسد خطاها براساس خصیصه فردی افراد و تفسیر منحصر به فرد نتایج نمره ها بستگی داشته باشد که این به راحتی با بازخورد ها همیشه است.

آزمون تجید نظر شده دسته بندی کارتهای ویسکانیس

در تصحیح WCST همه کارتهایی را که بیش از یک جنبه با یک کارت محرک مشابه هستند را از دسته حذف می کنند. برای مثال همه کارت های مثلث قرمز باید از دسته بیرون آورده شوند، و فقط مثلث های زرد، آبی و مثلث سبز باقی می ماندند همچنین ۲ م مثلث سبز، سه مثلث زرد و ۴ مثلث آبی از دسته بیرون آورده می شوند. در هر زمان فقط ۲۴ تا ۶۴ کلرت برای انجام صحیح و با دقت فقط یک ویژگی مشترک استفاده می شوند.

این روش ابهام را از پاسخهای آزمونگر خارج می سازد و همچنین موجب آسان کردن تکلیف برای بیماران و آشکار کردن اساس اشتباهات برای آزمونگر می شود. نلسون برای انجام آزمون از یک دسته ۴۸ تایی با ۴ کارت محرک در WCST استفاده کرد. دو مقوله ای را که بیمار در ابتدا به آن دست می یافت از سوی آزمونگر به عنوان مقوله درست مورد نظر قرار می گرفت و مقوله های بعدی بر اساس آن شکل می گرفت این کار تا دست یابی بیمار به ۶ پاسخ درست انجام می گرفت. و بعد به بیمار گفته می شد که قانون مورد نظر تغییر یافته است و باید قانون جدید را پیدا کند.

نلسون خاطر نشان ساخت که در گروه مورد مطالعه اش بعد از تغییر و انتقال قانون افراد تمایلی به خطاهای تکرار نداشتند. داده های نلسون همچنین پیشنهاد می کند که این روش نسبت به تأثیر سن حساس است. الگوی کارتهای غیر مبهم برای ارزیابی عملکرد جبران می شود با این حقیقت که تفاوت های نیمکره ای ممکن نشان داده نمی شوند، یافته ای که نلسون حداقل در قسمتی برا

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

ی کاهش نیاز به میانجی‌های کلامی دسته‌بندی در کارتهای غیر مبهم بکار برد.

افراد نرمال میانگین ۲/۵ طبقه و با خطاهای توار کم را بدست می‌آورند، متوسط طبقه‌ها برای بیماران افسرده ۲/۴ یا خطاهای تکرار کمی بیشتر، و در مواردی که دمانس رو به وخامت می‌گذارد تعداد طبقه‌های بدست آمده کمتر و تعداد خطاهای تکرار رو به افزایش می‌گذارد.

اگر چه بیماران دمانس بطور معنی‌داری هم در طبقه‌های بدست آمده و هم در خطاهای تکرار از آزمودنی‌های نرمال متفاوت بودند، اما این روش نمی‌تواند بیماران دمانس خفیف را از بیماران با افسردگی متمایز سازد.

آزمون طبقه بندی هالستد و آزمون دسته بندی کارتهای ویسکانسین (شباهتها و تفاوتها)

هر دو آزمون نیاز به عملیات ذهنی مشابه ای برای تکمیل شدن دارند. هر دو آزمون سطوح نسبتاً مشابه ای از حساسیت به آسیب مغزی را نشان می‌دهند. با دقت ۶۹٪ تا ۸۸٪ این آزمون‌ها آسیب مغزی را از افراد گروه نرمال متمایز می‌کنند. واریانس مشترک گزارش شده از حدود ۱۲٪ تا حدود ۳۱٪ می‌باشد.

هر دو آزمون نیاز به آزمودنی‌های دارد که بتوانند قدرت درک و انتزاع جنبه‌های مرتبط را داشته و همچنین بتوانند جنبه‌های نامربوط را نادیده بگیرند. آزمودنی‌ها باید پی ببرند که ۲ یا بیشتر از ۲ جنبه در هر لحظه ممکن است وجود داشته باشد که آنها فقط با یکی از این جنبه‌ها را در نظر بگیرند. بوجود آوردن فرضیه مناسب، آزمون کردن و یادآوری نیازهای مشابه در هر دو آزمون هس تند.

کینگ واسنو همچنین خاطرنشان کردند که افراد برای انجام موفقیت آمیز این آزمون نیاز به رهاکردن فرضیه نامربوط دارند. تحقیق برین (۱۹۸۵) منبع بیشترین شباهت این دو آزمون را تداخل قانون قبلی و شکست آزمودنیها به خاطر این مسئله ذکر می‌کند.

تفاوت آشکار دو آزمون در روش نمره گذاری و اینکه آزمونگر در CT فقط به یک نمره خلاصه اکتفا می‌کند ولی در WCST حداقل نیاز به ۳ نمره برای تمایز جنبه های WCST می‌باشد.

بندو تجل، پیچیدگی زیاد CT را ناشی از ابعاد زیاد این آزمون می‌دانند و در WCST تغییر قانون بدون هشدار به آزمودنی‌ها را با

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

عش افزایش دشواری آزمون ذکر می کنند.

به خاطر ابعاد فراوان در CT بازخورد که آزمودنی از این آزمون دریافت می کند کمتر از بازخوردی که آزمودنی از WCST دریافت می کند واضح و دقیق است. جنبه متمایز کننده اصلی WCST غیاب یک هشدار در مورد تغییر قانون است که این موجب می شود که آزمودنی نیاز به پی بردن به تغییر قانون و تلاش برای یافتن آن بکند. چندین ملاحظه برای تصمیم گیری اینکه کدام آزمون برای استفاده فرد مناسب است وجود دارد. CT بنظر می رسد معیار بهتری از انتزاع و تشکیل مفهوم است و WCST بیشتر تمایلات افراد در مورد تکرار را می سنجد.

تجربه نویسنده اشاره به این مطلب دارد که WCST در مورد آزمودنی های نسبتاً بی عیب و باهوش راحتتر اجرا می شود. البته در مورد آزمودنی های که راه خود را در این آزمون گم کرده اند این آزمون حتی از آزمون CT نیز ناکامی بیشتری در آنها ایجاد می کند.

WCST به خاطر اینکه فقط یکبار حل می شود، یک معیار برای بررسی حافظه بلند مدت می باشد. از سوی دیگر سیستم نمره گذاری پیچیده WCST می تواند بینش های را برای بررسی ناتوانی حل مسئله و تفکر فراهم کند.

راهنمای آزمون ویسکانسین

آزمون دسته بندی کارت ویسکانسین (WCST)

این آزمون به کوشش "گرانیت" و "برگ" در سال ۱۹۴۸ انجام و به طور وسیع برای مطالعه "رفتار انتزاعی" و "تغییر مجموعه" تهیه شده است، به آزمودنی دسته ای از ۶۴ کارت ارائه می شود که بر روی آنها یک الی ۴ نماد بصورت مثلث، ستاره، صلیب، دایره که به ترتیب به رنگهای قرمز، سبز، زرد، آبی نقش بسته است که هیچ دو کارتی شبیه یکدیگر نمی باشد (مثلث به رنگ قرمز، ستاره به رنگ سبز و صلیب به رنگ زرد و دایره به رنگ آبی) (تصویر ۴ - ۱۵) را ملاحظه نمایید).

وظیفه آزمودنی این است که باید بر اساس اصلی که اثر الگوی پاسخ های آزماینده نسبت به جایگذاری کارت ها توسط خودش استنباط می کند کارت ها دیگر را یکی یکی زیر ۴ کارت اصلی که به ترتیب شامل ۱ مثلث قرمز، ۲ ستاره سبز، ۳ صلیب زرد و ۴ دایره آبی است قرار دهد. برای مثال اگر اصل مذکور رنگ باشد، جایگزینی صحیح این است که کارت قرمز قطع نظر از شکل یا تعداد نماد

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

ها در زیر یک مثلث قرمز قرار می گیرد، متقابلاً آزماینده هم جواب خود خواهد داد، آزمودنی فقط شروع به جایگذاری کارت ها می کند و آزماینده به او می گوید که آیا هر جایگزینی درست است یا خیر؟ بعد از اینکه یک دور جایگزینی صحیح ۱۰ کارت در یک ردیف انجام شد آزماینده اصل مذکور را تغییر می دهد به این ترتیب که الگوی گفته های "درست" و "غلط" خود را عوض می کند.

آزمون به این ترتیب شروع می شود:

ابتدا رنگ بعنوان پایه دسته بندی مطرح می گردد، بعد شکل، و سپس تعداد نمادها بعنوان اصل دسته بندی در نظر گرفته می شوند دوباره رنگ و سائز موارد به ترتیب اصل قرار می گیرند.

آزمون ادامه پیدا می کند به زمانی که آزمون جایگزینی صحیح ۱۰ کارت را برای ۶ بار انجام و بیش از ۶۴ کارت را در یک طبقه قرار داده و یا به خود بخودی اصل زیر بنایی مذکور را گزارش دهد مثلاً (شما مرتباً اصل صحیح را تغییر می دهید از تعداد طرح ها به شکل آن ها یا رنگ و برگشت مجدد) اگر دسته کارت های متحرک قبل از اینکه ۶ بار عملیات با موفقیت انجام شود خراب گردد. کارتها از اول منظم و مرتب گردیده و آن دسته کارتها مجدداً بکار برده می شود.

معمولاً بعد از اینکه ۳۰ الی ۴۰ کارت اشتباهات جایگذاری شده باشد و به نظر برسد که آزمودنی رغبتی در درک و فهمیدن تکلیف ندارد آزمون را متوقف می نمایم.

اگر آزمودنی از ۱۰ بار اجرا بطور متوالی ۴ بار را بدرستی انجام می دهد بدون در نظر گرفتن یک یا دو کوشش ما بین دورها جهت تعیین نمودن اصل جدید، اصل کلی آزمون را بیان نماید و در صورتی که پاسخ درست دهد، می خواهیم که آزمون را ادامه ندهد.

"میلنر" در سال (۱۹۶۳) یک دسته ۱۲۸ کارتی را مورد استفاده قرار داده و بعد از ۶ دور یا وقتی که همه ۱۲۸ کارت جایگذاری شد، آزمون را قطع کرد، او هم تعداد طبقه های حاصل آمده و هم تعداد پاسخ های غلط را در نمره ها منظور کرد.

"تیوبر" و همکارانش در سال (۱۹۵۱) این آزمون را روی سربازان آسیب مغزی در اثر جنگ، اجرا کردند و اصل پاسخ را در هر ۱۰ کوشش قطع نظر از صحت عملکرد آزمودنی تغییر دادند. (گرچه این روش بسیاری از آزمودنیها را به میزان زیادتری در معرض

"جنبه تغییر" این تکلیف قرار می دهد) با این حال میلنر در سال (۱۹۷۲) هوشمندانه مشاهده کرد که چنین وضعیت مانع از این می شود که بیماران مبتلا به آسیب قطعه پیشانی مدت زیادی در معرض هر یک از اصول دسته بندی قرار گیرند و یک "مجموعه پاسخ

نیرومند برای هر یک" بوجود آورند. آزمودنی های آزمون دسته بندی کارت "ویسکانسین" را می توان به چند طریق نمره داد. ب بیشترین نمرات بکار رفته برای طبقه های بدست آمده و خطاهای "درجاماندگی" می باشند. بر اساس ملاک های میلنر (۹۹۳) طبقاً

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

ت بدست آمده به تعداد دوره های صحیح طی ده بار دسته بندی اطلاق می شوند که این تعداد در دامنه ای از صفر برای بیماری که ابتدا اصل آزمون را دریافت نمی کند تا ۶ که در این حالت آزمون طبیعتاً قطع می شود، قرار می گیرد.

"مالمو" در سال (۱۹۷۴) و مسکوچ در سال (۱۹۷۶) با استفاده از ۲ دسته ۱۲۸ کاردی که امکان تعداد مطلوبی از ۱۱ دور در هر د ه بار دسته بندی صحیح را فراهم می کند . بعنوان نماینده عملکرد موفقیت آمیز نمره طبقه بدست آمده را ۴ یا ۶ مشخص کردند.

خطاهای "در جاماندگی" یا ثابت هم در مواقعی است که آزمودنی بر طبق اصل موفقیت آمیز قبلی دسته بندی را ادامه می دهد و همزمانی است که در اولین سری، در دسته بندی کردن بر اساس یک حدس غلط اولیه پافشاری می نماید. خطای "در جاماندگی" برای م ستند کردن مشکلات در زمینه شکل گیری مفاهیم سود بردن از تصحیح و انعطاف پذیری ادراکی مفید و قابل استفاده است. آزمودن ی های گروه کنترل که توسط ۱- ال- رابینسون و همکارانش در سال (۱۹۸۰) مورد مطالعه قرار گرفتند در جریان کامل کردن ۶ د ور بطور متوسط تنها ۱۲/۰۶ خطا داشتند در صورتی که بیماران مبتلا به آسیب قطعه راست پیشانی، بطور متوسط ۶۰ خطای اینچ نینی مرتکب شدند. وقتی که خطای کل نیز جدول بندی گردد، نمره سایر خطاها از تفاضل خطای کل و خطاهای در جاماندگی بد ست می آید.

برای مثال جدول (۱۵-۲) نگاه کنید. خطاهای دیگر ممکن است نشان دهنده تخمین یا حدس آزمودنی،

Locus of Lesion	n	Categories	Errors	
			Perseverative	Other
Dorsolateral (Frontal)	18	1.4	51.5	21.7
Posterior (Cortex)	46	4.6	18.1	180

گم کردن روال اصل دسته بندی جاری، یا احیاناً، تلاش برای اختراع کردن یک طرح پیچیده باشد یک معمولاً نشان می دهد، یک آ زمودنی باهوش از لحاظ کلامی، در توجه کردن به الگوی پاسخ های آزماینده یا پذیرش سادگی این الگو موفق نبوده است.

"تارنز" و مارسونز (۱۹۷۱) ۲ جنبه جالب دیگر از عملکرد در این آزمون را به فهرست در آوردند: درصد خطاهایی که پس از یک ر شته پاسخهای صحیح حادث شده و درصد خطاهایی که بع از یک رشته خطاهای یک مدت معین رخ می دهد.

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

درصد نخست نشان داد که چگونه آزمودنی به خوبی می تواند یک مجموعه را ادامه دهد و دومین درصد را نشان می دهد که بیمار تا چه حد از تصحیح کردن آزمون سود برده یا اینکه تا چه حد الگوی خطا را ثابت و دایمی می کند داده ای حاصله با استفاده از این دو درصد بخوبی دو دسته از بیماران الکلی را از یکدیگر تمیز داد: "الکی دچار مشکل بودند شکل (۵- ۱۵) و دسته دیگر الکلی ه ای کوتاه مدت و نیز آزمودنیهای طبیعی گروه کنترل که این مشکلات را نشان نمی دادند.

ثبت عملکرد بویژه اگر آزمودنی در این آزمون به سرعت عمل نناید می تواند دشوار باشد، کاربرد نظام (I) امکان می دهد که بدون تلاشی اضافی ثبت دقیقی انجام دهیم و دریک نظر اجمالی عملکرد را مورد ارزیابی قرار داده و نمرات مورد نیاز را محاسبه کنیم.

این نظام ساده مشتمل است بر مشخص کردن طبقه ای که حاصل شده در سمت چپ کاغذ یا علامت گذاشتن خط کوتاه ۱ برای هر دسته بندی، حرف اول طبقه برای هر دسته بندی نادرست (C N, C F, N, F, C) و غیره، زمانی که دسته بندی غلط دو طبقه را تحت الشعاع قرار می دهد).

و یک علامت X در موقعی است که هیچ یک از طبقه ها با دسته بندی جوړو هماهنگ نیست. مثلاً وقتی آزمودنی کارت حاوی ۳ دایره آبی را زیر کاردی قرار داده که ۲ ستاره سبز در آن وجود دارد). وقتی که طبقه کامل شد یعنی (در زمانی که ۱۰ خط کوتاه / رسم گردید) به سمت چپ خط بعدی می رویم و طبقه جدیدی را مشخص می کنیم و همانند قبل، ثبت وقایع را ادامه می دهیم) شکل (۵- ۱۵) را مشاهده نمایید.

عملکرد ضعیف در انجام این آزمون می تواند ناشی از انواع مختلفی از نقایص ذهنی باشد، آزمودنی ممکن است در "دسته بندی کردن مطابق طبقه" امکان داشته باشد که این اشکال خاکی از توانستن مختل در مفهوم سازی است، این اشکال در آزمودنی هایی روی می دهد که دچار آسیب قطعه پیشانی (آسیب در لب فرونتال) بویژه قطعه پیشانی چپ در ناحیه میانی می باشد (دراو، ۱۹۷۴). در دسته ای از بیماران اسکیزوفرنیک که تقریباً ۲۵ سال از آزمون شدن یا WCST تحت عمل جراحی قطعه پیشانی قرار گرفته بودند به اندازه تعداد طبقات حاصل شده توسط آزمودنیهای طبیعی گروه کنترل، در اولین ۶۴ کازچرت، طبقاتی ایجاد کردند (رابینسون ۱۹۸۱) به همه آزمودنی ها مطالبی در مورد ۳ طبقه دسته بندی گفته شد.

این اطلاعات سبب گردید که عملکردهای آزمودنی هلی گروه کنترل به نحو معنی داری بهبود پیدا کرد در حالیکه عملکرد بواسطه آن بدتر شد "گویی اطلاعات اضافی مانع از عملکرد آنان شده بود" اشکال در تغییر به هنگام عوض شدن طبقه یا به عبارت دیگر

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

مشکل در "جاماندگی" نیز در میان بیماران آسیب دیده مغزی "دراو" قطع نظر از عمل آسیب، خطای شایعی بود. "میلنر" (در سال ۱۹۶۸ و ۱۹۶۴) گزارش کرده که قبل از عمل جراحی برداشتن تومورهای مغزی، عملکرد بیماران مبتلا به آسیب ناحیه پشتی به جانبی قطعه پیشانی بطور معنی دار ضعیف تر از عملکرد بیمارانی بود که در جای دیگری از مغز دچار آسیب بودند.

بیماران مبتلا به آسیب قطعه پیشانی به طبقات دسته بندی کمتری دست یافتند و خطاهای درجاماندگی بیشتری مرتکب شدند در مقایسه با بیماران مبتلا به تومورهای مغزی (جدول ۲-۱۵) را ببینند. رابینسون و همکارانش در سال (۱۹۸۰) متوجه شدند که هم بیماران مبتلا به آسیب قطعه پیشانی و هم آنهایی که دچار صدمه مغزی پراکنده بودند استعداد زیادی در ارتکاب به خطاهای در جاماندگی داشتند.

ال-بی-تایلر در سال (۱۹۷۶) خطاهای درجاماندگی را با آسیب های پشتی قطعه جانبی پیشانی (لب فرونتال) مرتبط دانست. وی گزارش داد که بیشتر بیماران مبتلا به آسیب سمت چپ (لب فرونتال) بعد از عمل جراحی (معمولاً برای کنترل صرع یا برداشت تومور) در انجام این آزمون اختلالات پایدار نشان دادند تا بیمارانی که در قسمت راست دچار آسیب شده بودند گروه رابینسون با استفاده از بررسی "دراو" بعنوان یک مدرک حمایت کننده درست عکس این مسئله را گزارش کرده، مطالعه "دراو" حکایت از خطای درجاماندگی تقریباً بیشتری در بیماران دچار آسیب راست قطعه پیشانی در مقایسه با افراد مبتلا به آسیب سمت چپ داشته است.

این پرسش که آیا تفاوت مذکور ناشی از تفاوت میان ماهیت آسیب ها با سایر متغیر های بیماری است نیازمند بررسی و پژوهش می باشد، معهذ این امر که بیماران مبتلا به آسیب های قطعه پیشانی مستعد خطای "درجاماندگی" به هنگام اجرای آزمون ویسکان سین WCST هستند جای سؤال ندارد.

علاوه بر اینها خطای "در جاماندگی" یا ثابت از خصوصیات عملکرد الکلی های بلند مدت نیز می باشد. (پارسونز ۱۹۷۵ و "نارتز" ۱۹۷۱) پارسونز توجه را به یک خطای سوم رایج جلب نمود علاوه بر اشکال در مفهوم سازی و اشکال در تغییر) و به آن اشکال در ادامه دادن.... مجموعه اطلاق کرده است، در این خطا بیمار قادر است به آسانی طبقات را تشکیل دهد و به سرعت تغییر کند، لیکن پس از چند تغییر او روال طبقه حاضر را از دست می دهد و ممکن است، درمانده و گیج دست از کار بشو ید.

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

تصویر (۵- ۱۵) مثالی از این پدیده طبیعی در یک کارمند ۵۵ ساله مسئول کنترل صورت حسابها که ۳ سال تحصیلات آموزشی داشته و دارای سابقه ای ۲۰ ساله در سوء مصرف الکل بود. این الگوی خزای عجیب و غریب روشن کننده وقفه ها، و ناپایداریهاست که به توصیف پارسونز مشخص کننده عملکرد الکلی های م زمن می باشد.

منبع:

شاهقلیان، مهناز. آزادفلاح، پرویز. فتحی آشتیانی، علی. خدادادی، مجتبی (۱۳۹۰) طراحی نسخه نرم افزاری آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین: مبانی نظری، نحوه ساخت و ویژگی های روانسنجی

Eysenck, S.B.G.; Eysenck, H.J.; & Barrett, P. (1985). A revised version of the psychoticism scale. *Personality and Individual Differences*, 6, 21-29.

کانال شهر پرسشنامه (دانلود رایگان آزمون های روانشناسی با نمره گذاری، تفسیر و ارایه نرم افزار آزمون ها)

برای عضویت در کانال بر روی لینک زیر کلیک کنید:

لینک کانال ما: <http://telegram.me/farsravanazmon>

با پرداخت 10 هزار تومان بسته 112 پرسشنامه استاندارد

همراه با روایی و پایایی، نمره گذاری، تفسیر و منبع را

دریافت نمایید

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

فروشگاه روانشناسی فارس روان

تولید و طراحی نرم افزار جامع آزمون های روانشناسی

نرم افزار جامع فارس روان یک نرم افزار تحت پلتفرم ویندوز می باشد که به منظور اجرای آزمون های روانشناسی، نمره گذاری و در نهایت یک خروجی نمودار/جدول/تفسیر/ طراحی شده است به سادگی بر روی رایانه شما نصب می شود و متناسب با کد خرید شما آزمون مورد نظر فعالسازی می شود.

نرم افزار جامع آزمون های روانشناسی فارس روان با حجمی حدود ۱۵ مگابایت طراحی و تولید شده است و صدها تست را می تواند در یک محیط اجرا کند. بدین معنی شما فقط با نصب این نرم افزار می توانید آزمون های مورد نظر خود را از فارس روان تهیه کنید و همه آنها را یکجا مدیریت کنید این ویژگی منحصر به فرد باعث می شود شما نیاز به نصب نرم افزارهای متعدد جهت آزمون های مختلف نداشته باشید.

تاکنون بیش از چند هزار کاربر در حال استفاده از این نرم افزار می باشند و با معرفی محصولات تولیدی فارس روان به دوستان و همکاران خود رضایت نشان داده اند. تعدادی از این محصولات را می توانید در صفحه پایانی مشاهده نمایید.

ویژگی های محصولات تولیدی فارس روان:

- ✓ نصب آسان و فعالسازی خودکار از درون نرم افزار
- ✓ نصب و فعالسازی آفلاین در سیستم هایی که محدودیت دسترسی به اینترنت دارند
- ✓ نصب آزمون های دلخواه / گلچین در یک نرم افزار (تا صدها تست)
- ✓ ورود پاسخنامه ای جهت اجرای مداد کاغذی
- ✓ اجرای آزمون بصورت نرم افزاری
- ✓ خروجی گرافیکی ، نمودار، نیمرخ
- ✓ خروجی WORD برای ذخیره و اضافه کردن نظرات کارشناس
- ✓ خروجی اکسل برای کارهای آماری
- ✓ قابلیت چاپ مستقیم
- ✓ تفسیر خودکار آزمون های مهم شخصیتی مانند MMPI, NEO, EPQ
- ✓ امکان آسان ارسال نتایج به متخصص جهت تفسیر (از درون نرم افزار)
- ✓ نمایش نتایج گروهی در آزمون های مهم با رسم نیمرخ و نمایش انیمیشنی

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۰۹۱۷۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰ پیامک نمایید.

- ✓ مدیریت پرونده مراجع بصورت کامل
- ✓ عدم محدودیت در تعداد نصب : تعویض ویندوز مشکلی برای فعالسازی مجدد ایجاد نمی کند
- ✓ نمایش نسخه دمو (DEMO) : یک بار اجرای کامل و رایگان از کلیه نرم افزارها
- ✓ قابلیت بک آپ گیری از مدیریت مراجعان
- ✓ اضافه شدن تست های جدید در فواصل نزدیک
- ✓ امکان شخصی سازی نرم افزار برای شرکت ها و کلینیک ها
- ✓ حجم پایین نرم افزار (۱۵ مگابایت)
- ✓ آپدیت / بروزرسانی رایگان و دوره ای
- ✓ استفاده از منابع علمی دقیق در طراحی و محاسبات آزمون ها

به علاوه اضافه شدن و بروزرسانی مداوم برنامه و اضافه شدن امکانات متنوع و کاربردی این محصول را به یک محصول و خدمت ویژه تبدیل کرده است. شما می توانید با خرید بسته های نرم افزاری از فارسروان همه آزمون ها را یک جا و در یک نرم افزار داشته باشید. خلاقیت و کیفیت بالا در طراحی و تولید آزمون های روانشناسی را با فارسروان تجربه کنید.

تلفن سفارش، خرید و پشتیبانی

۰۹۳۹۴۸۵۴۷۳۸ - ۰۹۰۱۴۸۵۹۹۸۰

همه روزه پاسخگوی شما می باشیم.

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۰۹۱۷۰۲۲۲۳۰۰۰ پیامک نمایید.

برخی از محصولات تولیدی فارس روان			
ردیف	نام محصول (نوع نرم افزار)	لاتین	لینک خرید
۱	فرم بلند ۵۶۷ سوالی - رسم نیمرخ و تفسیر خودکار	MMPI- 2	خرید
۲	فرم بلند ۳۷۰ سوالی - رسم نیمرخ و تفسیر خودکار	MMPI- 2	خرید
۳	فرم کوتاه ۷۱ سوالی - رسم نیمرخ و تفسیر خودکار	MMPI- 2	خرید
۴	پرسشنامه شخصیتی چندمحوری ملیون ۳- رسم نیمرخ و تفسیر خودکار	MCMI- 3	خرید
۵	۱۶ عاملی کتل - نیمرخ	16PF	خرید
۶	سنخ نمای مایرز بریگز- گراف. نمودار. تفسیر	MBTI	خرید
۷	تست شخصیتی نو فرم بلند ۲۴۰ سوالی- رسم نیمرخ و تفسیر خودکار	NEO-PI-R	خرید
۸	تست شخصیتی نو فرم کوتاه ۶۰ سوالی- رسم نیمرخ و تفسیر خودکار	NEO-FFI	خرید
۹	سیاهه روانی کالیفرنیا- رسم نیمرخ و تفسیر خودکار	CPI	خرید
۱۰	چک لیست نشانه های اختلالات روانی- نمودار	SCL-90-R	خرید
۱۱	باورهای غیرمنطقی جونز- گراف. نمودار	IBT	خرید
۱۲	استرس ادراک شده- نمودار	PSS14	خرید
۱۳	افسردگی بک ۲ فرم ۲۱ سوالی- نمودار	BDI-II	خرید
۱۴	اضطراب بک -نمودار	BAI	خرید
۱۵	تست شخصیت آیزنک بزرگسالان- رسم نیمرخ و تفسیر خودکار	EPQ	خرید
۱۶	تست شخصیت آیزنک کودک نوجوان- رسم نیمرخ و تفسیر خودکار	JEPI	خرید
۱۷	خودکارآمدی عمومی شرر- گراف. نمودار	ses	خرید
۱۸	آزمون شخصیتی گری ویلسون- نمودار	GWPQ	خرید
۱۹	عزت نفس کوپراسمیت- جدول نتایج	SEI	خرید
۲۰	عزت نفس روزنبرگ- نمره گذاری	RSES	خرید
۲۱	بهزیستی روانشناختی ریف فرم بلند- نمودار. تفسیر	RSPWB	خرید
۲۲	سازگاری بل- جدول نتایج. نمودار	BAI	خرید
۲۳	هوش هیجانی بار-آن- جدول نتایج. نمودار	EQ-I	خرید
۲۴	تعارضات زناشویی- تجدیدنظر- نمودار	MCQ-R	خرید
۲۵	سبک های دفاعی- نمودار	DSQ-40	خرید

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۰۹۱۷۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰ پیامک نمایید.

خرید	OHI	شادکامی آکسفورد- نمره کل	۲۶
خرید	OHQ	شادکامی آکسفورد جدید- نمره کل	۲۷
خرید	SPIN	هراس اجتماعی- جدول نمرات. نمودار	۲۸
خرید	STAI-Y	حالت-رگه اضطراب اسپیلبرگر- نمودار	۲۹
خرید	FAD	ابزار سنجش خانواده- نمودار	۳۰
خرید	GHQ	سلامت عمومی- نمودار	۳۱
خرید	MOCI	وسواس فکری عملی مادزلی- نمودار	۳۲
خرید	DASS-21	افسردگی، اضطراب، استرس- نمره گذاری. نمودار	۳۳
خرید	CT	سنجش خلاقیت عابدی- گراف. نمودار	۳۴
خرید	OMSAT-3	سنجش مهارت های ذهنی- نمودار	۳۵
خرید	ENRICH	رضایت زناشویی انریچ- فرم ۴۵ سوالی- نمودار	۳۶
خرید	Social Competence	کفایت اجتماعی- نمودار	۳۷
خرید	SELSA-S	احساس تنهایی عاطفی و اجتماعی- رسم نیمرخ و تفسیر خودکار	۳۸
خرید	IAPS	آمادگی به اعتیاد- نمودار	۳۹
خرید	MacGee	سرمایه روانشناختی مک گی- نمودار psychological capital questionnaire	۴۰
خرید	WOCQ	راهبردهای مقابله ای لازاروس- تجدیدنظر- نمودار	۴۱
خرید	MES	مقیاس انتظار از ازدواج- نمودار	۴۲
خرید	PSI	سبک (شیوه) فرزند پروری- نمودار	۴۳
خرید	TAS	ناگویی هیجانی تورنتو- نمودار	۴۴
خرید	PI	کمال گرایی هیل- نمودار	۴۵
خرید	OCQ	تعهد سازمانی آلن و مایر- نمودار	۴۶
خرید	CAQ	اضطراب کتل- نمودار	۴۷
خرید	PHCSC	مقیاس خودپنداره کودکان پیرز وهریس- نمودار	۴۸
خرید	SAS	اضطراب زانک- گراف. نمودار	۴۹
خرید	TMA	انگیزه پیشرفت هرمنس- نمودار	۵۰
خرید	Conners	کانرز نسخه والدین / تشخیص ADHD- نمودار	۵۱
خرید	MHS	امیدواری میلر- گراف. نمودار	۵۲
خرید	CADS	افسردگی کودکان و نوجوانان	۵۳

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۰۹۱۷۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰ پیامک نمایید.

خرید	WPI	پرسشنامه شخصیتی وودورث	۵۴
خرید	HADS	اضطراب، افسردگی هاسپیتال	۵۵
خرید	ISI-6G	سبک هویت برزونسکی	۵۶
خرید	HSCL	فهرست نشانه‌ای هاپکینز	۵۷
خرید	ROS	جهت گیری مذهبی آلپورت	۵۸
خرید	WHOQOL-BREF	کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی	۵۹
خرید	LAS	نگرش های مربوط به عشق	۶۰
خرید	ASFP	پرسشنامه پر خاشگری کودکان پیش دبستانی	۶۱
خرید	Hareter	انگیزش تحصیلی هارتر	۶۲
خرید	SQC	ارتباط با مدرسه	۶۳
خرید	FATS	اضطراب امتحان فریدمن	۶۴
خرید	MBTI-88	سنخ‌نمای مایرزبرینگز فرم ۸۸ سوالی	۶۵
خرید	POSQ	ادراک موفقیت نسخه بزرگسالان (ورزشی)	۶۶
خرید	IFB	باورهای غذایی غیرمنطقی	۶۷
خرید	Stress Sport Fans	استرس ناشی از هواداران ورزشی (ورزشی)	۶۸
خرید	SCAT	اضطراب صفتی رقابتی (ورزشی)	۶۹
خرید	CSAI-2	اضطراب حالتی رقابتی (ورزشی)	۷۰
خرید	BREQ-2	تنظیم رفتار ورزشی	۷۱
خرید	PMQ	انگیزش مشارکت در فعالیت های ورزشی	۷۲
خرید	CD-RISC	تاب آوری کانر و دیویدسون	۷۳
خرید	TEOSQ	تکلیف گرایی و خود گرایی در ورزش	۷۴
خرید	PDSQ	خود توصیفی جسمانی	۷۵
خرید	BRUMS-32	حالات خلقی برومز	۷۶
خرید	SQ	هوش معنوی عبدالله زاده	۷۷
خرید	Basic Needs	نیازهای اساسی گلاسر	۷۸
خرید	SCS	شفقت خود	۷۹

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۰۹۱۷۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰ پیامک نمایید.

خرید	GPAP	هوش گودیناف	۸۰
خرید	SISRI	هوش معنوی کینک	۸۱
خرید	HJS	رضایت شغلی هرزبرگ	۸۲
خرید	AHI	مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان	۸۳
خرید	AHI	سرسختی روانشناختی اهواز	۸۴
خرید	TSIS	هوش اجتماعی	۸۵
خرید	OJS	رضایت شغلی بری فیلد وروث	۸۶
خرید	AEQ	پرسشنامه هیجان تحصیل	۸۷
خرید	MSLQ	پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری	۸۸
خرید	MSLQ	پرسشنامه استاندارد انگیزش تحصیلی	۸۹
خرید	DASS 42	افسردگی، اضطراب، استرس	۹۰
خرید	PCL	فهرست اختلال پس از ضربه	۹۱
خرید	CBCL	سیاهه رفتاری کودک آخنباخ نسخه والدین	۹۲
خرید	MBI	فرسودگی شغلی مسلش (مزلاچ)	۹۳
خرید	NPI	شخصیت خودشیفته	۹۴
خرید	PRMQ	اندازه گیری حافظه گذشته نگر و آینده نگر	۹۵
خرید	IMS	رضایت زناشویی هودسن	۹۶
خرید	SIQ	هویت اجتماعی	۹۷
خرید	YSQ-SF	طرحواره یانگ	۹۸
خرید	PAS	اضطراب کودکان پیش دبستانی اسپنس	۹۹
خرید	CCAS	روحیه رقابت- همکاری	۱۰۰
خرید	GMI	هوش چندگانه گارتنر	۱۰۱
خرید	WE	وجدان کاری	۱۰۲
خرید	STLS	عشق مثلی استرنبرگ	۱۰۳
خرید	TCI	سرشت و منش کلونینجر	۱۰۴
خرید	TISS	مهارت های اجتماعی نوجوانان	۱۰۵

جهت تهیه نرم افزار جامع آزمون ها و اطلاعات بیشتر " ۲ " به سامانه ۳۰۰۰۲۲۲۳۰۰۰۹۱۷ پیامک نمایید.

خرید	IAT	اعتیاد به اینترنت	۱۰۶
خرید	PA	پرخاشگری باس و پری	۱۰۷
خرید	PIOS	وسواس مذهبی پن	۱۰۸
خرید	AISS	سازگاری دانش آموزان دبیرستانی	۱۰۹
خرید	CLDQ	مشکلات یادگیری کلورادو	۱۱۰
خرید	YPI	سبک فرزندپروری یانگ	۱۱۱