

توضیحات:

- ویژه آزمون آموزش و پرورش
- حیطه تخصصی
- خلاصه + نکات مهم

خلاصه و نکات مهم روانسنجی و آزمون های روان شناختی

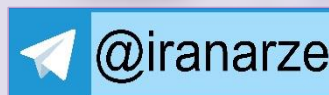
iranarze.ir/a1

دانلود سوالات استخدامی آموزش و پرورش

iranarze.ir/a2

دانلود منابع و جزوات استخدامی آموزش و پرورش

« انتشار یا استفاده غیر تجاری از این فایل، بدون حذف لوگوی ایران عرضه، مجاز می باشد »



❖ **فصل اول: خلاصه روانسنجی و آزمون های روان شناختی - صفحه ۲**

❖ **فصل دوم: نکات مهم روانسنجی و آزمون های روان شناختی - صفحه ۲۹**

فصل اول: دانش و مفاهیم تخصصی تربیتی

روان سنجی

دکتر حمزه گنجی

فصل اول : تاریخچه آزمون ها

شروع آزمون ها را معمولاً اواخر قرن نوزده و اوایل قرن بیستم می دانند، زیرا فعالیت هایی که در این دوره انجام گرفته منجر به تهیه آزمون ها به معنای امروزی کلمه شده است. در سال ۱۸۹۰ بود که جیمز مک کین کتل، روانشناس آمریکایی برای اولین بار کلمه «تست» یا «آزمون» را به کار برد و در سال ۱۹۰۵ بود که آلفردینه، روانشناس فرانسوی، به همراه دکتر تئودورسیمون، اولین آزمون روانی را، که در واقع شروع اصلی آزمون سازی بود، منتشر کرد. بنابراین میتوان گفت که تاریخ دقیق آزمون های روانی، آزمون هایی که از نظر علمی مورد قبول هستند از سال ۱۹۰۵ شروع می شود. وقتی کتاب های بزرگان علم و ادب خود را نیز ورق می زنیم، به طور فراوان کلمات آزمون ، آزموده ، آزمودنی و امتحان که هدف از به کار بردن آن ها و امتحان را می بینیم شناخت بهتر انسان ها بوده است.

بدیهی است که این نوع آزمایش ها و این نوع مقایسه ها جنبه آزمایشی نداشت بلکه به طور ذهنی انجام می گرفت. به تدریج که اجتماعات بشری پیشرفت حاصل کرد افرادی پیدا شدند که برای تحلیل ویژگی های هموعان خود قدم های مؤثری برداشتند. این افراد، به کمک ابزار یا آزمون هایی که ساختند توانستند انسان ها را به صورت کاملاً ویژگی ها را حتی الامکان به طور عینی اندازه بگیرند و تفاوت های فردی را معلوم سازند. در زیر به طور خلاصه به اقداماتی اشاره می کنیم که موجب پیدایش آزمون ها، به معنای امروزی کلمه ، شده اند.

روانشناسی آزمایشی :

اولین قدم ها برای تهیه آزمون های روانی در آزمایشگاه های روانشناسی برداشته شد. زیرا روانشناسان آزمایشگرهایی بودند که برای اولین بار سعی کردند زمان واکنش را اندازه بگیرند. آن ها به این امر توجه داشتند که آزمایش های روان شناسی نیاز مبرم به کنترل دقیق شرایط مشاهده دارند. مثلاً آن ها متوجه شده بودند که در اندازه گیری زمان واکنش نوع دستورالعملی که به آزمودنی داده میشود می تواند سرعت پاسخگویی او را تحت تأثیر قرار دهد. همچنین آن ها متوجه شده بودند که در محیط آزمایش نیز می توان به عنوان یک متغیر نتیجه آزمایش را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین، آنها با این عمل خود نشان دادند که آزمودنی ها باید در شرایط خاص و یکسان مورد مشاهده و آزمایش قرار گیرند. امروز به خوبی میدانیم که یکسان بودن شرایط آزمایش یکی از ویژگی های اصلی آزمون های روانی است.

خدمات فرانسیس گالتون :

فرانسیس گالتون ، زیست شناس انگلیسی ، مستقیماً در به وجود آمدن آزمون ها تأثیر داشته است. گالتون علاقه وراثت در انسان داشت. گالتون سعی میکند نشان دهد که بسیاری از ویژگی ها از جمله نبوغ به ارث میرسد. او نشان میدهد که مردان نامی انگلیسی غالباً اجداد نامی داشته اند. گالتون در تحقیقات خود به زودی متوجه می شود که باید ویژگی های افراد خویشاوند و غیر خویشاوند را اندازه بگیرد و از این طریق بتواند شباهت ها و در نتیجه موروثی بودن ویژگی ها را ثابت کند. او سعی میکرد شباهت های موجود بین والدین و فرزندان برادران و خواهران عموزاده ها و عمه زاده ها و ... را پیدا کند. او تعدادی از مؤسسات آموزشی را وادار کرد تا نتایج اندازه گیری ویژگی های بدنی دانش آموزان خود را به طور منظم بایگانی کنند.

گالتون در سال ۱۸۸۴ آزمایشگاهی در لندن تاسیس کرد که در آن افراد میتوانند خود را از نظر دقت بینایی، شنوایی، نیروی بازو و زمان واکنش تحت آزمایش قرار داده و نتایج خود را با جداولی که در آنجا وجود داشت و مربوط به یک جامعه بزرگ بود مقایسه کنند. امروزه به این جداول نورم یا هنجار گفته میشود و این نوع مقایسه یکی از شرایط آزمونهای روانی است. گالتون از افرادی است که در تحقیقات خود از مقیاس های درجه بندی پرسشنامه و روش تداعی آزاد استفاده کرد. مهمترین اقدام گالتون که منجر به گسترش آزمون های روانی شد استفاده وی از آمار برای تحلیل اطلاعات مربوط به تفاوت های فردی بود.

جیمز مک کین کتل :

جیمز مک کین کتل، روانشناس آمریکایی، در تاریخچه آزمون های روانی سهم بسزایی دارد. او در سال ۱۸۹۰ برای اولین بار کلمه «تست» یا «آزمون» را به کار برد. کتل که از شاگردان وونت بود، در دانشگاه لایپزیک آلمان، زمانی که شاگرد وونت بود، رساله دکترای خود را به مطالعه تفاوت های فردی در زمان واکنش اختصاص داد. درست است که وونت و اکثر همکاران او با این نوع مطالعات موافق نبودند بلکه به دنبال کشف قوانین کلی درباره واقعیت های نفسانی بودند، کتل به اندازه گیری تفاوت های فردی علاقه داشت. به اعتقاد کتل با آزمون های آستانه های اختلافی و زمان واکنش میتوان کنش های ذهنی را اندازه گرفت.

آزمون های کتل توانایی های زیر را اندازه می گرفتند:

- ۱- نیروی دست، ۲- سرعت حرکات، ۳- آستانه مطلق تماس، ۴- فشار لازم برای ایجاد درد، ۵- آستانه اختلافی حس وزن، ۶- زمان واکنش، ۷- سرعت تشخیص رنگ ها، ۸- دقت در ترسیم یک خط ۵۰ سانتی متری، ۹- دقت در تولید یک فاصله زمانی ده ثانیه ای و ۱۰- حافظه حروف بی صدا.
- بنابراین میتوان گفت که عیب عمده آزمون های کتل این بود که عملکردهای عالی و پیچیده ذهن را اندازه نمیگرفتند. عیب دیگر آزمون های کتل این بود که فاقد هنجار یا نورم بودند یعنی معیاری نداشتند که بر اساس آن وقتی یک فرد را تحت آزمایش قرار دادند بلافاصله موقعیت او را نسبت به دیگران تعیین کنند.
- می توان گفت که اهمیت کار کتل در این بود که کاربرد آزمون های روانی را از چهار دیواری آزمایشگاه بیرون آورد تا به خدمات اجتماع در آید، این روانشناس به تأسیس مراکز مشاوره روانی کمک شایانی کرد ثرندایک و هیلی، که سهم بسیار ارزنده در نهضت آزمون سازی دارند، از شاگردان او بوده اند.

آلفرد بینه و شروع واقعی آزمون های روانی :

آلفرد بینه که فرزند یکی از پزشکان فرانسه بود ابتدا به تحصیل حقوق پرداخت، بعد به خواندن علوم طبیعی روی آورد، آنگاه به علم روانشناسی علاقه مند شد و تا آخر عمر، که خیلی زود به پایان رسید در زمینه های مختلف روان شناسی به تحقیق پرداخت. در سال ۱۸۹۶، بینه با همکاری ویلیام هانری روانشناس دیگر فرانسوی، مقاله ای در مجله روان شناسی منتشر کرد و در آن اکثر آزمون های موجود را مورد انتقاد قرار داد. در این مقاله بینه به روش پیشینیان خرده گرفت و آنها را متهم کرد که در مطالعه بعضی از توانایی ها از جمله اندازه گیری زمان واکنش حساسیت پوست، آستانه های اختلافی و ... زیاده روی کرده اند. در حالی که استعدادهای عالی ذهن، مثلاً دقت، تفکر و هوش را، که بیشتر موجب تفاوت های فردی انسان ها میشوند، به فراموشی سپرده اند.

بینه، برای اندازه گیری فعالیت های عالی ذهن، مطالعات خود را در زمینه های مختلف شروع کرد. ابتدا او فکر میکرد که باید بین رشد جسمانی و رشد ذهنی رابطه ای وجود داشته باشد. بنابراین به اندازه گیری حجم جمجمه و ارتباط آن با هوش پرداخت. اما بینه در تعیین ارتباط بین حجم جمجمه و میزان هوش افراد دائماً با مشکل روبه رو می شد. در واقع او خود هوش را به طور مستقیم مطالعه نمی کرد بلکه علایم جسمانی آن را بررسی میکرد.

بینه همچنان به تلاش خود برای مطالعه فرایندهای عالی ذهن ادامه میداد که طی سالهای ۱۸۹۹ و ۱۹۰۰ با جوانی به نام تنودور سیمون آشنا شد. سیمون دانشجوی دانشکده پزشکی بود و سالهای آخر تحصیل خود را در بین گروهی از کودکان عقب مانده میگذراند بینه با در نظر گرفتن موقعیت سیمون از او میخواهد که در اندازه گیری هوش کودکان او را یاری کند. سیمون با الهام گرفتن از فکر بینه، موضوع رساله پزشکی خود را به مطالعه هوش کودکان عقب مانده اختصاص می دهد. این امر موجب میشود که آن دو به بررسی هایی درباره هوش گروه کودکان عقب مانده بپردازند.

بینه و سیمون در اینجا نیز مثل پیدا کردن رابطه بین حجم سر و هوش با دشواری هایی روبه رو شدند زیرا هر چند که تفاوت های هوشی بین کودکان عقب افتاده به مراتب بیشتر و چشمگیرتر از دانش آموزان عادی بود و تشخیص کودکان عقب مانده را در مجموع آسان می نمود، در جزئیات امر طبقه بندی یک کودک عقب مانده در ردیف کودکان

کانا (حمایتی) کالیو (تربیت پذیر) و کودن (آموزش پذیر) بسیار میهم بود و چنان دشواری ها و تناقض هایی را ایجاد میکرد که جز از سرگرفتن موضوع و مطالعه بیشتر درباره آن چاره دیگری نداشتند.

بینه و سیمون به طرح سؤال ها و پرسیدن آن ها از کودکان ادامه دادند تا این که برای اولین بار در سال ۱۹۰۵ نتیجه تحقیقات خود را در مجله روان شناسی تحت عنوان روش های تازه برای تشخیص سطح هوشی افراد غیر عادی منتشر کردند. این مقاله در واقع حاوی نخستین آزمون های روانی به معنای امروزی کلمه بود. این آزمون ۳۰ سؤال داشت که به تدریج از آسان به مشکل درجه بندی شده بودند و معلوم بود که هر گروه سنی تا کجا میتواند پیش برود در تجدید نظرهای بعدی تعداد سؤال ها به ۵۴ فقره افزایش یافت بینه و سیمون سؤال ها را روی کودکان عادی درجه بندی و سؤال های هر سن را معین کرده بودند مثلاً معلوم شده بود که سه ساله ها به کدام سؤال ها، چهار ساله ها به کدام سؤال ها میتوانند پاسخ درست بدهند و درجه بندی سؤال ها یا اختصاص دادن یک سؤال به یک گروه سنی خاص به این صورت انجام میگرفت که بین ۶۰ تا ۷۰ درصد کودکان همان گروه سنی می توانستند به آن پاسخ درست بدهند در حالی که کمتر از ۶۰ درصد کودکان یک سؤال به یک گروه سنی پاسخ میدادند که بین ۶۰ تا ۷۵ درصد کودکان یک سؤال به آن پاسخ میدادند. مثلاً سؤال فرق بین چوب و درخت چیست را زمانی مخصوص چهار ساله ها میدانستند که بین ۶۰ تا ۷۵ درصد چهار ساله ها میتوانستند به آن پاسخ دهند در حالی که کمتر از ۶۰ درصد سه ساله ها و بیشتر از ۷۵ درصد پنج ساله ها پاسخ داده بودند.

دومین چاپ آزمون بینه - سیمون در سال ۱۹۰۸ انجام گرفت و همانطور که گفته شد دارای ۵۴ سؤال بود. سومین تجدیدنظر در سال ۱۹۱۱ به نتیجه رسید که متأسفانه مرگ بینه به سال ۱۹۱۲ امکان تجدیدنظرهای بعدی را از بین برد. سیمون به خاطر احترام به بینه هرگز حاضر نشد که در آزمون اصلی تجدیدنظر به عمل آورد. آزمون بینه در سراسر جهان با استقبال روان شناسان مواجه شده مقیاس اصلی به اکثر زبانهای دنیا ترجمه و مطابق با فرهنگ هر جامعه مورد بررسی و تجدید نظر قرار گرفت. عجیب اینجاست که آزمون بینه در آمریکا بیشتر از خود فرانسه با استقبال روبه رو شد. در آن کشور فرم های مختلفی به وجود آمد که مشهورترین آنها فرمی است که در دانشگاه استنفورد زیر نظر ترمن تهیه شد و به نام مقیاس استنفرد - بینه شهرت یافت. در همین مقیاس بود که برای اولین بار مفهوم ضریب هوشی (I.Q.) به کار رفت. آخرین تجدید نظر شده این آزمون در سال ۱۹۸۵ به چاپ رسیده است.

آزمون های گروهی :

اولین بار توسط آمریکا در آغاز جنگ جهانی در سال ۱۹۱۷ آزمون های گروهی به آزمون هایی گفته میشود که میتوان آنها را در هر نوبت به عالم تعداد زیادی از افراد داد و از آنها خواست تا به طور همزمان پاسخ دهند. آزمون بینه و آزمون های دیگری که بر اساس تجدید نظر در آزمون بینه به وجود آمده اند، مثل آزمون استنفرد بینه اصطلاحاً آزمون های فردی نامیده میشوند با این آزمون ها در هر نوبت فقط میتوان یک نفر را تحت آزمایش قرار داد استفاده از این آزمون ها برای تشخیص عقب ماندگی های ذهنی یا اختلالات رفتاری بهتر و مطمئن تر از آزمون های گروهی است، اما اگر بخواهند تعداد زیادی را در یک زمان محدود آزمایش کنند کاربرد نخواهند داشت روی این اصل روانشناسان به فکر تهیه آزمون های گروهی افتادند. بنابراین می توان گفت که تهیه آزمون های گروهی قدم دیگری بود که به گسترش آزمون ها کمک کرد. این قدم برای اولین در سال ۱۹۱۷، یعنی زمانی که دولت آمریکا می خواست وارد جنگ جهانی دوم شود برداشته شد. بدین ترتیب که ارتش آمریکا آزمون هایی را ساخت و آنها را در مورد تعداد زیادی از سربازانی که عازم جنگ بودند به اجرا درآورد. نتایج به دست آمده نشان داد که چه گروه از سربازان مثلاً می توانند در خط مقدم جبهه بجنگند، چه کسانی میتوانند اطلاعات لازم را جمع آوری کنند و چه کسانی فقط باید به کار نظافت و آشپزی بپردازند.

آزمون هایی که به هنگام جنگ تهیه شدند به نام های «آلفا» و «بتا» مشهور گردیدند. آزمون آلفا مخصوص افراد عادی بود اما آزمون بتا، که یک مقیاس غیر کلامی بود، برای آزمایش افراد بی سواد اختصاص داشت. همچنین با این آزمون می توانستند سربازانی را که به زبان انگلیسی آشنایی نداشتند آزمایش کنند.

گرایش به تحلیل عوامل :

آزمون های نوع بینه در ابتدای امر میتوانستند نیازهای اولیه روان سنجی را برآورده کنند. بدین صورت که سطح کلی هوش را تعیین میکردند و مسئولان امر بر اساس این سطح دانش آموزان را طبقه بندی می کردند. مدت کمی پس از تهیه شدن آزمون های هوشی روان شناسان متوجه شدند که اندازه گیری عوامل تشکیل دهنده هوش و استعداد های خاص نیز ضرورت دارد. آنها متوجه شدند که سطح کلی هوش نمی تواند تفاوت های فردی را، آنطور که لازم است نشان دهد. زیرا ممکن است که دو نفر از نظر سطح کلی هوش یکسان باشند اما از نظر توانایی های فرعی تفاوت کامل داشته باشند. مثلاً می توان دانش آموزانی را یافت که از نظر معدل کلی در سطح یکسانی قرار دارند اما از نظر

رشته یا دروس مختلف توانایی های کاملاً متفاوت دارند. ما در عمل نیز بین توانایی های افراد تفاوت های آشکاری را می بینیم. برخی در ریاضیات برخی در ادبیات عده ای در خط و عده ای دیگر در نقاشی و هنر توانایی های چشمگیری را نشان میدهند. بنابراین، روان شناسان به این فکر افتادند که عوامل تشکیل دهنده توانایی های کلی را نیز بشناسند. اسپیرمن روان شناس انگلیسی اولین فردی بود که از سال ۱۹۰۵ به بعد به این فکر افتاد. او ابتدا این نظریه را عنوان کرد که هوش از دو عامل تشکیل می شود: عامل کلی و عوامل اختصاصی. به نظر او عامل کلی عاملی است که در همه فعالیت های ما وارد عمل میشوند. اسپیرمن برای تشکیل عوامل تشکیل دهنده هوش، سپیرون از روش های آماری کمک گرفت. استفاده از این روش موجب شد که برای هر یک از عوامل تشکیل دهنده استعدادها آزمون های جداگانه ای تهیه شود. ما بعداً در این مورد صحبت خواهیم کرد.

آزمون های معلومات :

همزمان با تلاش تعداد زیادی از روانشناسان برای تهیه آزمون های هوش و استعدادهای اختصاصی تعدادی هم به این فکر افتادند که آزمون های معلومات استاندارد شده بسازند. آزمون های استاندارد شده معلومات یا پیشرفت تحصیلی. آزمون هایی هستند که به کمک آنها معلومات دانش آموزان دانشجویان و ... را در یک زمینه معین مثلاً در زمینه ادبیات، ریاضیات، علوم تجربی و ... اندازه می گیرند. این آزمون ها اجازه میدهند تا دانش آموزان مدارس مختلف، نظام های مختلف و حتی سنین مختلف با یکدیگر مورد مقایسه قرار گیرند.

البته می توان گفت که آزمون های معلومات حتی قبل از آزمون های روانی به وجود آمده اند، زیرا قبل از آنکه روان شناسان به فکر تهیه آزمون های روانی باشند، تعلیم و تربیت به کار خود ادامه میداد و اندازه گیری پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در مدارس یکی از مسائل عمده بود. حتی در برخی از دوره ها امتحان ها و کنکورهای متعددی برای انتخاب افراد وجود داشت.

یکی از کاربردهای آزمونهای معلومات استاندارد شده این بود که ارزشیابی را از حالت ذهنی درآوردند. زیرا به تجربه ثابت شده بود که معلمان در اندازه گیری معلومات دانش آموزان نمی توانند عینی باشند. یعنی معلوم شده بود که حتی اگر یک ورقه معین را در اختیار تعداد زیادی تصحیح کننده قرار دهند بین نمرات آنها تفاوت هایی دیده خواهد شد. آزمونهای استاندارد شده معلومات دخالت نظر شخصی تصحیح کننده، ورقه را از بین میبرند و در نتیجه مقایسه افراد را قانونی می سازند.

آزمون های شخصیت :

می توان گفت که دومین حوزه روان سنجی عبارت از اندازه گیری جنبه های غیر شناختی (عاطفی و هیجانی) رفتار است. آزمون هایی که برای این منظور ساخته می شوند تحت عنوان «آزمون های شخصیت» به کار میروند در آزمون های شخصیت ما به دنبال بررسی جنبه های سازگاری روابط اجتماعی انگیزش رغبت ها نگرش ها، اختلال های رفتاری و غیره هستیم. در آزمون های شخصیت مواردی را مورد مطالعه قرار میدهم که قابلیت کمی شدن ندارند. در این آزمون ها پاسخهای خوب و بد وجود ندارد بلکه نوع پاسخ مطرح است. با وجود این امروزه توسعه آزمون های شخصیت بیشتر از سایر انواع آزمون ها است. کاربرد آزمون های شخصیت مخصوصاً در روان پزشکی و روان درمانی بسیار رواج دارد. زیرا در این زمینه ها است که اختلال های رفتاری مورد مطالعه قرار میگیرد. درست است که تعداد آزمون های شخصیت هر روز رو به افزایش است، ابهام و عدم وضوح در مورد معنا و مفهوم آنها هنوز برجای خود باقی است. زیرا جنبه هایی را که آزمون های شخصیت بررسی میکنند به درستی تعریف نمیشود یا در مورد تعریف آنها اتفاق نظر بسیار کمی وجود دارد.

نمونه ای از آزمون های شخصیت عبارتست از آزمون های رورشاخ متشکل از ۱۰ کارت و TAT متشکل از ۳۰ کارت که به اصطلاح آنها را فرافکن مینامند. آزمون های تداعی کلمات و جملات ناقص نیز جزء آزمون های شخصیت بحساب می آیند.

آزمون جامعه سنجی :

می توان گفت که آزمون جامعه سنجی در سال ۱۹۳۴ توسط مورنو، پزشک و فیلسوف رومانی، ابداع شد. آزمون جامعه سنجی وسیله ای است برای تعیین درجه پذیرش افراد در یک گروه کشف روابط این افراد و آشکار کردن ساخت خود گروه به کار میروند. برای انجام دادن این کار از اعضاء یک گروه معین مثلاً از دانش آموزان یک کلاس بازیگران یک تیم ورزشی کارگران یک کارخانه و ... میخواهند تا افرادی را از میان دوستان خود که تمایل دارند با آنها در انجام دادن یک کار معین همکاری داشته باشند مشخص کنند.

جامعه سنجی موجودیت خود را مدیون تحقیقی است که در حومه شهر وین، به علت نزاع فراوان بین همسایگان انجام گرفته بود. این تحقیق توانسته بود افرادی را که برای برخی مردم یا برای اکثریت مریدم غیرقابل تحمل بودند مشخص کند. نتیاج این تحقیق چیزی را به وجود آورد که امروزه تحت عنوان "پویایی گروه ها" از آن نام برده می شود.

فصل دوم : آشنایی عملی با چند آزمون

به اعتقاد بسیاری از روانشناسان، هوش مجموعه توانایی هاست. ضریب هوشی به کمک آزمون های هوشی و در شرایط کاملاً مشخص و استاندارد بدست می آید. در محاسبات ضریب هوشی، ۱۰۰ را نشانه هوش متوسط ضرایب بالاتر از ۱۰۰ را نشانه هوش بالا و ضرایب پایین تر از ۱۰۰ را نشانه هوش پایین میدانند.

روانشناسان از انواع مختلف هوش حرف میزنند که از میان آن ها میتوان به سه نوع کاملاً شناخته شده زیر اشاره کرد :

(الف) هوش کلامی

(ب) هوش عددی

(ج) هوش تجسم فضایی

بنابراین سه آزمونی را که در صفحات بعد ارائه خواهیم کرد، میزان استعداد شما در هر یک از سه زمینه کلامی عددی و تجسم فضایی را اندازه خواهند گرفت. بدیهی است که این آزمون ها انواع مختلف هوش شما را اندازه نخواهند گرفت اما این امکان را برای شما فراهم خواهند آورد که ارزشیابی بهتر و دقیق تری را نسبت به قضاوت ذهنی از میزان ضریب هوشی خود به عمل آورید.

سه نوع آزمون در اختیار شما گذاشته میشود: آزمون استعداد کلامی، آزمون استعداد عددی و آزمون تجسم فضایی. هر آزمون ۳۰ سوال دارد، یک مجموعه کاملاً جداگانه ای را تشکیل میدهد و می تواند جدا از دو آزمون دیگر اجرا و تصحیح شود. نمره شما عبارت خواهد بود از تعداد پاسخ های صحیحی که در مدت ۱۵ دقیقه داده اید پاسخ های صحیح را پس از اتمام هر آزمون خواهید دید. ضریب هوشی شما از روی تعداد پاسخ های صحیح محاسبه خواهد شد.

یادتان باشد که اگر توصیه ها و دستورالعمل ها را در نظر نگیرید نتایج بدست آمده هیچ ارزشی نخواهد داشت. بنابراین لازم است که توصیه های زیر را به دقت بخوانید.

(الف) مدت اجرای آزمون را دقیقاً رعایت کنید اگر کسی پیش شما نیست که وقت را اندازه بگیرد بهتر است که یک ساعت به همراه داشته باشید. بهتر است که زمان شروع آزمون را روی کاغذ بنویسید و گاهی به ساعت نگاه کنید تا معلوم شود که چقدر وقت باقی است.

(ب) از کسی نباید کمک بگیرید و هیچکس هم نباید موجبات حواس پرتی شما را فراهم آورد.

(ج) در لحظه شروع آزمون کاملاً باید برای شما تازگی داشته باشد. بنابراین، از نظر انداختن به سوال ها قبل از شروع آزمایش جداً باید خودداری کنید. اگر سوال ها را قبلاً دیده باشید میتوان گفت که اولاً به خودتان زیادتیر از ۱۵ دقیقه وقت داده اید، ثانیاً با طرح کلی آزمون آشنا شده اید که این آشنایی نتایج را تحت تأثیر قرار خواهد داد.

(د) بهتر است که به سه آزمون در سه نوبت مختلف پاسخ دهید تا از خستگی بیش از حد شما جلوگیری شود زیرا خستگی موجب کاهش بازده میشود.

(هـ) دستورالعمل ها را به دقت بخوانید و به آنها عمل کنید. این دستورالعمل ها توصیه های لازم را در اختیار شما خواهند گذاشت و شما را برای پاسخگویی و اخذ نتایج بهتر آماده خواهند کرد.

شما برای پاسخگویی به هر یک از آزمون هایی که ارائه میشوند درست ۱۵ دقیقه وقت خواهید داشت اگر سؤالی به نظرتان دشوار آمد زیاد روی آن معطل نشوید بلکه به سوال بعدی بپردازید. البته زیاد هم عجله نکنید. بسیاری از سوال های این آزمونها با کمی صبر و حوصله حل میشوند بنابراین در مورد این که حتماً باید به یک سوال پاسخ دهید یا آن را جا بیندازید از قضاوت شخصی خود کمک بگیرید. یادتان باشد که سوال ها از آسان به دشوار درجه بندی شده اند. بدون تردید هر کسی میتواند به تعدادی از این سوال ها پاسخ درست بدهد اما کمتر کسی پیدا می شود که در مدت ۱۵ دقیقه به همه آنها پاسخ درست بدهد.

تبدیل نمره به دست آمده به ضریب هوشی

برای محاسبه ضریب هوشی، نمره به دست آمده از هر آزمون (یعنی تعداد پاسخ های درست) را روی محور نمرات تصویر مربوط به آن پیدا می کنید، از نقطه به دست آمده یین خط عمود بر محور نمرات اخراج می کنید تا خط مایل را قطع کند. از محل تقاطع آنها خط دیگری به موازات محور نمرات رسم میکنید تا محور ضریب هوشی را قطع کند. محل تلاقی این دو خط ضریب هوشی شما خواهد بود.

بحث و تفسیر

شما به کمک سه رفتار آزمودنی خودتان را تست کردید. یعنی شما هم آزماینده بودید و هم آزمودنی، سعی کنیم آزمودنی بودن شما و دشواری هایی را هم که به هنگام پاسخ گویی به سؤال ها با آنها برخورد کرده اید فراموش نکنیم. فرض کنیم که شما تنها آزماینده بوده اید. بنابراین از دید یک آزمایشگر به آزمون ها نگاه میکنیم. قبول خواهید کرد که اجرای یک آزمون کار دشواری نیست آنچه بسیار دشوار می نماید، تفسیر نتایج یک آزمون است که به اطلاعات عمیق روان شناختی نیاز دارد با وجود این اجرای یک آزمون به تنهایی هیچ فایده ای ندارد و هدف از آن تفسیر اعمال و رفتار آزمودنی است.

آزمون استعداد کلامی، ۳ معنای مختلف دارد:

با توانایی درک اطلاعات کلامی و بیان محتوای ذهنی به کمک کلمات ارتباط دارد. این استعداد برای تحصیل و مشاغل که کلمات ابزار کار آنها بحساب می آیند بسیار سودمند است. اهمیت این استعداد بسیار کلی است. انتقال پیام آموزش حرفه های مختلف و تصمیم گیری در امور صنعتی نیز غالباً به کمک کلمات صورت میگیرد. اکثر وسایل ارتباط جمعی از کلام و کلمات استفاده میکنند. سطح استعداد کلامی با سطح استعداد فرهنگ کلی یک جامعه در ارتباط است. ضریب هوشی کلامی کودکانی که در خانواده های سطح بالا زندگی میکنند نسبت به ضریب هوشی کودکانی که در خانواده های سطح پایین زندگی میکنند زیادتر است.

آزمون استعداد عددی، ۲ معنای مختلف دارد:

مهارت دستکاری اعداد و مهارت لازم برای مشاغل که با عدد سر و کار دارند مانند حسابداری فنی و عملی. استعداد عملی در مشاغل غیر علمی نیز کاربرد فراوانی دارد مثل خرید و فروش تجارت کارهای بانکی و درک مفاهیم عددی و ریاضی به مراتب انتزاعی تر از درک مفاهیم کلامی است. ادراک ریاضی به استدلال خاص که روانشناسان آن را هوش کلی می نامند نزدیک تر است.

آزمون استعداد تجسم فضایی، ۱ معنای کاملاً اختصاصی دارد:

استعداد تجسم فضایی در همه فعالیت های مکانیکی وارد عمل میشود. فعالیت فوق ممکن است عینی باشد مانند فعالیت های مکانیکی ابزار کاری و ... یا ممکن است انتزاعی باشد مانند مهندسی، معماری، طراحی و نقاشی. استعداد تجسم فضایی موجب هدایت انسان در یک مکان ناشناخته میشود و از این نظر با مفهوم راهنمایی ارتباط پیدا می کند.

ضریب هوشی را چگونه باید تفسیر کرد؟

تفسیر یعنی مقایسه کردن و تفسیر یک عدد زمانی درست خواهد بود که با نتایج یک گروه مرجع واقعی مقایسه شود. نتایج حاصل از یک آزمون هوشی یا آزمونهای استعداد هم بعد از مقایسه با نتایج افرادی که در شرایط یکسان قرار گرفته اند قابل تفسیر خواهد بود. در واقع با در نظر گرفتن نتایج مجموعه افراد است که ما ضریب هوشی ۱۰۰ را متوسط و ۱۱۰ را بالاتر از متوسط می دانیم. اما نباید فراموش کنیم که تعداد یک مجموعه خیلی بیشتر از تعداد افراد یک دهکده یا تعداد دانش آموزان یک شهر است.

آیا بر اساس نتایج حاصل از ۳ آزمون میتوان تصمیم گرفت؟

آزمون های استعداد کلامی، عددی و تجسم فضایی دو نوع اطلاع کلی درباره شما فراهم میکنند: (الف) سطح کلی استعدادها و (ب) تفاوت بین سه استعداد کلامی عددی و تجسم فضایی.

در چشم انداز راهنمایی، تفاوت استعداد ها به شما میگوید که به دنبال چه چیزی باید بروید. سطح کلی استعداد نشان می دهد که تا کجا می توانید بروید.

شرایط اجرای یک آزمون را حتماً باید جدی گرفت و نتایج را بر آن اساس تفسیر کرد. نتیجه آزمون فقط در شرایطی که بدست آمده است معنا و مفهوم پیدا میکند.

فصل سوم: ویژگی های آزمون ها

طبق تعریف هانری پیرون آزمون روانی عبارتست از یک آزمایش مشخص که انجام دادن فعالیت را ایجاب کرده و با شیوه خاص و بطور یکسان در مورد کلیه آزمودنی ها اجرا میشود و هدف آن ارزشیابی موفقیت شکست یا نمره گذاری فعالیت آزمودنی است. این فعالیت ممکن است در مورد معلومات اکتسابی آزمون معلومات یا در مورد اعمال حسی - حرکتی یا روانی باشد.

تعریف پیشو درباره آزمون روانی که جامع تر از تعریف فوق بوده عبارتست از یک موقعیت تجربی استاندارد شده که بعنوان انگیزه جهت ایجاد یک رفتار بکار میرود. این رفتار با مقایسه آماری با رفتار افراد دیگر که در موقعیت مشابه قرار گرفته اند ارزشیابی میشوند. این ارزشیابی اجازه میدهد تا آزمودنی بطور کمی یا کیفی طبقه بندی شود. رفتار آزمودنی باید بطور دقیق و عینی ثبت شود.

تعریف بالا موارد زیر را ایجاب میکند:

۱ موقعیت تجربی یعنی محیطی که آزمون در آن انجام میگردد، مواد آزمون، نگرش و دستورالعمل هایی که به وسیله آزماینده برای به کار گرفتن مواد داده میشود باید به طور کامل تعریف شوند و در همه موارد به طور یکسان قابل تکرار باشند.

۲ رفتار آزمودنی که در اثر ارائه آزمون به وجود آمده است، حتی الامکان باید به طور دقیق و عینی ثبت شود. این رفتار بر حسب موارد بسیار متفاوت خواهد بود، بدین معنا که ممکن است به صورت نوشتن یک پاسخ، انجام دادن یک کار دستی، کشیدن یک تصویر، یا حرف زدن باشد.

۳ رفتاری که به نحو بالا ثبت میشود باید، به کمک آمار، با رفتار یک گروه وسیع از افراد مقایسه شود. و هر آزمایشی که مقایسه آماری نداشته باشد یک آزمون روانی بحساب نخواهد آمد.

. آخرین هدف یک آزمون روانی این است که آزمودنی را نسبت به گروه مرجع گروهی که قبلاً آزمون در مورد آنها اجرا شده است طبقه بندی کند. تفاوت پرسش های بالینی روانپزشکان و آزمون ها که روانشناسان اجرا میکنند در این است که الف) شرایط پرسش در مصاحبه های بالینی بطور دقیق مشخص معین و کنترل شده نیست و ب) پاسخ های بیمار از طریق آمار با پاسخ های سایر افراد مقایسه نمیشود. آزمون های بالینی و آزمایش های تحصیلی هیچ یک دقت آزمون های روانی را ندارند.

ویژگی های یک آزمون خوب :

آزمون روانی در واقع وسیله ای برای اندازه گیری میزان توانایی ها، استعدادها، رغبت ها، معلومات و شخصیت افراد است. ویژگی های یک آزمون خوب را میتوان به دو گروه بزرگ تقسیم کرد: ویژگی های اصلی و ویژگی های فرعی.

الف) ویژگی های اصلی یک آزمون خوب عبارتست از اعتبار (پایایی)، روایی و حساسیت (ظرافت تشخیص).

اعتبار (پایایی) :

منظور از اعتبار این است که اگر یک آزمون دو بار در مورد یک آزمودنی بکار رود نتایج تقریباً یکسانی بدست می آید. اعتبار یک آزمون عبارتست از ثبات و پایایی نتایج آن در اجراهای متعدد است. اعتبار یک آزمون را به شیوه های زیر اندازه میگیرند اجرای مجدد یک آزمون، اجرای دو فرم موازی، روش دو نیمه کردن و روش کودر - ریچاردسون.

اجرای مجدد یک آزمون :

آزمون را در دو نوبت و در گروهی یکسان انجام میدهم اگر نتایج هر دو نوبت همبستگی مثبت قابل قبولی داشت، آزمون دارای اعتبار خواهد بود. میزان همبستگی بین نتایج را با استفاده از روش های آماری بدست آورده و عدد بدست آمده را ضریب همبستگی یا اعتبار می نامند. هر اندازه نمرات دو نوبت به یکدیگر نزدیکتر باشند ضریب همبستگی بیشتر و آزمون معتبرتر خواهد بود. ضریب اعتبار هم به آزمون و هم به ویژگی های روانی آزمودنی ها بستگی دارد. اینکه نمرات نوبت دوم آزمودنی ضعیف تر از حالت اول باشد ممکن است بدلیل عدم انگیزه پاسخگویی در آزمودنی یا عدم قرار داشتن در حالت روانی مناسب باشد.

اجرای دو فرم موازی :

این روش ایجاب میکند که ما از یک آزمون دو فرم موازی داشته باشیم. دو آزمون را وقتی موازی گویند که از نظر درجه دشواری، قدرت تشخیص، محتوای درونی مثل هم باشند و تنها از نظر شکل ظاهری تفاوت داشته باشند. اگر از یک آزمون دو فرم موازی در دست باشد میتوان هر دو فرم را پشت سر هم (بدون فاصله زمانی) یا با فاصله زمانی چند روز اجرا کرد و ضریب همبستگی بین دو سری نمره را به دست آورد. ضریب همبستگی به دست آمده اعتبار آزمون خواهد بود.

استفاده از دو فرم موازی یک آزمون بهترین روش برای تخمین اعتبار آزمونهای روانی و آزمون های پیشرفت تحصیلی است. اما این روش در عمل دشواری هایی دارد. بدین صورت که اولاً تهیه دو فرم از یک آزمون همیشه امکان پذیر نیست، ثانیاً ممکن است که از یک آزمون دو فرم موازی در اختیار باشد اما زمان لازم و مکان مناسب برای اجرای آنها همیشه فراهم نشود.

روش دونیمه کردن :

بسیاری از آزمون ها دو فرم موازی ندارند و گاهی هم اجرای دو فرم موازی دشواری هایی را از نظر پیدا کردن مکان یا داشتن زمان ایجاد می کند. در این گونه موارد، برای تعیین اعتبار یک آزمون، از روش دو نیمه کردن که اصطلاحاً به روش فرد - زوج نیز معروف است. استفاده می کنند. بدین ترتیب که آزمون را در یک زمان واحد و در مورد تعداد زیادی از آزمودنی ها به کار می برند. پس از اجرای آزمون آن را به دو نیمه تقسیم میکنند. بدین ترتیب که سؤال های زوج آن را به عنوان یک آزمون و سؤال های فرد آن را به عنوان یک آزمون دیگر در نظر می گیرند. یعنی برای هر آزمودنی دو نمره به دست می آورند. یک نمره برای سؤال های زوج و یک نمره برای سؤال های فرد. بین بین دو سری نمره طبق روشی که در بالا شرح دادیم، ضریب هم بستگی به دست می آورند. ضریب هم بستگی به دست آمده اعتبار نصف آزمون به حساب می آید برای پیدا کردن اعتبار کل آزمون از فرمول زیر که به فرمول اسپیرمن - براون معروف است، استفاده می کنند.

یکی از معایب این روش آن است که چون آزمون در یک زمان اجرا میشود و نمرات سوالات فرد و زوج را بطور جداگانه بدست می آورند بنابراین هر دو نیمه آن معرف آزمودنی در یک لحظه است یعنی تغییراتی که با گذشت زمان در شخص ایجاد میشود در ضریب هم بستگی نتایج منعکس نخواهد بود.

روش کودر - ریچاردسون :

مانند روش دو نیمه کردن آزمون فقط یک بار اجرا میشود و میزان هم بستگی درونی یا تجانس سوالات مورد بررسی قرار می گیرد. ضریب هم بستگی با این روش بین صفر و ۱ متغیر بوده و هر چه به ۱ نزدیکتر باشد تجانس سوالات بیشتر است.

روایی :

روایی یعنی اینکه آزمون باید چیزی را اندازه بگیرد که برای اندازه گیری آن ساخته شده است. برای تعیین روایی یک آزمون الزاماً باید نتایج آن را با یک معیار خارجی مقایسه کرد. اگر آزمونی از قبل برای مقایسه روایی وجود نداشته باشد نتایج را با تخمین چند داور صلاحیت دار از توانایی یا متغیر مورد نظر مقایسه میکنیم. برای تعیین روایی یک آزمون میتوان نتایج آن را با موفقیت تحصیلی آزمودنی ها مقایسه کرد.

روایی ظاهری (صوری) :

یعنی اینکه مواد یا سوالات آزمون باید از نظر ظاهر در رابطه با موضوعی باشند که آزمون برای اندازه گیری آن تهیه شده است. روایی ظاهری به قضاوت سازنده آزمون بستگی دارد و زیاد مورد اعتماد نیست اما حسنی که دارد این است که آزمودنی ها آزمون را پذیرفته و با رغبت به آن پاسخ میدهند.

روایی محتوا :

یعنی اینکه آزمون باید ارتباط کامل با کل زمینه مورد نظر داشته باشد. طراح سوالات امتحانی باید شیوه ای را بکار ببرد که همه اهداف و محتوا مورد ارزشیابی قرار گیرد.

روایی پیش بینی :

یعنی اینکه بین نتایج حاصل از اجرای آزمون و نتایجی که بعداً بدست می آیند هم بستگی و قرابت وجود داشته باشد. بدلیل وجود روایی پیش بینی است که استعمال آزمون ها رونق یافته است.

روایی همزمان :

برای تعیین روایی همزمان نتایج آزمون ها را با نتایجی که همزمان با اجرای آن ها یا به فاصله کمی پس از اجرای آن ها بدست می آید مقایسه میکنند.

روایی سازه (مفهوم) :

یعنی تطابق نتایج یک آزمون با پیش بینی هایی که توسط یک نظریه یا سایر واقعیات شناخته شده بعمل آمده است. برای تعیین روایی نتایج حاصل از اجرای یک آزمون را با معیارهای خارجی مقایسه میکنیم. معیارهای فوق میتوانند عینی و ذهنی باشند. معیار زمانی عینی است که نتایج آزمون را با یک معیار ملموس مقایسه کنند. معیار ذهنی زمانی است که نتایج حاصل از اجرای یک آزمون با نمراتی که سرپرستان به آن ها میدهند مقایسه شود.

حساسیت (ظرافت تشخیص) :

یعنی یک آزمون بتواند تفاوت های افراد را بخوبی نشان دهد. هر اندازه یک آزمون بتواند رفتارهای آزمودنی ها را به درجات بیشتر تقسیم بندی کند حساسیت آن نیز به همان اندازه بیشتر خواهد بود. هر اندازه وسعت رفتارهایی که یک آزمون میتواند اندازه بگیرد بیشتر باشد به همان اندازه حساسیت آزمون کمتر خواهد بود. به احتمال زیاد حساسیت آزمون حافظه خیلی بهتر از حساسیت یک آزمون شخصیت یا هوشی خواهد بود. حساسیت یک آزمون به ساختمان خود آن بستگی دارد زیرا قدرت تشخیص سوالات متفاوت است. برای تشخیص سوالاتی که از قدرت تشخیص بهتری برخوردارند نیاز به تجربه طولانی و محاسبات آماری است.

(ب) ویژگی های فرعی

در استفاده از آزمون ها نه تنها باید ویژگی های مهم آنها (اعتبار، روایی و حساسیت) را در نظر گرفت باید برخی ویژگی های دیگر را که اهمیت کمتری از ویژگی های اصلی ندارند، به حساب آورد. زیرا معلوم نیست که ما بتوانیم هر آزمونی را که دارای اعتبار و روایی است در همه جا و در همه شرایط مورد استفاده قرار دهیم. ویژگی های دیگری را که برای یک آزمون در نظر می گیرند عبارتند از سهولت اجرا، سهولت نمره گذاری، صرفه جویی در زمان و صرفه جویی در هزینه. سهولت اجرای یک آزمون زمانی امکان پذیر خواهد بود که آزمون یک دستور العمل کاملاً روشن، کلید تصحیح، شیوه نمره گذاری دقیق و معیار مقایسه، که آن را نورم یا هنجار می نامیم داشته باشد. آزمونی که اجرا کننده بارها باید دستورالعمل آن را بخواند تا خوب بفهمد آزمونی که مدت زیادی برای اجرا لازم دارد، به طور کلی آزمونی که وقت گیر است عملاً مورد استفاده قرار نخواهد گرفت. سهولت نمره گذاری هم زمانی امکان پذیر خواهد بود که نمره گذاری کاملاً عینی باشد. منظور از عینی بودن این است که اگر دو مصحح به یک ورقه نمره بدهند به نتیجه یکسانی برسند. این حالت زمانی اتفاق می افتد که پاسخ آشکارا صحیح یا غلط باشد و درستی آن به قضاوت تصحیح کننده نیاز نداشته باشد.

فصل چهارم: اجرا و نمره گذاری آزمون ها

اجرای یک آزمون، کار دشواری نیست بلکه تفسیر نتایج بدست آمده تعیین دقیق ضریب هوشی، تعیین ویژگی های رفتاری و بطور کلی تشخیص وضعیت فعلی آزمودنی کار بسیار دشواری است. اجرای یک آزمون، اخذ نتایج معنی دار، تفسیر آنها و تعیین وضعیت فعلی آزمایش شونده کاری است که به اطلاعات نظری و عملی نیاز دارد. نتایج آزمون ها باید با نتایجی که از سایر منابع اطلاعاتی بدست می آید تکمیل شود.

اجرای آزمون ها:

موقع اجرا: آزمون باید در شرایط کاملاً مساعد اجرا شود زیرا مساعد بودن شرایط به آزمودنی اجازه میدهد که از توانایی های خود به بهترین وجه استفاده کند. موقع اجرای آزمون اثر آنچنان شدیدی بر نتیجه آزمون ندارد بلکه آزمودنی باید از نظر روانی آماده پاسخگویی باشد. موقع اجرای آزمون باید طوری انتخاب شده که بعنوان یک عامل مزاحم وارد عمل نشود.

مدت اجرا: منظور آن است که مدت اجرای یک آزمون چقدر باید طول بکشد. اجرا کننده آزمون باید بداند که از لحظه شروع دو عامل با هم وارد عمل میشوند: خستگی و تمرین. خستگی بتدریج و با اجرای آزمون پیش میرود و اثر منفی روی توانایی های آزمودنی دارد ولی تمرین که در اصطلاح آزمودنی گرم میشود اثر مثبت بر بازده وی دارد. تجربه نشان میدهد اثر کسالت بیشتر از اثر خستگی است. آزماینده نباید آزمودنی را منتظر بگذارد چون باعث اضطراب و احساس کسالت در وی میشود. مدت آزمایش به سن شخصیت آزمودنی و نگرش او نسبت به آزمون و خود آزمون بستگی دارد. خستگی آزمودنی را میتوان از روی حواس پرتی، افزایش پاسخ های نمیدانم، تحرک بیش از حد، عصبانیت و ... فهمید. بزرگترین عامل خستگی کودکان دشواری سوالات است و برای آن باید از یکنواخت بودن سوالات پرهیز کرده و در بین سوالات دشوار گاهی سوالات آسان را جای داد. خطرناک ترین کار در مورد کودکان این است که به اجبار از آنها بخواهند که پاسخ دهند.

محل اجرا:

محل اجرا حتی الامکان باید طوری باشد که موجب حواس پرتی آزمودنی نشود.

رفتار آزماینده: مهمترین عاملی که میتواند یک آزمون را بطور کلی دگرگون کند رفتار خود آزماینده است. برخی آزماینده ها خشک و رسمی عمل کرده و سعی میکنند کاملاً عینی باشند. بدترین کار در اجرای یک آزمون این است که پاسخ های غلط آزمودنی با حالت تمسخر و استهزا از طرف آزماینده پذیرفته شود. رفتار آزماینده باید متناسب و سازگار با آزمودنی باشد.

اگر آزمودنی یک کودک خردسال است رفتار آزماینده باید دوستانه بوده و اگر یک فرد بزرگسال است حتی الامکان باید رسمی باشد. اگر آزمودنی احساس کند که آزماینده تظاهر میکند اعتماد وی نسبت به آزماینده سلب میشود.

در اخذ آزمون از کودکان باید آن را بصورت یک بازی معرفی کرده و سوالات را با جملات خیلی کوتاه پرسیده، پاسخ را سریع یادداشت کرده و حتی الامکان از طولانی شدن مدت آزمایش جلوگیری کند.

انواع آزمودنی ها :

همانطور که انواع مختلف آزماینده وجود دارد انواع مختلف آزمودنی نیز وجود دارد. برخی از آزمودنی ها به علت ترس، کمرویی یا مضطرب بودن، نمیتوانند در مقابل یک فرد بیگانه راحت باشند و با خیال راحت به سؤال های او پاسخ دهند. این گونه آزمودنی ها معمولاً یک حالت دفاعی به خود می گیرند و این حالت بازده آنها را خود به خود پایین می آورد. برای از بین بردن حالت های دفاعی آن ها آزماینده می تواند آزمون را با سؤال های آسان و جالب شروع کند تا آزمودنی، در اثر درست پاسخ دادن اعتماد به نفس به دست آورد.

کودکائی که در پاسخگویی عجله میکنند در واقع از اضطراب شدیدی رنج میبرند. آزمودنی هایی که بیش از اندازه مضطرب هستند بطور بریده حرف زده بیش از اندازه تحرک از خود نشان داده از سوال کردن میترسند پاسخ های غیر منتظره میدهند و مرتکب اشتباهات فاحشی شده و حالت هیجانی مانع از این میشود که آزمودنی کوتاهترین راه حل یک مسئله را پیدا کند. اگر آزماینده نتواند هیجان آزمودنی را از بین ببرد بهترین راه حل این است که اجرای آزمون را پس از یک موفقیت آشکار قطع کرده و آن را به روز دیگری محول سازد. اینکه آزمودنی در مقابل برخی آزمون ها سازگاری و در مقابل بعضی دیگر ناسازگاری نشان میدهد تا حد زیادی به استعدادها توانایی های آنها و عوامل شخصیتی وی باز میگردد. افراد هیجانی و مضطرب در مقابل آزمونهای انفرادی و بخصوص شفاهی بیشتر حالت دفاعی به خود میگیرند. در این موارد استفاده از آزمونهای مداد - کاغذی که آزمودنی به تنهایی کار کرده و مستقیماً مورد مشاهده قرار نمی گیرد، بسیار مفید خواهد بود.

دستورالعمل آزمون ها :

هر آزمونی دستورالعملی به همراه دارد که در آن شیوه پرسیدن سوالات، ثبت پاسخ ها، نمره گذاری، استخراج نتایج و تفسیر آنها به صراحت نوشته شده است. آزماینده باید دستورالعمل یک آزمون را کلمه به کلمه بخواند و معنای هر یک از آنها را به خوبی درک کند اجرا کننده یک آزمون اجازه ندارد که چیزی را به دستورالعمل اضافه کند یا از آن بکاهد و مفهوم استاندارد بودن یک آزمون یعنی عدم اجازه در تغییر دادن کوچکترین عنصر تشکیل دهنده دستورالعمل با وجود این بارها دیده می شود که برخی از آزمایندهگان توجهی به دستورالعمل ندارند و آن را به طور کلی ندیده میگیرند آنها باید بدانند که اگر دستورالعمل را ندیده بگیرند، نتیجه به دست آمده قابل مقایسه - نباید در تعداد سوالات و در مدت زمان اجراء و تا با بهنجار نخواهد بود.

بدیهی است که یک آزمون همیشه باید در شرایط یکسان اجرا شود تا نتایج به دست آمده قابل مقایسه باشند نمیتوان به یک گروه مثلاً ۲۰ دقیقه، به گروه دیگر ۲۵ دقیقه وقت داد و نتایج آنها را با یکدیگر مقایسه کرد. همچنین نمی توان برای یک گروه بیشتر از گروه های دیگر توضیح داد و بعد آنها را با یکدیگر مورد مقایسه قرار داد. مواد آزمون، موقعیت اجرا، توضیحات آزماینده، راهنمایی های احتمالی و بقیه موارد همه باید به صورتی باشند که در دستورالعمل پیش بینی شده است. البته وقتی تعداد زیادی آزماینده از یک متن جهت اجرای یک آزمون استفاده می کنند طبیعی است که توضیحات آنها یکسان نخواهد بود. آنچه حایز اهمیت است این نیست که شرایط بیرونی اجرای یک آزمون یکسان باشد. بلکه مهم این است که فهم داوطلبان از چگونگی آزمون یکسان باشد. البته این کار بسیار دشوار است. زیرا افراد متفاوت به علت تجربه های مختلف، ادراک های متفاوتی از یک آزمون و از یک دستورالعمل خواهند داشت.

کنترل کار آزمودنی :

نتیجه یک آزمون فقط در شرایط حصول معنا و مفهوم پیدا میکند. دخالت های بیجا آزادی آزمودنی را از بین برده و توانایی های او را مختل می سازد. منظور از کنترل کار آزمودنی این است که آزماینده مطمئن شود که اولاً آزمودنی نحوه کار را بخوبی درک کرده و ثانیاً جریان آزمایش طبق روال پیش بینی شده پیش میرود.

اجرای آزمون های گروهی

دو مشکل اساسی آزمون های گروهی عبارتست از توضیح سوالات و رونویسی آزمودنی ها از روی برگه یکدیگر . در آزمون های گروهی موفقیت آزمایش شوندگان بیشتر از آزمون های فردی به چگونگی توضیحات آزماینده بستگی دارد. چون اولاً آزماینده با تک تک آنها روبرو نیست و ثانیاً درک آزمودنی ها با هم متفاوت است. در آزمون های گروهی نباید بین سوالات مختلف یک آزمون استراحت داد زیرا هم نظم جلسه از بین رفته و هم درصد تقلب افزایش می یابد.

نمره گذاری آزمون ها :

نمره گذاری آزمون ها حتی الامکان باید آسان و عینی باشد. منظور از آسان بودن این است که مدت زیادی صرف تصحیح پاسخها نشود و منظور از عینی بودن این است که نمره آزمودنی تحت تاثیر نظر شخصی تصحیح کننده قرار نگیرد. برای پاسخگویی به سوالات آزمونها معمولاً از ۳ روش زیر استفاده میکنند (الف) پیدا کردن پاسخ مناسب (ب) انتخاب بهترین پاسخ از میان چند پاسخ پیشنهادی و (ج) تشخیص پاسخی که نسبت به متن یا سری داده شده غلط است.

تصحیح نمره بخاطر حدس کورکورانه :

تعداد زیادی از اجراکنندگان آزمون ها و حتی تعداد زیادی از متخصصان اندازه گیری و ارزشیابی را عقیده بر این است که باید به پاسخهای غلط آزمودنی ها نمره منفی داد و از بابت آنها درصدی از نمرات پاسخ های صحیح آن ها کم کرد. مثلاً آنها معتقدند که وقتی در مقابل یک سؤال چهار پاسخ پیشنهاد میشود و آزمودنی باید یکی از آنها را انتخاب کند. احتمال دارد که آزمودنی پاسخ صحیح را کورکورانه انتخاب کند و نمره بگیرد. برای جلوگیری از این کار باید به اندازه - پاسخ های غلط از تعداد کل پاسخ های صحیح او کم کرد. وقتی از این افراد سؤال می شود که چرا باید از بابت پاسخ های غلط آزمودنی را جریمه کرد، پاسخ میدهند که برای جلوگیری از کورکورانه پاسخ دادن و شانسی قبول شدن طرفداران نمره منفی بیشتر از این استدلال ندارند و دلیل قانع کننده ای برای اثبات ادعای خود ارائه نمی دهند.

نمره منفی به ضرر آزمودنی های قوی است. نمره منفی موجب میشود که آزمایش شوندگان در مقابل سوالات آزمون رفتارهای کاملاً متفاوت اتخاذ کنند. در آزمون هایی که به پاسخهای غلط نمره منفی داده میشود بهتر است به آزمودنی ها توصیه شود که هر وقت میتوانند حداقل غلط بودن یکی از گزینه ها را حدس بزنند بهتر است پاسخ دهند.

فصل پنجم : بیان نتایج آزمون ها

مقدمه

نتایج یک آزمون به صورت تعداد پاسخ های درست ، تعداد پاسخ های غلط ، زمان صرف شده برای معلوم پاسخ گویی، تعداد کلمات نوشته شده، تعداد مسائل حل شده و می شود. عدد به دست آمده که اصطلاحاً نمره خام نامیده می شود، چیز زیادی را در اختیار ما نمی گذارد. مثلاً وقتی میگویید که توانسته اید به ۲۰ سؤال از آزمون استعداد کلامی پاسخ دهید یا ۱۵ مسأله از آزمون عددی را حل کرده اید یا از آزمون تجزیه فضاوی به ۲۵ سؤال پاسخ درست داده اید ما نمی توانیم بگوییم که شما اولاً قوی هستید یا ضعیف ، ثانیاً در کدام یک از این سه آزمون بهتر از بقیه هستید. اطلاعات فوق اجازه نمیدهند که ما بتوانیم در مورد استعدادهای شما به طور دقیق قضاوت کنیم. حتی اگر یک فرد دیگر با سن متفاوت از شما نتایج شما را به دست آورد نمی توانیم بگوییم که کدام یک از شما بهتر از دیگری است. برای این که نتایج حاصل از آزمون های مختلف قابل مقایسه باشند و حتی بتوانیم نتایج افراد مختلف در یک آزمون معین را با یکدیگر مقایسه کنیم باید آنها را درجه بندی کنیم. درجه بندی نتایج یعنی تبدیل آن ها به یک مقیاس معین است.

یک آزمون باید درجه بندی شود یعنی در یک گروه نسبتاً بزرگ اجرا و نتایج به مقیاس معینی تبدیل شود. درجه بندی های فوق را اصطلاحاً هنجار یا نور می نامند. هنجار (نورم) عبارتست از میانگین هایی که از اجرای یک آزمون در گروه های بسیار وسیع بدست می آید.

هنجارهای رشد ذهنی :

در اندازه گیری تعداد زیادی از ویژگی های افراد، طبیعتاً باید عامل زمان و تحولی رای همراه با ازدیاد سن حاصل میشود در نظر گرفت. مثلاً شانزده سال اول زندگی، به طور دائم، رشد جسمی و ذهنی انسان را به همراه می آورد. پس از شانزده سالگی، دوره دیگری فرا می رسد که در آن رشد جسمی و توانایی های ذهنی تقریباً ثابت می مانند. این دوره تقریباً تا ۴۰ سالگی ادامه می یابد. پس از ۴۰ سالگی دوره افت و پسروی فرا می رسد. بدین ترتیب که انسان از نظر توانایی های جسمی و فعالیت های ذهنی بازده کمتری

نشان میدهد. بدیهی است که در این دوره نیز، مثل دوره رشد (از تولد تا ۱۶ سالگی) باید اثر سن را در نظر گرفت تا ارزشیابی ویژگی هایی که تحت تأثیر عامل زمان هستند درست و منطقی باشد زیرا یک بازده معین ممکن است برای یک مرد ۶۰ ساله کاملاً به نجار و برای یک جوان ۲۵ ساله کاملاً نابه نجار باشد.

سن تقویمی مدت زمانی است که فرد واقعاً زندگی کرده یعنی از روز تولد تا لحظه ای که مورد آزمایش قرار میگیرد. اعداد بدست آمده مقیاس های رشد جسمی و ذهنی بر حسب سن نامیده میشود. ارزش و اهمیت کار بینه در این بود که خواست هوش کودک را بر حسب سال های زندگی او اندازه بگیرد.

سن عقلی (M.A) :

سنی که بیشتر از آن حرف میزنند و به اختصار با حروف M.A. نشان می دهند. سن عقلی یعنی توانایی آزمودنی در پاسخ گویی به آزمون ها که سال بیان میشود. بدین ترتیب که مثلاً کودکان سه ساله به طور متوسط به چند سؤال از سؤال های آزمونهای رشد ذهنی پاسخ میدهند کودکان چهار ساله به چند تا پاسخ می دهند و

اولین نتیجه ارزشیابی توانایی ذهنی بر حسب سن این شده که عقب مانده های ذهنی به طور عینی طبقه بندی می شوند. این طبقه بندی، که بر اساس نتایج آزمونها به وجود می آید، امتیازی که دارد این است که همه آن را به یک اندازه میفهمند. مثلاً به نظر بینه، کودکی که در پایان رشد خود، یعنی در ۱۶ سالگی، هوش کودکان ۹ ساله را دارد کودن (آموزش پذیر) نامیده می شود. کودکی که در ۱۶ سالگی هوش کودکان ۵/۵ تا ۶ ساله را دارد. کالیو (تربیت پذیر) و بالاخره کودکی که در همین سن هوش کودکان ۵/۲ تا ۳ ساله را دارد کانا (حمایتی یا پناه گاهی) نام دارد. بنابراین، کودن، کانا و کالبر یا به قول مربیان تعلیم و تربیت، آموزش پذیر، تربیت پذیر و حمایتی، معنای بسیار روشنی دارند.

افرادی که رشد ذهنی آنها بیشتر از توانایی سن آنها باشد بر حسب اینکه یک یا چند سال از سن تقویمی خود جلو افتاده باشند باهوش، پرهوش و سرآمد نامیده میشوند.

ضریب هوشی :

ضریب هوشی برای اولین بار در سال ۱۹۱۲ توسط اشترن، روانشناس آلمانی مطرح شد. اشترن متوجه شد که یک سال اختلاف بین سن عقلی و سن زمانی برای یک کودک ۴ ساله و یک کودک ۱۲ ساله معنای یکسانی ندارد.

اگر سن عقلی و سن تقویمی یک کودک برابر باشند، ضریب هوشی او ۱۰۰ خواهد بود. کودکانی که ضریب هوشی آنها کمتر از ۱۰۰ باشد عقب مانده و کودکانی که ضریب هوشی آنها بیشتر از ۱۰۰ باشد باهوش به حساب خواهند آمد. درجات عقب ماندگی ذهنی را که در بالا به آنها اشاره کردیم، می توان به صورت ضریب هوشی و کاملاً ملموس نشان داد. ضریب هوشی کودن (آموزش پذیر) بین ۵۰ تا ۷۰ کالیو (تربیت پذیر) بین ۲۵ تا ۵۰ و کانا (حمایتی) کمتر از ۲۵ است. یکی از امتیازات مهم ضریب هوشی این است که به کمک آن می توان در مورد یک آزمودنی معین پیش بینی کرد. زیرا تجربه نشان می دهد که ضریب هوشی بی کودک به طور نسبی ثابت می ماند، به شرط این که سلامتی او دگرگون نشود. کودکی که ضریب هوشی بالایی دارد، به یک بزرگسال باهوش تبدیل می شود و برعکس بنابراین، افت ناگهانی ضریب هوشی یک کودک ایجاب میکند که به دقت مورد معاینه و مطالعه قرار گیرد. گاهی هم دیده میشود که ضریب هوشی کودک به مقدار خیلی زیاد افزایش نشان میدهد. این حالت معمولاً زمانی پیش می آید که کودک در آزمون اول بیمار باشد و به مرور سلامتی خود را بازیابد. در بهبود ضریب هوشی کودکان علل متعددی را میتوان پیدا کرد که روان شناس باید به دقت آنها را مورد بررسی قرار دهد. مثلاً هوش کودکان برخی از نواحی روستایی یا کوهستانی که دور از منابع اطلاعاتی زندگی می کنند، والدین و اطرافیان آن ها هم کمتر حرف میزنند و هم از چیزهای کمتری حرف می زنند، در حدود ۶ سالگی بسیار پایین برآورد میشود زیرا این کودکان با علایم و نشانه هایی که در آزمونها مورد استفاده قرار میگیرند آشنایی ندارند و در نتیجه از عهده پاسخ گویی به آزمونها برنمی آیند. این کودکان به محض این که وارد مدرسه می شوند و خزانه لغات آنها افزایش می یابد و با نشانه های کلامی نیز آشنا میشوند ضریب هوشی بالایی نشان می دهند.

$$IQ = \frac{M.A.}{C.A.} \quad \text{یا} \quad \frac{\text{سن عقلی}}{\text{سن تقویمی}}$$

برای اینکه اعداد کسری را از بین ببرند حاصل کسر بالا را در عدد ۱۰۰ ضرب می کنند. عددی که به ترتیب بالا بدست می آید روشن تر از این است که بگوئیم کودک یک سال عقب مانده یا دو ماه پیشرس است. زیرا همانطور که گفتیم یک سال عقب ماندگی، یا یک سال پیشرسی در سنین ۴، ۸، ۱۰ سالگی معنای متفاوتی دارد.

یادگیری بین ۱۳ تا ۲۰ سالگی و تحت شرایط و ضوابط خاصی ادامه پیدا میکند. هر اندازه ضریب هوشی کمتر باشد توقف رشد توانایی یادگیری هم به همان اندازه زودتر صورت خواهد گرفت و بالعکس. نتایج آزمون افراد سالخورده در آزمون هوش ضعیف تر از نتایج افراد جوان است چون در پاسخگویی به آزمون ها ، کند عمل کرده و استعداد یادگیری آنها سرعت اولیه را ندارد.

در گزارش ضریب هوشی یک فرد حتما باید قید شود که با چه آزمونی بدست آمده است.

شاخص های آماری :

یکی دیگر از روش های بیان نتایج آزمون ها استفاده از شاخص های آماری است. این روش در همه آزمون ها کاربرد دارد و در حال حاضر بیشتر از سایر روش ها عمومیت پیدا کرده است. در استفاده از شاخص های آماری برای بیان نتایج آزمونها ابتدا الف) توزیع نمرات گروه را تنظیم میکنند ب) آنگاه میانگین و انحراف استاندارد آنها را بدست می آورند و ج) با محاسبه فاصله آزمودنی از میانگین برحسب انحراف استاندارد ، جای او را در میان گروه تعیین میکنند.

می دانیم که باهوشی و کم هوشی نیز درجاتی دارد مثلا درست است که دو دانشجویی که نمرات خام آنها به ترتیب ۲۵ و ۳۰ است هر دو در گروه باهوش ها قرار می گیرند اما تفاوت زیادی دارند. یعنی به کمک میانگین ما نمی توانیم درجه هوش افراد و تفاوت های آنها را به طور دقیق تعیین کنیم. میانگین در واقع تفاوت های فردی را می پوشلند. بنابراین دومین کاری که باید انجام دهیم این است که جای هر فرد را به طور دقیق در میان سایر افراد گروه تعیین کنیم برای این کار باید یکی از شاخص های پراکندگی را به دست آوریم معتبرترین شاخص پراکندگی انحراف استاندارد است.

محاسبه انحراف استاندارد :

موقعیت یک فرد نسبت به میانگین از طریق انحراف نمره او از میانگین معلوم میشود. بنابراین انحراف هر نمره از میانگین را محاسبه و آن را در ستون X می نویسیم بر حسب این که نمره آزمودنی بیشتر یا کمتر از میانگین باشد انحراف از میانگین مثبت یا منفی خواهد بود. جمع جبری انحراف ها از میانگین طبق تعریف همیشه صفر است. به همین دلیل میانگین جمع جبری انحراف ها از میانگین نیز صفر خواهد بود. بدیهی است که علت صفر بودن میانگین جمع جبری انحراف ها وجود اعداد منفی است. برای حذف اعداد منفی همه انحراف ها را مجذور میکنند بنابراین به اجبار باید میانگین مجموع مجذورهای انحراف ها از میانگین را به عنوان شاخص پراکندگی پذیرفت. این شاخص اصطلاحاً واریانس نامیده می شود. جذر واریانس نیز مورد استفاده قرار میگیرد که همان انحراف استاندارد است.

میانگین نمرات استاندارد صفر بوده و در یک نمونه ، تعداد نمرات مثبت و منفی تقریباً برابر است.

امتیازات نمره های استاندارد :

از امتیازات نمرات استاندارد این است که میتوان افراد مختلف را با یکدیگر مقایسه کرده و حتی یک فرد را با خودش در پاسخگویی به یک یا چند آزمون مقایسه کرد.

منحنی نتایج :

محاسبه نمرات استاندارد اجازه می دهد تا ما بتوانیم یک فرد را با خودش در آزمون های متفاوت یا افراد مختلف را، هم در آزمون های مختلف و هم در یک آزمون معین مقایسه کنیم. نمرات استاندارد اجازه نمی دهند که ما بتوانیم در مورد توزیع نمرات، دشواری یا آسانی آزمون نسبت به آزمودنی ها قضاوت کنیم. برای قضاوت در موارد فوق لازم است که منحنی نتایج را رسم کنیم. برای ترسیم منحنی نتایج، نمرات را روی محور X ها و فراوانی های آنها را روی محور Y ها انتقال میدهم. در محل تلاقی هر نمره با فراوانی خود یک نقطه می گذاریم. از به هم پیوستن نقطه های به دست آمده، منحنی نتایج به دست می آید. آزمونی خوب خواهد بود که منحنی نتایج آن به منحنی طبیعی زنگوله ای نزدیک باشد. اگر منحنی به منحنی زنگوله ای نزدیک نباشد مفهوم آن این است که نمرات بطور طبیعی توزیع نشده اند. منظور از توزیع طبیعی یعنی تعداد نمرات بالا و پایین کم و تعداد نمرات متوسط زیاد باشد.

منحنی نتایج زمانی از منحنی طبیعی فاصله میگیرد که الف) گروه کاملاً متجانس نباشد یعنی افراد تشکیل دهنده گروه دارای ویژگیهای کاملاً متفاوت باشند ب) آزمون نسبت به گروه آزمودنی ها خیلی آسان یا خیلی دشوار باشد و ج) آزمون ویژگی مورد نظر را اندازه نگیرد.

اگر نمره ها در جهت بالا انباشته شده باشند کجی منفی خواهد داشت (کشیدگی منحنی به طرف منفی یا چپ). اگر تعداد نمره های ضعیف زیاد باشد کجی مثبت خواهد داشت (کشیدگی منحنی به طرف مثبت یا راست). منحنی زمانی کجی مثبت (منفی) پیدا میکند که آزمون برای آزمودنی ها بسیار دشوار (آسان) باشد.

برای استفاده از منحنی بدون محاسبات آماری میتوان اطلاعاتی را با در نظر گرفتن ویژگی های زیر بدست آورد:

داشتن تقارن :

منحنی زنگوله ای ، همان طور که از اسمش معلوم است، یک منحنی متقارن است. بدین معنا که اگر آن را از وسط تا کنیم، سمت راست بر روی سمت چپ آن منطبق میشود. بهترین آزمون آزمونی است که منحنی فراوانی های آن متقال متقارن باشد. به این ترتیب نتایج آزمون دمیونها ، رضایت بخش نیست، زیرا که منحنی آنها متقارن نیست. البته در بسیاری از موارد آزمون هایی را به کار می برند که منحنی نتایج آنها زنگوله ای نیست اما از منحنی زنگوله ای خیلی فاصله ندارد.

تک نمایی بودن :

منحنی زنگوله ای فقط یک قله دارد که اصطلاحاً مد یا نما می نامند. نما یا مد عبارت از عددی است که بیش از سایر اعداد تکرار شده است. در مثال خود ما، نما عدد ۲۰ است. اما اگر در توزیع فراوانی ها، دو عدد بیشترین فراوانی ها را داشته باشند منحنی را دو نمایی می نامند. منحنی زمانی دو نمایی می شود که آزمون در گروه کوچکی اجرا شود یا گروه متجانس نباشد. مثلاً اگر آزمونی را در گروهی از کودکان که از ملیت های متفاوت تشکیل شده اند اجرا کنیم. منحنی نتایج به احتمال خیلی زیاد دو نمایی خواهد بود. این حالت بیشتر در ایالات متحده آمریکا پیش می آید. زیرا که در آنجا، در مقابل تعداد زیادی کودک انگلیسی زبان، تعداد کمی کودک ایرلندی، اسپانیایی ایتالیایی و آلمانی زبان دیده می شود. این عدم تجانس موجب می شود که مخصوصاً منحنی نتایج آزمونهای کلامی به صورت دو نمایی یا بیشتر در آید.

البته نباید فراموش کنیم که همه منحنی های زنگوله ای شبیه هم نیستند. برخی از منحنی نتایج آن پهن باشد. آزمونی خوب خواهد بود. که منحنی نتایج آن پهن باشد. یعنی تعداد زیادی از نمرات را شامل شود چنین آزمونی از قدرت طبقه بندی خوبی برخوردار خواهد بود و اصطلاحاً خواهیم گفت که این آزمون حساسیت خوبی دارد.

نیمرخ های روانی :

نیمرخ روانی یعنی بیان تصویری نتایج آزمون ها. بیان تصویری نتایج آزمون ها در حد وسط بیان کلامی و بیان ریاضی آنها قرار میگیرد. نیمرخ روانی نقاط قوت و ضعف را براحتی آشکار می سازد. برای ترسیم نیمرخ روانی نباید از نمرات خام استفاده کرد چون قابل مقایسه نیستند. نیمرخ های روانی بصورت عمودی افقی و ستاره ای ترسیم میشوند.

چند نمونه از نیمرخ های روانی :

آزمون هوش وکسلر برای کودکان از ۱۲ آزمون فرعی تشکیل شده است ، ۶ آزمون کلامی و ۶ آزمون غیر کلامی. آزمون حافظه عددی و مازها بعنوان آزمونهای ذخیره مورد استفاده قرار میگیرد. هوش کلی دو کودک تقریباً برابر است اما در تک تک عملکردهای آنها در آزمون های فرعی ممکن است تفاوت وجود داشته باشد که این همان چیزی است که اصطلاحاً پراکندگی روانی نامیده میشود. در بیان کلامی ، به توصیف و تبیین جنبه های مختلف توانایی های آزمودنی می پردازیم. در بیان ریاضی به نمرات خام و استاندارد آزمودنی می پردازیم.

تفسیر نیمرخ ها :

اگر نیمرخ فردی پراکندگی کمی را نشان داده و نزدیک به یک خط راست باشد منحنی او به چند ضلعی منتظم نزدیک بوده و در نتیجه بین توانایی های وی تجانس بسیار بالایی دیده میشود. نیمرخ ها اجازه میدهند که بتوانیم با یک نگاه ساده نقاط قوت و ضعف آزمودنی ها را تشخیص دهیم. از نیمرخ های روانی برای مقایسه یک فرد معین با خود در زمانهای مختلف می توان بهره گرفت. مقایسه نیمرخ ها به روانشناس اجازه میدهد تا نقاط قوت و ضعف پیشروی ها و پسروی های آزمودنی را به دقت مورد مطالعه قرار دهد.

فصل ششم : طبقه بندی آزمون ها

طبقه بندی آزمون ها از نظر روش اجرا : الف) آزمون های فردی - ب) آزمون های گروهی

آزمون های فردی :

آزمون هایی هستند که در هر نوبت یک نفر را تحت آزمایش قرار میدهند مانند استنفورد - بینه و آزمون مکعب ها. در اجرای این آزمون ها تنها دو نفر حضور دارند: آزماینده و آزمودنی. محاسن این آزمون ها عبارتست از الف) آزماینده میداند که آزمودنی طرز پاسخگویی به سوال را فهمیده است یا نه و ب) تمام اعمال حرکات عکس العملها طرز پاسخ

دادن به سوالات و سرعت پاسخ گویی آزمودنی را یادداشت میکنند. تنها به کمک آزمون های فردی است که روانشناس میتواند بررسی عمیقی را در مورد آزمودنی بعمل آورد. برای بررسی عمیق و راهنمایی شغلی و حرفه ای باید از آزمون های فردی کمک گرفت. اجرای آزمون های فردی موجب تشخیص عقب ماندگی ذهنی یا تحصیلی تشخیص ناسازگاری ها و انواع مختلف اختلالات رفتاری نیز میشود از معایب عمده این آزمون میتوان به موارد زیر اشاره کرد الف) راهنمایی ها و دستورات آزماینده برای پاسخگویی به آزمون از یک آزمودنی به آزمودنی دیگر فرق دارد و ب) مقرون به صرفه نبودن این آزمون ها.

آزمون های گروهی :

در هر نوبت بیش از یک نفر را تحت آزمایش قرار میدهند. مزیت این آزمون ها نسبت به آزمون های فردی صرفه جویی در زمان است. رونق واقعی آزمون های گروهی در زمان جنگ جهانی اول شروع شد چون آمریکا تصمیم گرفت که هوش سربازان و طبقه بندی آنها را از طریق آزمونهای هوش گروهی اندازه بگیرد. آزمون های گروهی بصورت دفترچه ارائه شده و دستورالعملی دارند که به کمک آزماینده توضیح داده میشود. از محاسن دیگر آزمون های گروهی این است که شرایط اجرا روی هم رفته برای همه یکسان است و لزومی ندارد که مجری این آزمون ها تخصص داشته باشد. نمره گذاری این آزمون ها نیز در مجموع بسیار ساده عینی و سریع انجام میشود. برای صرفه جویی بیشتر در زمان و سرعت عمل بالاتر تصحیح سوالات با استفاده از ماشین انجام میگردد. تهیه فرم های موازی آزمون های گروهی برخلاف آزمون های فردی آسان است. معایب این آزمون ها این بوده که الف) برای کودکان خردسال قبل از دبستان قابل اجرا نیست ب) به دشواری میتوان کودکان را جمع کرده و مورد آزمون قرار داد ج) نمیتوان در مورد عقب مانده هایی که با گروه پیش بروند بکار برد و د) نمی توان رفتار آزمودنی را در جریان آزمایش یادداشت کرد. از معایب دیگر این آزمون ها این است که خطر رونویسی از برگه فرد کناری یا خطر داشتن تمرین قبلی بیشتر از آزمون های فردی است. آزمون های گروهی حالات روحی و وضع جسمی آزمودنی به نگام اجرای آزمون را در نظر نمی گیرد.

طبقه بندی آزمون ها از نظر ویژگی های بیرونی

الف) آزمون های مداد - کاغذی :

در این آزمون ها آزمودنی به سوالات بطور کتبی پاسخ میدهد. تهیه این آزمون ها از آزمون های ابزاری راحت تر بوده و اجرای آن نیز به زمان کمتری نیاز دارد. این آزمون از این لحاظ که آزمودنی میتواند به تنهایی کار کند و بطور دائم از طرف آزماینده مورد سوال قرار نگیرد. کاربردهای زیادی در مورد افراد مضطرب دارد.

ب) آزمون های عملی (ابزاری)

در این آزمون ها آزمودنی باید برخی کارهای دستی انجام دهد. مثلاً ممکن است قطعات معینی را پهلوی هم بچیند تا تصویر کاملی را بسازند مثل آزمون الحاق قطعات هوش آزمای وکسلر، قطعاتی را پهلوی هم قرار دهد تا یک مفهوم یا یک داستانی را به وجود آورند مثل آزمون تنظیم تصاویر هوش آزمای وکسلر یا به کمک چند مکعب رنگی تصویری را بسازد (مثل آزمون مکعب ها).

طبقه بندی آزمون ها از نظر استفاده از کلام:

الف) آزمون های کلامی :

در این آزمون ها آزماینده و آزمودنی هر دو از کلمات و جملات برای بیان سوال و جواب استفاده میکنند. در آزمون کلامی تسلط آزمودنی به زبانی که آزمون به آن زبان نوشته شده است تاثیر زیادی در نتیجه دارد. این آزمون تحت تاثیر فرهنگ قرار داشته و نمیتوان در فرهنگ های مختلف بکار برد. نمره آزمون های کلامی کودکان خانواده هایی که اعضای آن با کتاب و مجله و ... آشنایی زیادی دارند بیش از کودکان خانواده های دیگر است. همچنین نمره آزمون های کلامی کودکان شهری بیش از کودکان روستایی خواهد بود.

ب) آزمون های غیر کلامی

این آزمون ها فعالیت های عینی و عملی آزمودنی را ارزیابی میکنند. برخی آزمون های غیر کلامی بصورت فردی و برخی دیگر به هر دو صورت فردی و گروهی قابل اجرا هستند. در این آزمون ها احتیاجی به خواندن یک متن و نوشتن یک پاسخ وجود ندارد یا اصولاً بسیار کم است. آزمون های غیر کلامی در واقع برای اجتناب از دخالت بیش از حد عامل زبان در اندازه گیری ویژگی های روانی ساخته شده و به کمک آن میتوان نارسایی های آزمون های کلامی را از بین برد. مهمترین دلیل برای ساختن آزمون های غیر کلامی این بود که اولاً توانایی های ذهنی فقط بصورت کلام نمایان نمیشوند و ثانياً بتوانند افرادی را که به زبانهای مختلف حرف میزنند تحت آزمایش قرار داد.

طبقه بندی آزمون ها از نظر دقت ساخت :

الف) آزمون های معلم ساخته :

این آزمون ها توسط معلمان و اساتید و درباره دروسی که تدریس کرده اند تهیه شده و به این صورت است که ابتدا جدولی را به نام جدول طرح آزمون فراهم می آورند. این جدول محتوا و اهداف مورد نظر در یک درس و نیز تعداد سوالاتی که به هر یک از قسمت های مختلف باید اختصاص داده شود را مشخص میکند. آزمون های معلم ساخته اساس آزمون های استاندارد شده پیشرفت تحصیلی و استعداد را تشکیل میدهد. معیارهایی که برای ارزشیابی اعتبار روایی و سایر ویژگی های آزمون های معلم ساخته بکار میرود همان هایی است که برای ارزشیابی آزمون های استاندارد شده مورد استفاده قرار میگیرد. از محاسن آزمون های معلم ساخته میتوان به الف) شرایط یکسان برای همه آزمودنی ها و ب) وارد عمل نشدن نظر شخصی در تصحیح اوراق اشاره کرد.

ب) آزمون های استاندارد شده :

آزمون های استاندارد شده در بونه تجربه و محاسبات آماری قرار میگیرند تا اعتبار ، روایی ، حساسیت و سایر ویژگی های آنها بدقت معلوم شود. نتایج آزمون های استاندارد شده درجه بندی شده یعنی دارای نورم یا هنجار است. آزمون های استاندارد شده در واقع برای از بین بردن نقایص آزمون های معلم ساخته است که اولاً محتوا و اهداف بسیار کلی را اندازه میگیرد و ثانياً دارای نورم یا هنجار است. مهمترین بخش آزمون سازی نوشتن سوالات است. پس از تهیه سوالات آنها را در اختیار گروه کوچکی قرار داده تا پاسخ دهند و درجه دشواری و قدرت تشخیص تک تک سوالات را بدست می آورند.

طبقه بندی آزمون ها از نظر موضوع مورد مطالعه :

آزمون های استعداد

آزمون های یادگیری

آزمون های شخصیت

آزمون های استعداد :

این آزمون ها استعداد های ذاتی افراد را اندازه میگیرند مثل آزمون های هوش استعداد فنی استعداد ریاضی ، سرعت عمل ، دقت ، مهارت انگشتان و ... این آزمون ها به ۲ گروه بدنی و ذهنی تقسیم میشوند. آزمون های استعداد بدنی ، مهارت و توانایی فرد را در بکار بردن اعضای بدن میسنجد مانند آزمون هایی که هماهنگی حرکات دو دست هماهنگی حرکات دست با چشم مهارت ، انگشتان مهارت در بکار بردن ابزارها ، خط زدن علائم و ... اندازه می گیرد. آزمون های استعداد های ذهنی ، ویژگی های روانی افراد مانند سرعت انتقال استعداد یادگیری ریاضی و ادبی را اندازه می گیرد.

آزمون های یادگیری :

این آزمون ها معلومات اکتسابی و پیشرفت آزمودنی ها در یک یا چند زمینه را اندازه می گیرد. این آزمون ها به ۲ دسته آزمون معلومات مثل آزمون فیزیک و آزمون های مهارت مثل آزمون مهارت در ماشین نویسی یا تیراندازی تقسیم میشود.

آزمون های شخصیت :

آزمون شخصیت عبارتست از روش هایی که برای کشف جنبه های مختلف شخصیت بکار میرود. اهداف این آزمون ها بررسی جنبه های عاطفی و غیر شناختی رفتار است. دو نوع آزمون شخصیت تشخیص داده میشود : الف) آزمون های تحلیلی شخصیت و ب) فنون فراقکن. آزمون های تحلیلی بر این فرض استوارند که شخصیت از جنبه های کم و بیش مستقل تشکیل شده است و هر یک از آن ها را میتوان بطور مستقل مورد مطالعه قرار داد مانند پرسشنامه نگرش ها علایق و

فنون یا روش های فراقکن براساس این فرض ساخته شده اند که شخصیت انسان یک کل واحد است و نمیتوان آن را به عناصر کوچکتر تقسیم کرد بر اساس این دیدگاه هر کاری را که انسان انجام میدهد کل وجودش در آن وارد عمل می شود.

مشهورترین این روش ها عبارتند از آزمون های رورشاخ اندریافت موضوع (TAT) و آزمون ناکامی روز نزوایک. عیب عمده روش های فراقکن این است که شرایط اجرا استخراج و تفسیر نتایج کاملاً دقیقی نداشته و در تفسیر این نتایج نظر شخصی اجرا کننده وارد عمل میشود.

طبقه بندی آزمون ها از نظر کاربرد :

رضایت بخش ترین طبقه بندی آزمون ها این است که بر اساس درجه کمی شدن متغیرها مورد مطالعه انجام گیرد.

الف) آزمون های کارایی :

آزمون هایی هستند که جنبه های شناختی ، هوش ، استعداد و معلومات را اندازه میگیرد یعنی جنبه های قابل اندازه گیری رفتار را مورد توجه قرار میدهد. در آزمون های کارایی پاسخ ها بطور عینی خوب یا بد غلط یا صحیح هستند. آزمون های کارایی به ۳ دسته آزمون های استعداد آزمون های هوش و آزمون های معلومات تقسیم میشود.

ب) آزمون های شخصیت :

این آزمون ها جنبه های غیر شناختی یعنی جنبه هایی را در نظر میگیرد که نمیتوان آنها را اندازه گرفت. این آزمون ها شیوه بودن طرز تفکر نگرش ها علایق و بطور کلی جنبه های کیفی رفتار را توصیف میکنند.

در آزمون های شخصیت پاسخ خوب و بد وجود ندارد. آزمون های شخصیت به ۳ دسته پرسشنامه ها ، آزمون های عینی شخصیت و روش های فرافکن تقسیم میشود.

فصل هفتم : آزمون های هوش

اولین آزمونی که تهیه شد، آزمون هوش بود. معیارهایی که آزمون هوش را براساس آن ها تهیه میکنند به ۳ گروه تعریف هوش ، معیارهای عینی و تحلیل عاملی تقسیم میشود.

الف) تهیه آزمون هوش بر اساس تعریف هوش :

در این روش ابتدا هوش را تعریف می کنند بعد بر اساس آن تعریف سؤالاتی را فراهم می آورند. مثلاً هوش را استعداد حل مسائل تعریف میکنند و آنگاه سؤالاتی را می سازند که در آن آزمودنی باید مسائلی را حل کند. تعدادی از این سؤالات را یکجا جمع آوری می کنند و تحت عنوان آزمون هوش به کار می برند.

ب) تهیه آزمون هوش بر اساس معیارهای عینی :

می توان هوش را استعداد موفقیت تحصیلی تعریف کرد و آزمون هایی را بر این اساس فراهم آورد. همچنین می توان پذیرفت که هوش به همراه رشد افزایش مییابد و آزمون هایی را ساخت که با افزایش سن بهبود نشان دهند. عملاً اکثر آزمون های هوشی کودکان بر این اساس تهیه شده اند. یعنی طوری ساخته شده اند که کودکان سنین بالا بهتر از کودکان سنین پایین موفق می شوند.

ج) تهیه آزمون هوش بر اساس تحلیل عاملی :

تهیه آزمون های هوش بر اساس تحلیل عاملی که به نظر می رسد بهترین و رضایت بخش ترین روش است.

نمره گذاری نتایج آزمون های هوش :

الف) نمره گذاری بصورت سن عقلی :

این روش برای اولین بار توسط آلفرد بینه ، پدر آزمون های روانی بوجود آمد و موجب گسترش آزمون های هوشی کودکان شده است. آزمونی که بصورت سن عقلی درجه بندی شده دارای سوالاتی است که بر حسب دشواری تنظیم شده اند. سوالاتی مخصوص یک گروه سنی است که بوسیله ۵۰ تا ۷۵٪ افراد آن گروه سنی پاسخ داده شود. سن عقلی عبارتست از بالاترین سنی که کودک به همه سوالات آن پاسخ درست داده است. یکی از معایب این روش این است که ارزش سوالات ۷ ساله ها به اندازه ارزش سوالات ۶ ساله هاست. عیب مهم دیگر این روش این است که فقط در مورد آزمون های کودکان کاربرد دارد. نمره گذاری بر حسب سن عقلی فقط در مورد سنینی بکار میرود که در آن ها رشد ذهنی وجود دارد.

ب) نمره گذاری بصورت ضریب هوشی :

اشترن ، روانشناس آلمانی با توجه به اینکه یک سال اختلاف بین سن عقلی و سن تقویمی در سنین مختلف معنای یکسانی ندارد اندازه ای را پیشنهاد کرد که از سن عقلی مشتق شده و اصطلاحاً ضریب هوشی نام دارد. در روش اشترن ، ضریب هوشی از حاصل تقسیم سن عقلی بر سن تقویمی ضربدر ۱۰۰ بدست می آید. ضریب هوشی یک آزمودنی معین در طول رشد ذهنی او ثابت می ماند.

ج) نمره گذاری بصورت رتبه های درصدی :

این نمره گذاری به این صورت است که جای یک فرد را در بین ۱۰۰ آزمایش شونده ای که ویژگی های یکسانی دارند ، تعیین میکنند. رتبه درصدی ۱۰۰ به بهترین فرد و رتبه درصدی صفر به ضعیف ترین فرد تعلق میگیرد.

د) نمره گذاری بصورت نمرات استاندارد شده :

این روش بهترین نوع نمره گذاری است. در میان آزمودنی هایی که سن تقویمی یکسانی دارند ، میانگین و انحراف استاندارد نمرات را بدست می آورند. مشهورترین آزمونی که برای بزرگسالان تهیه شده و از این شیوه پیروی نموده هوش آزمای وکسلر است.

آزمون های هوشی کودکان از نوع آزمون های بینه :

این آزمون ها را میتوان مقیاس های مختلط دانست چون از آزمون های کلامی و غیر کلامی تشکیل شده است. از مقیاس مشهور بینه - سیمون مشتق شده و مورد تجدید نظر قرار گرفته اند .

الف) مقیاس بینه - سیمون (فرم ۱۹۱۱) :

این مقیاس از ۵۴ سوال نامتجانس تشکیل شده و بعنوان آزمونی که رشد ذهنی را نشان میدهد مورد استفاده قرار می گیرد. هم اکنون مقیاس بینه - سیمون فقط در فرانسه مورد استفاده قرار گرفته و سوالات سنین پایین بسیار آسان و سوالات سنین بالا بسیار دشوار است. این مقیاس توسط رنه زازو روانشناس فرانسوی دوباره مورد تجدید نظر قرار گرفته و بدقت درجه بندی شد.

ب) مقیاس استنفورد - بینه فرم (۱۹۱۷) :

این مقیاس در سال ۱۹۱۷ توسط ترمن در دانشگاه استنفورد مورد تجدید نظر قرار گرفت. نتیجه آزمون بصورت سن عقلی بیان میشود و میتوان ضریب هوشی را نیز حساب کرد. ضریب هوشی محاسبه شده از نوع ضریب هوشی پیشنهادی اشترن است و میتوان گفت که اولین کاربرد اندیشه اشترن بشمار میرود.

ج) مقیاس استنفورد - بینه (فرم ۱۹۳۷ آزمون خردسالان) :

این مقیاس در سال ۱۹۳۷ توسط ترمن و مریل منتشر شد و از جهات زیر مقیاس ۱۹۱۷ را تکمیل کرده است: الف) گسترش آزمون در جهت سنین پایین و بالا ب) افزایش حساسیت آزمون از طریق افزایش سوالات آن ج) افزایش تعداد سوالات غیر کلامی نسبت به مقیاس قبلی د) تهیه دو مقیاس موازی M و L و د) تغییر شکل مهم در نمره گذاری. آزمون های نوع بینه به آزمون هایی که برای کودکان قبل از سن تحصیلی ساخته شده اند بسیار نزدیک هستند. مشهورترین آزمونی که برای سنین اولیه زندگی تهیه شده است آزمون گزل است که برای ۱ تا ۱۵ ماهگی کاربرد دارد. به کمک آزمون گزل میتوان ضریب رشد ذهنی را اندازه گرفت.

د) مقیاس استنفورد - بینه (فرم ۱۹۶۰) :

همان فرم ۱۹۳۷ هست و فقط دو فرم موازی L و M را در یک فرم خلاصه کرده و آن را هوش آزمای L-M نامیده اند.

ه) مقیاس استنفورد - بینه (فرم ۱۹۷۳) :

این فرم که در واقع چهارمین تجدید نظر آزمون است تغییر زیادی پیدا نکرد و براساس یک گروه ۲۱۰۰ نفری که معرف طبقات سفید پوست سیاه پوست و کودکان اسپانیایی نژاد بود انجام گرفت.

و) مقیاس استنفورد - بینه (فرم ۱۹۸۵) :

پنجمین چاپ این مقیاس توسط ثرنلایک و هیگن منتشر شد. تحول مقیاس استنفورد - بینه که از سال ۱۹۶۰ تا ۱۹۸۵ از گردونه خارج شده بود دوباره جان گرفته و اصطلاحات سن عقلی و ضریب هوشی بطور کلی حذف و جای آن ها را ضریب هوشی استاندارد گرفت.

آزمون های مختلط هوش برای کودکان :

در این گروه آزمون ها برای هر گروه سنی جداگانه، سوال های جداگانه ای وجود ندارد بلکه تنها یک سری سؤال وجود دارد که بر حسب درجه دشواری و بر حسب ماهیت به دنبال یکدیگر قرار گرفته اند و برای همه گروه های سنی اختصاص دارند. مشهورترین و رایج ترین نوع این آزمون ها مقیاس هوشی و کسیر برای کودکان است. مقیاس هوشی و کسیر بدلیل استفاده از دو گروه کلامی و غیر کلامی و تعداد آزمون های زیاد رضایت بخش ترین آزمون هوشی فردی برای کودکان است. علت بهتر بودن مقیاس و کسیر بدلیل تازگی و کنار گذاشتن مفهوم سن عقلی و ضریب هوشی کلاسیک است.

آزمون های غیر کلامی و فردی هوش برای کودکان :

این آزمون ها فاقد سوالات کلامی بوده و هوش غیر کلامی را اندازه می گیرند. ارزش پیش بینی آنها برای سازگاری با تحصیل کم است اما روایی قابل ملاحظه ای در مورد فعالیت های عملی دارند.

الف) آزمون آدمک گودیناف :

این آزمون، که توسط خانم فلورانس گودیناف، ابداع شده ، به این صورت است که از کودک می خواهند تا عکس یک آدم بکشد. نمره گذاری آن به این صورت است که فقط اجزاء موجود را در نظر می گیرند نه زیبایی آنها را. نمره به دست آمده به کمک یک جدول به سن عقلی و آن هم، طبق روش اشترن به ضریب هوشی تبدیل می شود. این آزمون که رواج خیلی زیادی دارد، چندان به عوامل اجتماعی، اقتصادی بستگی ندارد آزمون گودیناف به اکثر زبان ها ترجمه و برای اکثر فرهنگ ها منطبق شده است. متن کامل این آزمون در کتاب روان شناسی عمومی دانشجویان دانشگاه پیام نور آمده است.

ب) مازها (لایبرنت های پرتئوس) :

این آزمون شامل تعدادی ماز چاپی و یا درجه دشواری فزاینده است. از آزمودنی می خواهند که با نوک مداد خود ماز را طی کند. او نباید به عقب برگردد و نباید وارد بن بست شود. نمره به دست آمده به سن عقلی و به ضریب هوشی تبدیل می شود. این آزمون را می توان به عنوان یک آزمون هوشی که ارزش خاصی در پیش بینی سازگاری اجتماعی دارد ، به حساب آورد. ماز در زبان فارسی به معنای چین و شکن و دالان های پرپیچ و خم است.

ج) آزمون مکعب های رنگی :

این آزمون از ۱۶ مکعب و ۱۷ تصویر تشکیل شده است. به علاوه، این آزمون دارای یک برگ نمره گذاری است که تعداد امتیازهای لازم، برحسب زمان صرف شده، را نشان می دهد. اجرا و نمره گذاری این آزمون بسیار آسان است اما خود آزمون، نسبت به توانایی کودکان ایرانی، دشوار است. نمره حاصل از اجرای این آزمون، طبق یک جدول، به سن عقلی و ضریب هوشی تبدیل میشود.

آزمون های گروهی هوش برای کودکان :

تعداد این آزمون ها بدلیل استفاده ای که در زمینه های تحصیلی دارند بسیار زیاد است. این آزمون ها به ۳ دسته کلامی ، غیر کلامی و مختلط (ترکیبی) تقسیم میشوند. در میان آزمون های کلامی که به تنهایی میتوانند مورد استفاده قرار گیرند می توان آزمون لغات را نام برد در این آزمون آزمودنی باید معنای لغات رایج (نه فنی) را بداند روش اجرا به این صورت است که از آزمودنی می خواهند تا لغات را تعریف کند یا درست ترین معنای آنها را در بین چند معنای پیشنهادی انتخاب کند. نمونه هایی از این آزمون را میتوان در مقیاسهای وکسیر بینه - زازو و استنفرد - بینه پیدا کرد. وقتی این آزمون به تنهایی مورد استفاده قرار میگیرد باکل یک مقیاس ضریب هم بستگی ۸۰٪ نشان می دهد. در میان آزمون های غیر کلامی هوش، که به تنهایی مورد استفاده قرار می گیرند. می توان ماتریس های پیش رونده ریون و آزمون های ناپسته به فرهنگ کتل را نام برد. مقیاس های کلامی معمولاً از آزمون های لغات، مترادف ها، استدلال های کلامی و کلمات متضاد تشکیل می شوند. مقیاس های غیر کلامی عموماً از آزمون های تجسم فضایی، مازها، تکمیل تصاویر، تنظیم تصاویر، تصاویر ناجور و غیره تشکیل می شوند. تعداد آزمون های مختلط نیز زیاد است. رایج ترین آنها آزمون موزائیک ژیل است که کاربرد زیادی در مدارس دارد.

آزمون های فردی هوش برای بزرگسالان :

استفاده از آزمون های هوش کودکان برای بزرگسالان بدلائیل زیر غیر قانونی است : الف) آزمون هوش کودکان برای بزرگسالان جزء آزمون های استعداد بحساب آمده و برای اندازه گیری هوش روایی ندارند ب) نمره گذاری بر حسب سن عقلی در مورد بزرگسالان کاربرد نداشته و باید از نمرات بصورت استاندارد یا رتبه ای درصدی بهره گرفت و ج) نمره گذاری برحسب ضریب هوشی هیچ معنایی ندارد.

مقیاس هوشی وکسلر برای بزرگسالان شامل یازده آزمون است که ده آزمون آن همیشه باید مورد استفاده قرار گیرد و یازدهمی (آزمون لغات) اختیاری است. آزمون های این مقیاس عبارتند از:

اطلاعات عمومی : پاسخ گویی به سؤالاتی که به معلومات جاری مربوط می شوند. (در یک سال چند هفته وجود دارد؟)

ادراک عمومی : پاسخ منطقی دادن به سؤالات نوع اگر پاکتی را در کوچه پیدا کنید که دارای تمبر و آدرس کامل است چه کار باید بکنید؟

حافظه آتی اعداد

محاسبه عددی : محاسبات کوچک ریاضی که باید به طور ذهنی حل شوند.

تشابهات : پیدا کردن عنصر مشترک در دو کلمه یک جفت. مثلاً سنگ - شیر (پاسخ: حیوان).

تنظیم تصاویر : مرتب کردن تصاویر به صورتی که داستانی را بیان کنند.

تکمیل تصاویر : نشان دادن قسمت ناقص یک تصویر، مثلاً چهره ای که فاقد ابروست.

مکعب ها : ساختن تصاویر به کمک مکعب هایی که هر وجه آن به رنگ مختلفی است.

جور کردن قطعات (پازل).

رمز نویسی : نوشتن یک سری عدد در زیر یک سری علامت طبق یک الگوی معین.

لغات.

نمره خام هر آزمون به کمک یک جدول به نمره استاندارد یا تراز شده و مجموع نمرات استاندارد شده در آزمون، به کمک جدول های متفاوتی که بر حسب سن تقویمی آزمودنی تنظیم شده اند، به ضریب هوشی تبدیل می شود. انتقادی که به آزمون وکسلر وارد است این است که اصطلاح ضریب هوشی را حفظ کرده، حال آن که درجه بندی نتایج به صورت نمرات استاندارد انجام گرفته است (مقیاس T، با میانگین ۱۰۰ و انحراف استاندارد ۱۵) با وجود این مقیاس وکسلر آزمون بسیار خوبی است. به کمک این آزمون نه تنها می توان ضریب هوشی کلی را حساب کرد بلکه می توان ضریب هوشی کلامی را بر اساس آزمون های ۱ تا ۵ و ضریب هوشی غیر کلامی را بر اساس آزمون های ۶ تا ۱۰ به دست آورد.

آزمون های گروهی هوش برای بزرگسالان :

تقریباً همه آزمون های گروهی هوش برای بزرگسالان از آزمون های آلفا و بتا که ارتش آمریکا در سال ۱۹۱۷ فراهم آورده مشتق می شوند. آزمون آلفا یک آزمون کلامی و جزء آزمون های خوب هوشی بحساب آمده که هم برای بزرگسالان و هم برای کودکان بکار رفته و شامل لغات مترادف، متضاد و ... است.

آزمون بتا یک آزمون غیر کلامی و شامل مازها تکمیل، تصاویر رمز نویسی و ... است. آزمون بتا از ۷ سری تمرین تصویری (۷ خرده آزمون) تشکیل شده است. آزمون بتا فاقد مسائل انتزاعی بوده و اگر در مورد بزرگسالان با سواد بکار رود در آنها رغبتی بوجود نیآورده و فاقد روایی خواهد بود.

برای اندازه گیری هوش بزرگسالان مقیاس های مختلط زیادی بوجود آمده که میتوان به آزمون طبقه بندی کلی ارتش اشاره کرد که در جریان جنگ جهانی دوم و بعنوان یک آزمون هوشی جهت استفاده در ارتش بکار رفت.

امروزه آزمون های گروهی هوش در مورد بزرگسالان بر اساس تحلیل عاملی بوجود میآیند که از سوالات متجانس تشکیل شده که عامل هوش کلی را اندازه گرفته یا از آزمون های مختلف ترکیب میشوند و میانگین نتایج آن ها بعنوان اندازه هوش بحساب می آید.

فصل هشتم : آزمون های استعداد

می توان گفت که مواد این آزمون ها حتی الامکان مطالعه تشکیل مفاهیم را نیز فراهم می آورند. زمانی از وجود یک مفهوم صحبت می شود که آزمودنی در مقابل اشیائی که از نظر فیزیکی متفاوت هستند اما به یک طبقه تعلق دارند، واکنش یکسانی نشان دهد. ویژگی طبقه اشیاء می تواند کم و بیش پیچیده باشد. فعالیت ذهنی آزمودنی این خواهد بود که ویژگی مشترک را از ویژگی های غیر مشترک جدا کند. در آزمون های کودکان، تشکیل مفاهیمی را اندازه می گیرند که روی هم رفته ساده و حسی - حرکتی هستند. مثلاً آزمون هایی که در آن ها کودکان می توانند یک مثلث یا یک لوزی را به هر جهت و به هر ابعادی که باشند، تشخیص دهند.

آزمون تفکر مفهومی :

آزمون های تفکر مفهومی بین آزمون های هوش و استعداد قرار دارد. آزمون های تفکر مفهومی استعداد طبقه بندی را اندازه گرفته و برخی آن را عالی ترین شکل هوش بحساب می آورند.

کورت گلدشتاین توسعه دهنده آزمون های تفکر مفهومی است. اساس کار این آزمون ها به این صورت است که یک سری عناصر عینی یا انتزاعی در اختیار آزمودنی قرار داده شده و از وی میخواهند آنها را در گروه های کوچک طبقه بندی کند آزمودنی ابتدا بایستی ویژگی های هر عنصر را مطالعه کرده و سپس ویژگی مشترک یک گروه از عناصر را پیدا کند.

آزمون های گلدشتاین - شیرر، آسان ترین نوع آزمون تفکر مفهومی است.

آزمون ویگوتسکی - هانگمان - کازاتین که برای اولین بار در شوروی بکار رفت و شبیه آزمون های شکل - رنگ طبقه بندی میشود جزء آزمون های دشوار تفکر مفهومی است. زمانی از وجود یک مفهوم صحبت میشود که آزمودنی در مقابل اشیائی که از نظر فیزیکی متفاوت هستند اما به یک طبقه تعلق دارند واکنش یکسانی نشان دهد. در آزمون های کودکان تشکیل مفاهیمی را اندازه میگیرند که روی هم رفته ساده و حسی - حرکتی هستند. در اندازه گیری مفاهیم بزرگسالان ممکن است به تشکیل یک قانون منجر شود. آزمون های استعداد غالباً بصورت مقیاس ها یا مجموعه آزمون ها معرفی شده و نتایج آن ها را میتوان بصورت نیمرخ نشان داد. استفاده از نیمرخ زمانی درست است که نمره گذاری همه آزمون های فرعی یک مجموعه به یک مقیاس تبدیل شود مانند نمره های استاندارد یا رتبه های درصدی. قدیمی ترین نیمرخ روانی به روانپزشک روسی به نام روسولیمو تعلق دارد.

تحلیل عاملی استعدادهای :

روانشناسان از روش همبستگی ها برای تحلیل عوامل تشکیل دهنده استعدادهای استفاده کرده اند. بین دو آزمون زمانی ضریب همبستگی $+1$ دیده میشود که وقتی آن ها را در مورد یک گروه معین بکار میبریم ترتیب نتایج یکسان باشد.

اگر ترتیب نمره ها در دو آزمون بصورت کاملاً وارونه قرار گیرد همبستگی دو آزمون -1 خواهد شد. زمانی که ضریب همبستگی صفر است میتوان گفت که دو آزمون هیچ ارتباطی با یکدیگر ندارند یعنی از روی نمره آزمودنی در آزمون اول نمیتوان نمره وی را در آزمون دوم پیش بینی کرد. وجود همبستگی مثبت یا منفی بین ۲ آزمون بیانگر آن است که یک رابطه احتمالی بین فرآیندهای روانی در ۲ آزمون وجود دارد. اگر دو آزمون بین خود همبستگی مثبت بالایی را نشان دهند یعنی اینکه که استعداد واحدی را اندازه می گیرند.

اسپیرمن اولین کسی است که در سال ۱۹۰۵ از روش همبستگی برای تحلیل عناصر تشکیل دهنده استعدادهای استفاده کرد. اسپیرمن متوجه شد همه آزمون ها بین خود همبستگی مثبت دارند و در همه فعالیت های ذهنی وارد عمل میشود که آن را عامل g نامید. اسپیرمن ، عامل g را هوش کلی یا انرژی روانی یا عاملی که همه فعالیت ها وارد عمل میشود تعریف کرده است.

بنظر اسپیرمن به این عامل g ، عامل اختصاصی دیگری به نام S اضافه شده و نام ثنوری ۲ عاملی از اینجا ناشی میشود. منظور از ثنوری ۲ عاملی این است که یک عامل کلی وجود داشته که در همه فعالیت ها وارد شده و موجب همبستگی بالا میشود و یک عامل اختصاصی S وجود داشته که در فعالیت های خاصی دخالت میکند و وجود آن از عدم وجود همبستگی کامل بین نتایج آزمون ها معلوم میشود. ترستون با استفاده از روش اسپیرمن یعنی استفاده از روش همبستگی های مثبت بین آزمون های روانی اما با بکارگیری روش دیگر تحلیل عاملی به مفهوم دیگری رسید که آن را اصطلاحاً روش چند عاملی می نامند.

ترستون معتقد است که رفتار هوشمندانه نتیجه تعامل تعدادی از عوامل است نه فقط یک عامل کلی. بنظر ترستون هدف هر آزمون هوشی باید اندازه گیری عوامل اولیه هوش باشد که عبارتند از: الف) استعداد کلامی که شامل فهمیدن افکار و اندیشه هاست (V). ب) استعداد عددی که شامل توانایی ۴ عمل اصلی است (N). ج) استدلال که شامل حل مسئله است (R). د) تجسم فضایی که شامل توانایی درک روابط فضایی است (S). ه) سیالی کلامی که شامل سهولت در خواندن نوشتن و بکار بردن کلمات است (FV). و) سرعت ادراک که شامل توانایی درک صحیح مفاهیم است (P). ز) حافظه (M).

عوامل تغییر دهنده ساخت استعدادها :

سن :

سن تقویمی اولین عاملی است که ساخت استعدادها را تغییر می دهد. در کودکان خردسال بیشتر عامل کلی وارد عمل میشود. با افزایش سن عامل کلی اهمیت خود را از دست داده و جای خود را به عوامل گروهی و اختصاصی میدهد.

تعلیم و تربیت :

تعلیم و تربیت بنفع عوامل گروهی و به ضرر عامل کلی وارد عمل میشود. بزرگسالانی که تحصیلات بالا ندارند از نظر ساخت استعدادها به کودکان نزدیک ترند یعنی در اینگونه افراد عامل کلی اهمیت زیادی دارد.

تمرین :

تمرین و ممارست در یک زمینه موجب تقویت عامل اختصاصی مربوط به آن میشود.

جنس :

جنس نیز موجب تغییر ساخت استعدادها میشود چون کارهای متفاوتی به دو جنس محول می گردد.

وجه تمایز آزمون های هوش کلی و آزمون های استعداد :

غالباً آزمون های هوش کلی و آزمون های استعداد را در مقابل یکدیگر قرار میدهند.

آزمون های هوش کلی باید از سوالاتی ترکیب شوند که موفقیت در آنها و رشد ذهنی رابطه مستقیم وجود داشته باشد. آزمون های استعداد باید طوری باشند که موفقیت در آنها کمتر تحت تاثیر سن قرار گیرد و در عوض تنوع نتایج مربوط به افراد یک گروه سنی نسبتاً زیاد باشد.

در آزمون های استعداد تغییرات موجود بین افراد یک گروه سنی بیشتر از تغییرات مربوط به افراد گروه های سنی متوالی است. آزمون های هوش کلی تفاوت های موجود بین گروه های سنی مختلف را نشان میدهند در حالی که آزمون های استعداد تفاوت های موجود بین افراد یک گروه سنی معین را آشکار میکند.

در پاسخگویی به آزمون های استعداد پیشتر توانایی های ذاتی وارد عمل میشوند ولی در آزمون های هوش توانایی های اکتسابی نیز نقش اساسی دارند. در آزمون استعداد پدنبال پیشرسی یا عقب ماندگی کودک نسبت به سن خود مطرح نیست بلکه موقعیت رتبه بالاتر بودن یا پایین تر بودن نسبت به یک معیار مطرح است یعنی میخواهیم ببینیم کودک نسبت به میانگین کودکان همسن خود در سطح بالاتری قرار دارد یا پایین تری. از نظر تئوری آزمونی را بعنوان آزمون هوشی قبول داریم که اگر در تعداد زیادی از گروههای سنی متوالی اجرا کنند ، منحنی بدست آمده از نتایج آن زنگوله ای شکل شود.

یک آزمون استعداد ایده آل آزمونی است که منحنی های مربوط به نتایج حاصل از اجرای آن در گروه های سنی متوالی روی یکدیگر قرار گیرند. هر اندازه میزان پوشش توزیع های گروه های سنی متوالی کمتر باشد آزمون بکار رفته یک آزمون هوشی یا رشد ذهنی بحساب خواهد آمد اما اگر میزان پوشش بیشتر باشد آزمون مورد استفاده برای تعیین استعداد مناسب تر خواهد بود.

نمونه هایی از آزمون های استعداد :

تعداد آزمون های استعداد بسیار زیاد و آوردن همه آنها در یک فصل کار دشواری خواهد بود. بنابراین، برای جلوگیری از خستگی، فقط به تشریح تعدادی از آنها می پردازیم. دو استعدادی که از ابتدای شروع روان شناسی شناخته شده و به صورت های مختلف اندازه گیری شده اند عبارتند از دقت و حافظه. آزمون هایی که دقت و حافظه را اندازه می گیرند هم می توانند به تنهایی مورد استفاده قرار گیرند و هم در کنار مجموع آزمون ها به کار روند.

آزمون دقت :

قبلاً دقت را یک استعداد مستقل بحساب می‌آوردند اما امروزه آن را بعنوان یک نگرش در نظر میگیرند. دقت یعنی یکی کردن رفتارها و متحدالمرکز کردن توانایی ها در مورد کاری که تحت تاثیر عوامل متعددی است.

مشهورترین آزمون های دقت عبارتند از الف) آزمون های خط زنی حروف یا علائم ب) آزمون های طبقه بندی و ج) آزمون های زمان واکنش.

آزمون های خط زنی حروف یا علائم :

در این آزمون ها، آزمودنی باید در ت داخل یک متن بی معنی یک یا چند حرف را در یک زمان محدود خط بزند. مثلاً متنی را به آزمودنی میدهند و از او میخواهند که حرف "ن" یا حروف "ن" و "م" را در یک زمان محدود خط بزند تعداد حروف درست خط خورده غلط خط خورده و فراموش شده را به حساب می آورند. به جای حروف از علائم نیز استفاده میکنند. بدین ترتیب که مثلاً چند صفحه پر از مربع های دنباله دار را به آزمودنی میدهند و از او میخواهند تا مربع هایی را که به سه مربع بالای صفحه شباهت دارند در یک زمان محدود خط بزنند. تصاویر هندسی، دایره های متحدالمرکزی که در جهات مختلف نقایصی دارند و شبکه هایی از مارپیچ ها نیز میتوانند مواد آزمونهای دقت را تشکیل دهند. آزمونی که به تازگی توسط پروفسور بوناردل، روانشناس معاصر فرانسوی تهیه شده عبارت است از دایره های جهت دار طرز اجرای آن شبیه به طرز اجرای مربع های دنباله دار است. آزمودنی باید از سمت چپ شروع کند، سطر به سطر پیش برود. علائم شبیه به سه علامت بالای صفحه را در یک زمان محدود خط بزند.

آزمون های طبقه بندی:

در این آزمون ها ، آزمودنی باید کارت ها یا اشیایی را با حداکثر سرعت ممکن و بر اساس یک طرح معین طبقه بندی کند.

آزمون های زمان واکنش :

زمان واکنش عبارت از مدت زمانی است که فرد به طور ارادی به یک محرک کم و بیش پیچیده پاسخ دهد. مثلاً آزمودنی را در مقابل دستگاهی که محرک های صوتی و نوری ارائه میدهد می نشانند. یک عدد شستی در اختیار او می گذارند و از او میخواهند تا به محض شنیدن صوت یا دیدن نور شستی را فشار دهد و بلافاصله آن را آزاد کند هر اندازه آزمودنی بتواند در زمان کوتاه تری واکنش نشان دهد به سرعت بیشتری برخوردار خواهد بود و هر نتایج او متجاسس تر باشد یعنی پراکندگی کمتری نشان دهند به همان اندازه از ثبات دقت بیشتری برخوردار خواهد بود. از آنجا که زمان واکنش به عنوان یک شاخص دقت و ثبات دقت به حساب می آید در اکثر آزمون ها و در اکثر مشاغل لازم شناخته می شود. کمتر آزمایشی به عمل می آید که در آن زمان واکنش آزمودنی ها اندازه گیری نشود یا وارد عمل نگردد.

آزمون های حافظه :

تعداد آزمون های حافظه نیز زیاد است، زیرا حافظه نیز یکی از عملکردهایی است که از ابتدا شروع روان شناسی مورد توجه روان شناسان بوده است. حافظه تحت عناوین مختلف اندازه گیری می شود. از جمله حافظه عددی، حافظه کلامی، حافظه تصاویر ، حافظه کوتاه مدت، حافظه بلند مدت، حافظه سمعی، حافظه بصری و آزمون های حافظه را میتوان به صورت های مختلف در آزمون های هوش پیدا کرد. مثلاً آزمون های وکسلر و بینه ، نمونه های زیادی از آزمون های حافظه را در بردارند. آزمون های حافظه به علت اهمیت خاصی که دارند در اکثر موارد قسمتی از آزمون های هوش را تشکیل میدهند.

آزمون استعداد مکانیکی مینه سوتا :

این آزمون که در دانشگاه مینه سوتای آمریکا به وجود آمده از تعدادی تصویر مسطح تشکیل شده است. این تصاویر به مجموعه های شش تایی تقسیم شده اند. در قسمت بالا و سمت چپ هر مجموعه تصویری وجود دارد که اجزاء آن جدا از یکدیگر نشان داده میشود. آزمایش شونده باید معلوم کند که از پهلوی هم قرار گرفتن اجزاء این تصویر، کدام یک از پنج تصویر دیگر به وجود می آید.

در اندازه گیری یک یا چند استعداد به وسیله این آزمون، تفاوت های فردی قابل ملاحظه ای دیده می شود نمرات حاصل از اجرای این آزمون ارزش پیش بینی زیادی در زمینه های مکانیکی، فعالیت های کارخانه ای و مخصوصاً در مورد آن قسمت از مشاغل فنی که با تصاویر سر و کار دارند دارد. همچنین به وسیله این آزمون استعداد درک روابط فضایی اندازه گیری می شود.

این آزمون استعداد هایی را اندازه میگیرد که مستقل از عامل هوش بوده و اهمیت زیادی در انتخاب و راهنمایی شغلی و تحصیلی دارد. این آزمون دارای دو فرم AA و BB بوده که هر کدام ۶۴ سوال داشته و سوالات به ترتیب درجه دشواری آنهاست. وجود دو فرم موازی باعث میشود بتوان آن را بطور گروهی اجرا کرد.

آزمون استعداد تجسم فضایی سوله :

این آزمون از یک جعبه آلومینیومی، که در داخل آن ۳۰ قطعه وجود دارد تشکیل شده است. از این ۳۰ قطعه ۱۰ قطعه به شکل دایره، ۱۰ قطعه به شکل ستاره و ۱۰ قطعه دیگر به شکل مربع است. کوچکترین قطعه به ابعاد ۲×۲ و بزرگترین آنها به ابعاد ۴۰×۴۰ میلی متر است. برای هر یک از این قطعات یک جای معین در داخل جعبه وجود دارد که به راحتی در آن جای می گیرد.

برای اجرای این آزمون ابتدا تمام قطعات را از جای خود در می آورند و آنها را در داخل سرپوش جعبه می ریزند. قطعات را کاملاً مخلوط می کنند و از آزمودنی می خواهند تا آنها را هرچه سریع تر در جای خود بچیند رفتار آزمودنی، مدت زمان صرف شده، روش کار، چگونگی قرار گرفتن قطعات و تعداد خطاها را یادداشت می کنند. در این آزمون خطا عبارت است از گذاشتن یک قطعه و دوباره برداشتن آن. به کمک این آزمون می توان سرعت و دقت درک روابط فضایی، عملکردهای حسی، حرکتی و چگونگی روش کار آزمودنی را مورد مطالعه قرار داد.

آزمون سنجش هماهنگی دو دست :

این آزمون به صورت یک جعبه کوچک ساخته شده است. قسمت بالایی جعبه از دو قسمت فلزی و شیشه ای تشکیل می شود و یک خط منحنی روی شیشه دارد در دو طرف جعبه دو اهرم دیده می شود که آزمودنی باید آنها را با دو دست بگیرد و نوک یک قلم فلزی را در مسیر خط منحنی روی شیشه به حرکت درآورد.

روش اجرا به این صورت است که جعبه را روی میز و در کنار لبه آن طوری می گذارند که آزمودنی بتواند دو اهرم کناری را با دو دست بگیرد. آزمودنی باید سرپا بایستد و اهرم ها را طوری در دست بگیرد که با میز یا با کناره های دستگاه تماس نباشد. در نداشته زمان صرف شده، تعداد خطاها، مدت نمره گذاری نتایج آزمودنی، کل خطاها و منحنی ترسیم شده را به حساب می آورند. زمان صرف شده به کمک کرومومتر، تعداد و مدت خطاها به کمک یک خطاسنج الکترونیکی اندازه گیری می شود و منحنی مسیر روی کاغذ رسم می شود.

با این آزمون می توان رفتار آزمودنی قبل از شروع آزمایش، دقت، تجسم فضایی، قدرت سازگاری، هیجانی بودن، نظم در حرکات، بی نظمی بصری و پشتکار او را مطالعه کرد. همچنین میتوان هر نوع خطا و هر نوع لرزش دست را بررسی کرد.

آزمون سنجش مهارت انگشتان

این آزمون که به صورت یک جعبه ساخته شده دارای قسمت های زیر است :

چهار گروه ساچمه به نام های C، A، B و D که اندازه هر گروه متفاوت از گروه های دیگر است.

چهار گروه میله عمودی که دو به دو در کنار یکدیگر قرار گرفته اند. فاصله دو میله از یکدیگر به اندازه قطر ساچمه هایی است که باید در بین آن دو قرار گیرند.

این آزمون در ۳ مرحله انجام شده و هر مرحله ۴ تمرین دارد.

فصل نهم : آزمون های شخصیت

شخصیت عبارت است از عنصر ثابت رفتار یک فرد ، شیوه بودن و به طور کلی آنچه به طور دائم با او همراه است و موجب تمایز او از دیگران می شود.

تردیدی نیست که هر فرد انسانی در عین حال که به سایر افراد شباهت دارد، از آنها نیز متفاوت است. او ویژگی های خاص خود را دارد و محال است که بتوان فرد دیگری را پیدا کرد که عیناً مثل او باشد یگانه بودن یک فرد و تفاوت داشتن او از دیگران جوهر اصلی شخصیت او را تشکیل میدهد. لازم به یادآوری است که وقتی از شخصیت صحبت به میان می آید هیچ نوع قضاوت اخلاقی مورد نظر نیست یعنی از زشتی ، زیبایی ، بدی ، خوبی ، درستی و نادرستی یک شخصیت صحبت نمیشود هر فرد شخصیت خود یعنی سبک و شیوه خاص خود را دارد که موجب تفاوت او از دیگران میشود.

لزوم ارزشیابی شخصیت :

در زندگی پیشرفته امروزی اغلب لازم میشود که شخصیت افراد مورد ارزیابی قرار گیرد. زیرا به تجربه و به کمک مطالعات علمی ثابت شده است که هر کسی برای هر کاری ساخته نشده است. کسانی که میخواهند مثلاً عهده دار در امور حسابداری باشند باید ویژگی های خاصی را داشته باشند و کسانی هم که می خواهند به شغل معلمی مشغول شوند باید خصایص لازم برای آن شغل را دارا باشند. در ارتش نیز گاهی لازم می شود که افراد خاصی را به مشاغل مهم و حساس بگمارند. چنان که در جنگ بین الملل دوم، اداره خدمات استراتژیک ارتش آمریکا، برنامه مفصلی را برای انتخاب اشخاص به کار برد. بدین ترتیب که سربازان و کادر واحدهای مختلف را تحت آزمایش قرار می داد و آنها را برای کارهایی از قبیل کسب اطلاع از پشت جبهه دشمن، ایجاد تخریب در پشت جبهه، تضعیف روحیه و توسعه جنگ روانی انتخاب می کرد.

در ارزشیابی شخصیت معمولاً از آزمون هایی نام می برند که به کمک آنها جنبه های عاطفی و غیر شناختی شخصیت مورد بررسی قرار می گیرد. یعنی جنبه هایی که در آنها از موفقیت یا شکست، درستی یا نادرستی و خوبی یا بدی عملکرد صحبت نمی شود بلکه از چگونگی یک عملکرد بحث به میان می آید. تعداد آزمون های مورد استفاده برای ارزشیابی شخصیت زیاد است.

طبقه بندی آزمون های شخصیت :

آزمون های روانسنجی :

آزمون های روان سنجی یعنی به کار بردن ابزارهایی که ویژگی های ابزارهای اندازه گیری را دارا هستند. یعنی ابزارهایی که اعتبار روایی و حساسیت آنها در حد مطلوب است. و ما چگونگی آنها را به هنگام بحث در مورد ویژگی های آزمون ها دیدیم. نتایجی را که این روش ها به بار می آورند به کمک محاسبات آماری جمع آوری می شود و به صورت کمی بیان میگردد. این امر موجب میشود که آزمودنی از نظر جنبه مورد ارزشیابی، نسبت به یک گروه مرجع، طبقه بندی شود. بنابراین، می توان گفت که در آزمون های روان سنجی، شخصیت هر فرد را به کمک تعدادی صفت تبیین می کنند.

پرسشنامه ها :

مجموعه سوالاتی هستند که معمولاً بصورت نوشته در اختیار افراد قرار میگیرد.

ساخت پرسشنامه به گونه ای است که از آنها بعنوان ابزارهایی که نتایج آنها بصورت کمی قابل بررسی است. نام برده می شود. پرسشنامه ها آزمودنی را آنطور که خود آنها میخواهند نشان داده و در مقابل تقلب ها نیز آسیب پذیرند. روایی پرسشنامه های قدیم بر اساس شکل ظاهری پرسش ها صورت میگرفته و اصطلاحاً روایی صوری نامیده میشود. روایی پرسشنامه های جدید بطور تجربی تعیین میشود. روش دیگر در تعیین روایی پرسشنامه ها روش تحلیل عاملی است. پرسشنامه باید ۲ کار را انجام دهد الف) اهداف تحقیق را بصورت سوال اختصاصی درآورد و ب) در آزمودنی رغبت بوجود آورده تا با آزمایشگر همکاری کند. تصحیح پرسشنامه ها در مجموع کار یک متخصص است.

تصحیح پرسش نامه در مجموع کار یک متخصص است. او پرسش نامه ها را، پس از آن که به وسیله آزمودنی ها یا دستیاران برگردانده شدند، یکی پس از دیگری بررسی می کند. تصحیح پرسش نامه ها ممکن است با دست یا به کمک ماشین انجام گیرد. در هر دو صورت او باید از کدگذاری استفاده کند. یعنی پاسخ هایی را که به یک سوال معین و به یک طبقه خاص تعلق دارند به کمک حروف یا اعداد مشخص کند. اکثر پرسش نامه ها به کمک کلید تصحیح میشوند. این امر موجب می شود تا سوال هایی که به طبقه خاصی تعلق دارند گروه بندی شوند. برخی از پرسش نامه ها فقط یک بار و برخی دیگر چند بار تصحیح میشوند. گروه اول فقط یکی از جنبه های شخصیت و گروه دوم چند جنبه را با هم می سنجند.

پرسشنامه های علایق :

این پرسش نامه ها بیشتر در زمینه راهنمایی تحصیلی و شغلی کاربرد دارند آنها در زمینه های تشخیص و درمان محدود است. پرسشنامه های علایق معمولاً چند جنبه را با هم اندازه می گیرند و روایی آنها به صورت تجربی یا از طریق تحلیل عاملی تعیین میشود.

پرسشنامه های نگرش :

این پرسش نامه ها مخصوصاً عقاید و افکار عمومی را مورد ارزیابی قرار میدهند آنها نظرات و نگرش های مردم را نسبت به مسائل مختلف سیاسی، اجتماعی و تبلیغ و تجارت اندازه میگیرند این پرسش نامه ها تحت عناوین ، سنجش افکار عمومی ، نظر خواهی از مردم و غیره به کار میروند.

پرسشنامه های واقعی شخصیت :

این پرسش نامه ها نقش بسیار مهمی در روان شناسی و روان پزشکی دارند. مشهورترین آنها پرسش نامه چند جنبه ای ام.ام. پی. آی است که کاربرد زیادی دارد. این پرسش نامه از ۵۵۰ سؤال تشکیل می شود و اندازه گیری تمایلات زیادی از جمله افسردگی، هیستری، ویژگی های مردانه زنانه، عدم تعادل روانی و ... را ممکن می سازد. علت رواج این پرسش نامه به خاطر ریشه های بالینی و برتری فنی آن نسبت به سایر پرسش نامه هاست.

این پرسشنامه نمره ها را در ۹ مقیاس بالینی فراهم می آورد. نتیجه کلی آزمون بصورت نیمرخ نشان داده شده که اهمیت خاصی در تشخیص موقعیت آزمودنی دارد. تفسیر نیمرخ ها بصورت ذهنی انجام شده و کمتر حالت عینی پیدا خواهد کرد.

پرسش نامه برن رویتر یک پرسش نامه چند جنبه ای است. یعنی با یک فهرست ۱۲۵ سؤالی جنبه های مختلف شخصیت آزمودنی را اندازه می گیرد. سابق بر این روان شناسان معتقد بودند که یک رفتار معین فقط میتواند به کمک یک صفت شخصیتی تبیین شود اما از آنجا که رفتار انسان بسیار پیچیده است آیا نمی توان تصور کرد که همان رفتار بتواند نشانه صفات متعدد و کاملاً متمایزی باشد؟ برای بررسی این فرضیه بود که در سالهای ۱۹۳۰ تا ۱۹۳۱ پرسش نامه شخصیتی در دانشگاه استنفرد آمریکا به کمک برن رویتر تهیه شد و به تنهایی قابل اجرا بوده و محدودیت زمانی ندارد.

پرسشنامه ۱۶ عاملی کتل در سال ۱۹۵۰ توسط وی ساخته شده که از نوع پرسش های چند جنبه ای می باشد و دارای دو فرم A و B بوده که فرم A بصورت گروهی و فرم B بصورت انفرادی اجرا میشود. فرم B زمانی استفاده میشود که آزماینده حدس بزند بطور کافی نمیتواند به آزمودنی ها اطمینان داشته باشد. این پرسشنامه یکی از کاملترین پرسشنامه ها بوده و اجرای آن محدودیت زمانی ندارد. به کمک پرسشنامه کتل میتوان موفقیت تحصیلی سازگاری شغلی تشخیص یا پیشرفت روان درمانی را تشخیص داد. **پرسشنامه اضطراب کتل** یکی از معتبرترین پرسشنامه هایی است که میتواند اضطراب آزمودنی ها را اندازه بگیرد. مزیت این پرسشنامه آن است که در مدت ۵ دقیقه اجرا شده و نیاز به مراقبت آزماینده ندارد. در اجرای گروهی این پرسشنامه دو نکته ضروری است الف) با صداقت پاسخ دادن و ب) محرمانه ماندن پاسخ ها.

پرسشنامه گیلفورد - زیرمن

این پرسش نامه نیز مثل پرسش نامه های ام.ام. پی. آی و کتل چند جنبه را با هم میسنجد و روانی آن بر پایه تحلیل عاملی استوار است. سؤالات این پرسش نامه که به تعداد ۳۰۰ فقره است، به صورت دفترچه چاپ شده و برای احتراز از اشتباه شماره هر سؤال در اول و آخر آن آمده است. پرسش نامه گیلفورد - زیرمن ۱۰ ویژگی شخصیتی را اندازه می گیرد، یعنی برای هر ویژگی ۳۰ پرسش اختصاص داده شده است. اختصاص یافتن هر سؤال به یک ویژگی شخصیتی پس از تحلیل سؤال های مختلف انجام گرفته است.

پرسشنامه های سازگاری :

این پرسشنامه ها میزان ناهنجاری شخصیت فرد را ارزشیابی کرده و موقعی بهره برداری میشوند که بخواهند در میان یک گروه تقریباً زیاد اختلال های شخصیتی را سریع تشخیص دهند. این پرسشنامه ها برای تشخیص حالات مرضی بسیار سبک (پرسشنامه کرنل) یا بررسی دشواری های جزئی (پرسشنامه بل) مورد استفاده قرار میگیرد. پرسشنامه بل مخصوص روانشناسانی است که به کار مشاوره روانی مخصوص در محیط دانشگاهی و صنعتی مشغول هستند. پرسشنامه کرنل در طول جنگ جهانی دوم بوسیله گروهی از روانپزشکان دانشگاه کرنل نیویورک برای ارتش تهیه شد. این پرسشنامه بین طبیعی و غیر طبیعی بودن افراد حدی قائل است.

آزمون های عینی شخصیت :

آزمون هایی بوده که از نظر محتوا و روش اجرا به آزمون های هوش و استعداد نزدیک هستند. این آزمون ها میتوانند جنبه های مختلف شخصیت را بطور عینی یعنی مستقل از نظر مجری آزمون ارزشیابی کنند.

مشهورترین آزمون های عینی شخصیت عبارتند از: الف) مازها (لابیرنت های پرتئوس) و ب) آزمون ترسیم آینه.

مازها یا لابیرنت های پرتئوس :

آزمون مازها را در فصل هوش دیدیم. این آزمون از تعدادی دالان های پرپیچ و خم تشکیل شده است که آزمودنی باید با نوک مداد خود از یک طرف وارد و از طرف دیگر خارج شود. نمره گذاری مسیر آزمودنی به شیوه خاصی انجام میگردد. حداکثر موفقیتی را که آزمودنی به دست می آورد میزان هوش او را نشان میدهد اما زمانی که نتیجه کمی کنار گذاشته می شود و در عوض روش به کار گرفته شده از طرف آزمودنی مورد بررسی قرار می گیرد، جنبه هایی از شخصیت او از جمله سازگاری با موقعیت های تازه معلوم می شود. در بررسی کیفی نتایج آزمودنی مسائل زیر را در نظر می گیرند :

قطع کردن خطوط یا تماس با آنها.

بلند کردن مداد از روی کاغذ.

بی نظمی در ترسیم خطوط.

برگشت به عقب به جز به هنگام خروج از ماز.

آزمون ترسیم در آینه :

این آزمون از قسمت های زیر تشکیل شده است: یک آینه، یک صفحه متحرک که تصویر مستقیم را می پوشاند، یک ستاره نقطه چین که در روی کاغذ چاپ شده است و یک عدد مداد طرز کار به این شکل است که آزمودنی بدون آن که تصویر مستقیم را ببیند، به آینه نگاه می کند و از روی نقطه چین ها یک ستاره رسم می کند. او باید همه خطوط را به طور متوالی رسم کند. هر خطی که رسم نشده باشد یک خطا به حساب می آید. به آزمودنی توصیه می شود که باید مسیر را کاملاً دقیق و سریع رسم کند.

آزمون های روش های فرافکن:

اصطلاح فرافکن اولین بار در سال ۱۹۳۹ توسط فرانک روانشناس آمریکایی بکار برده شد. از نظر فرانک یک فن فرافکن عبارتست از یک روش مطالعه شخصیت که در آن آزمودنی با یک موقعیت روبرو شده و برحسب معنایی که آن موقعیت برای او دارد و برحسب آنچه در جریان پاسخ دادن به آن موقعیت احساس میکند ، پاسخ می دهد. ویژگی اصلی روش فرافکن این است که آزمودنی بصورت های مختلف محتوای ذهنی خود را آشکار ساخته و به بیان دنیای شخصی و فرایندهای شخصیتی خود می پردازد. شباهت آزمون های فرافکن در ۲ مورد است الف) شخص را در یک موقعیت سازمان نیافته و مبهم قرار میدهد و ب) این آزمون ها بدون آنکه آزمودنی متوجه شود انگیزه ها و اعتقادات نهانی او را بررسی میکنند.

آزمون رورشاخ :

معروف ترین آزمون فرافکن بوده که از ۱۰ کارت تشکیل شده و آن را هرمان رورشاخ ابداع کرده است و برای تهیه آن چند قطره جوهر را در یک صفحه کاغذ ریخته و آن را از وسط تا کرده است ، این امر موجب شده تا تصاویر تقریباً متقارن به وجود آیند. نمره گذاری و تفسیر نتایج آن تا اندازه زیادی به نظر مجری آزمون بستگی دارد. تفسیر پاسخ های آزمودنی ۴ زمینه را در بر میگیرد الف) نوع ادراک ب) تعیین کننده های تفسیر ج) محتوا و د) عمومی یا ابتکاری بودن پاسخ ها. ادراک یعنی تعبیر و تفسیر ادراک که به ۳ صورت دیدن کل تصویر قطعه های بزرگ یا اجزای آن آشکار میشود. تعیین کننده های تفسیر عبارتند از شکل رنگ سایه روشن و ادراک سرعت حرکت. محتوا موضوعاتی را شامل میشود که در طبیعت بر حسب وضع خاصی تقسیم بندی شده اند مثل انسان حیوان و گیاه. پاسخ های ابتکاری آنهاست که بندرت از طرف اکثریت داده میشوند.

آزمون اندریافت موضوع (TAT) :

این آزمون در سال ۱۹۳۵ به وسیله مورگان و مورای ساخته شده، مثل آزمون رورشاخ در فعالیت های کلینیکی مورد استفاده فراوان قرار گرفته است آزمون تی ای تی بهتر از هر آزمون دیگر مکانیسم فرافکنی را وارد عمل می کند و مخصوصاً نیازها و تمایلات جسمی و روانی آزمودنی ها را منعکس می سازد. آزمون T.A.T شامل ۳۰ کارت با تصاویر مختلف از صحنه های مختلف زندگی و یک کارت سفید است. از این ۳۰ کارت ده کارت برای زن ها و ده کارت دیگر برای مردها اختصاص دارد. ده کارت باقیمانده بین دو جنس مشترک است. پشت هر کارت با حروف لاتین مشخص شده است که آن کارت به زن ها، مردها، دختر ، پسر یا هر دو اختصاص دارد.

در ارزشیابی نتایج این آزمون نیز مثل آزمون رورشاخ، نظر شخصی آزماینده وارد عمل می شود. بنابراین نمیتوان نتایج آن را به صورت کمیت در آورد. آزمون اندریافت موضوع بر این فرضیه استوار است که آزمودنی خود را با قهرمان اصلی داستانی که می سازد همانند میکند. او نگرش ها، هیجان ها و رفتارهایی را به قهرمان داستان نسبت میدهد که در واقع خود صاحب آنهاست یا اگر در موقعیت مشابهی قرار گیرد، همان ویژگیهای قهرمان را آشکار خواهد ساخت. آزمون معمولاً در دو جلسه به اجرا در می آید و در تفسیر نتایج آنها موارد زیر در نظر گرفته میشود:

قهرمانی که آزمودنی خود را با آن همانند می کند؛

نیازهای قهرمان که میتوانند بیانگر نیازهای خود آزمودنی باشند؛

الزام ها و فشارهایی که میتوانند روی فرد و در جهت مناسب یا نامناسب اثر بگذارند؛

موضوع داستان که در واقع محصول احتیاج و فشاری است که آزمودنی احساس می کند؛

پایان داستان که آرزوها و امیال آزمودنی را منعکس می کند.

آزمون دهکده هانری آرتوس :

این آزمون ها را میتوان نمونه کامل آزمون های مبتنی بر سازندگی دانست. در این آزمون ها عوامل موجود بدون سازمان بوده و آزمودنی باید به آنها سازمان بدهد. اساس این آزمون مبتنی بر این مفهوم است که ساختمان شخصیت فرد در چگونگی ساختمانی که بوسیله او ساخته می شود منعکس می گردد. به کمک این آزمون میتوان در مورد خلاقیت و شخصیت آزمودنی اظهار نظر کرد.

آزمون تداعی کلمات یونگ :

تداعی کلمات یکی از قدیمی ترین روش های فرافکنی است. تفسیر نتایج این آزمون بر این پایه استوار است که وقتی کلمه کلید موجب تداعی کلمه ای بشود و این کلمه برای آزمودنی بار عاطفی داشته باشد آزمودنی بطور ناخودآگاه سعی میکند که این کلمه را با کلمه ای که بار عاطفی ندارد جایگزین کند. به اعتقاد یونگ ، واکنش فوق نماینده عقده های روانی بوده و بهترین نشانه این عقده ها طولانی بودن زمان واکنش است.

آزمون تکمیل جملات :

آزمون تکمیل جملات مستقیماً از آزمون تداعی کلمات مشتق شده است. اساس کار به این صورت است که جمله ناقص را به آزمودنی ا و تفسیر نتایج آنها آسان تر از آزمون های تداعی کلمات است. کسانی که در اجرای آزمون های تکمیل می گویند و از او میخواهند که آن را تکمیل کند. کاربرد این آزمون ها و جملات تجربه دارند معتقدند که نتایج حاصل از آنها قابل مقایسه با نتایج حاصل از آزمون های رورشاخ و تی ای تی است.

آزمون ناکامی روزنر یک برای کودکان :

این آزمون نیز مثل آزمون تی. ای. تی بر اساس روش های تفسیری تهیه شده است اما از برخی جهات تفاوت هایی نسبت به آن ها دارد. بدین ترتیب که این آزمون بر نظریه روانی بسیار عمیق (ناکامی) استوار است. این آزمون رفتار آزمودنی را به هنگام برخورد با مانع ، که عدم ارضای یک نیاز حیاتی را موجب شده و در او ناکامی به وجود آورده است، بررسی می کند. این آزمون از ۲۴ تصویر تشکیل شده و هر کدام موقعیت ها محرومیت ها یا ناکامی خاصی را منعکس میکنند.

آزمون های جامعه سنجی :

آزمون های جامعه سنجی وسیله ای است که به کمک آن میتوان افراد محبوب مطرود منزوی گروه های فرعی و بطور کلی روابط موجود بین اعضای یک گروه را مورد مطالعه قرار داد. آنچه در اجرای این آزمون اهمیت دارد رفتار اجرا کننده بوده و رفتار وی باید حسنه بوده اما عضو گروه نباشد. مجری باید اعضای گروه را در موقعیتی قرار دهد که آنها با صداقت پاسخ دهند.

امتیاز مهم آزمون های جامعه سنجی این است که اعضای گروه نمیتوانند بی تفاوت باشند زیرا آنها میدانند که سرنوشت آینده خود در گرو همین پاسخ هاست. امتیاز مهم دیگر این آزمون انعطاف پذیری بیش از حد آنهاست یعنی میتوان این آزمون را در اکثر گروه ها اجرا و روابط موجود بین اعضای آن را مطالعه کرد. نتایج این آزمون در یک جدول دو بعدی به نام ماتریس جامعه سنجی وارد میشود. برای نمایش عینی و ملموس تر نتایج و روابط آنها را بصورت نمودار نشان داده که اصطلاحاً سوسیوگرا یا جامعه نما می نامند.

فصل دوم: نکات مهم روانسنجی و آزمون های روان شناختی

۱- اولین قدم ها برای تهیه آزمون های روانی در آزمایشگاه های روانشناسی برداشته شد. اولین افرادی که سعی کردند زمان واکنش را اندازه بگیرند، روانشناسان بودند.

- ۲- فرانسس گالتون ، زیست شناس انگلیسی ، مستقیماً در به وجود آمدن آزمون ها تأثیر داشته است. گالتون علاقه زیادی به مطالعه وراثت در انسان داشت گالتون سعی میکند نشان دهد که بسیاری از ویژگی ها از جمله نبوغ به ارث میرسد.
- ۳- مهمترین اقدام گالتون که منجر به گسترش آزمون های روانی شد استفاده وی از آمار برای تحلیل اطلاعات مربوط به تفاوت های فردی بود.
- ۴- میتوان گفت که عیب عمده آزمون های کتل این بود که عملکردهای عالی و پیچیده ذهن را اندازه نمیگرفتند. عیب دیگر آزمون های کتل این بود که فاقد هنجار یا نورم بودند یعنی معیاری نداشتند که بر اساس آن وقتی یک فرد را تحت آزمایش قرار دادند بلافاصله موقعیت او را نسبت به دیگران تعیین کنند.
- ۵- آزمون های گروهی به آزمون هایی گفته میشود که میتوان آنها را در هر نوبت به تعداد زیادی از افراد داد و از آنها خواست تا به طور همزمان پاسخ دهند.
- ۶- آزمون هایی که به هنگام جنگ تهیه شدند به نام های «آلفا» و «بتا» مشهور گردیدند. آزمون آلفا مخصوص افراد عادی بود اما آزمون بتا، که یک مقیاس غیر کلامی بود، برای آزمایش افراد بی سواد اختصاص داشت.
- ۷- روان شناسان به این فکر افتادند که عوامل تشکیل دهنده توانایی های کلی را نیز بشناسند. اسپیرمن روان شناس انگلیسی اولین فردی بود که از سال ۱۹۰۵ به بعد به این فکر افتاد. او ابتدا این نظریه را عنوان کرد که هوش از دو عامل تشکیل می شود : عامل کلی و عوامل اختصاصی. به نظر او عامل کلی عاملی است که در همه فعالیت های ما وارد عمل میشوند.
- ۸- روانشناسان از انواع مختلف هوش حرف میزنند که از میان آن ها میتوان به سه نوع کاملاً شناخته شده زیر اشاره کرد :
(الف) هوش کلامی
(ب) هوش عددی
(ج) هوش تجسم فضایی.
- ۹- به اعتقاد بسیاری از روانشناسان ،هوش مجموعه توانایی هاست. ضریب هوشی به کمک آزمون های هوشی و در شرایط کاملاً مشخص و استاندارد بدست می آید.
- ۱۰- ضریب هوشی کلامی کودکانی که در خانواده های سطح بالا زندگی میکنند نسبت به ضریب هوشی کودکانی که در خانواده های سطح پایین زندگی میکنند زیادتر است.
- ۱۱- تفسیر یعنی مقایسه کردن و تفسیر یک عدد زمانی درست خواهد بود که با نتایج یک گروه مرجع واقعی مقایسه شود.
- ۱۲- طبق تعریف هانری پیرون آزمون روانی عبارتست از یک آزمایش مشخص که انجام دادن فعالیت را ایجاب کرده و با شیوه خاص و بطور یکسان در مورد کلیه آزمودنی ها اجرا میشود و هدف آن ارزشیابی موفقیت شکست یا نمره گذاری فعالیت آزمودنی است..
- ۱۳- آخرین هدف یک آزمون روانی این است که آزمودنی را نسبت به گروه مرجع گروهی که قبلاً آزمون در مورد آنها اجرا شده است طبقه بندی کند.
- ۱۴- آزمون های بالینی و آزمایش های تحصیلی هیچ یک دقت آزمون های روانی را ندارند.
- ۱۵- منظور از عینی بودن آن است که اگر دو مصحح به یک ورقه نمره دهند به نتیجه یکسانی برسند. حالت فوق زمانی رخ میدهد که پاسخ آشکاراً صحیح یا غلط بوده و درستی آن به قضاوت مصحح نیاز نداشته باشد. یک آزمون باید حتماً در آزمودنی رغبت ایجاد کند.
- ۱۶- منظور از اعتبار این است که اگر یک آزمون دو بار در مورد یک آزمودنی بکار رود نتایج تقریباً یکسانی بدست می آید.
- ۱۷- استفاده از دو فرم موازی یک آزمون بهترین روش برای تخمین اعتبار آزمونهای روانی و آزمون های پیشرفت تحصیلی است. اما این روش در عمل دشواری هایی دارد.
- ۱۸- بسیاری از آزمون ها دو فرم موازی ندارند و گاهی هم اجرای دو فرم موازی دشواری هایی را از نظر پیدا کردن مکان یا داشتن زمان ایجاد می کند.
- ۱۹- یکی از معایب روش دونیمه کردن آن است که چون آزمون در یک زمان اجرا میشود و نمرات سوالات فرد و زوج را بطور جداگانه بدست می آورند بنابراین هر دو نیمه آن معرف آزمودنی در یک لحظه است یعنی تغییراتی که با گذشت زمان در شخص ایجاد میشود در ضریب همبستگی نتایج منعکس نخواهد بود
- ۲۰- منظور از عینی بودن این است که اگر دو مصحح به یک ورقه نمره بدهند به نتیجه یکسانی برسند. این حالت زمانی اتفاق می افتد که پاسخ آشکاراً صحیح یا غلط باشد و درستی آن به قضاوت تصحیح کننده نیاز نداشته باشد

- ۲۱- سهولت اجرای یک آزمون زمانی امکان پذیر خواهد بود که آزمون یک دستور العمل کاملاً روشن ، کلید تصحیح ، شیوه نمره گذاری دقیق و معیار مقایسه، که آن را نورم یا هنجار می نامیم داشته باشد.
- ۲۲- اجرای یک آزمون ، کار دشواری نیست بلکه تفسیر نتایج بدست آمده تعیین دقیق ضریب هوشی، تعیین ویژگی های رفتاری و بطور کلی تشخیص وضعیت فعلی آزمودنی کار بسیار دشواری است.
- ۲۳- بزرگترین عامل خستگی کودکان دشواری سوالات است و برای آن باید از یکنواخت بودن سوالات پرهیز کرده و در بین سوالات دشوار گاهی سوالات آسان را جای داد. خطرناک ترین کار در مورد کودکان این است که به اجبار از آنها بخواهند که پاسخ دهند.
- ۲۴- مهمترین عاملی که میتواند یک آزمون را بطور کلی دگرگون کند رفتار خود آزماینده است. برخی آزماینده ها خشک و رسمی عمل کرده و سعی میکنند کاملاً عینی باشند.
- ۲۵- بدترین کار در اجرای یک آزمون این است که پاسخ های غلط آزمودنی با حالت تمسخر و استهزا از طرف آزماینده پذیرفته شود. رفتار آزماینده باید متناسب و سازگار با آزمودنی باشد.
- ۲۶- دو مشکل اساسی آزمون های گروهی عبارتست از توضیح سوالات و رونویسی آزمودنی ها از روی برگه یکدیگر . در آزمون های گروهی موفقیت آزمایش شوندگان بیشتر از آزمون های فردی به چگونگی توضیحات آزماینده بستگی دارد.
- ۲۷- نمره گذاری آزمون ها حتی الامکان باید آسان و عینی باشد. منظور از آسان بودن این است که مدت زیادی صرف تصحیح پاسخها نشود و منظور از عینی بودن این است که نمره آزمودنی تحت تاثیر نظر شخصی تصحیح کننده قرار نگیرد
- ۲۸- نمره منفی به ضرر آزمودنی های قوی است. نمره منفی موجب میشود که آزمایش شوندگان در مقابل سوالات آزمون رفتارهای کاملاً متفاوت اتخاذ کنند.
- ۲۹- یک آزمون باید درجه بندی شود یعنی در یک گروه نسبتاً بزرگ اجرا و نتایج به مقیاس معینی تبدیل شود. درجه بندی های فوق را اصطلاحاً هنجار یا نورم می نامند. هنجار (نورم) عبارتست از میانگین هایی که از اجرای یک آزمون در گروه های بسیار وسیع بدست می آید.
- ۳۰- سن تقویمی مدت زمانی است که فرد واقعاً زندگی کرده یعنی از روز تولد تا لحظه ای که مورد آزمایش قرار میگیرد. اعداد بدست آمده مقیاس های رشد جسمی و ذهنی بر حسب سن نامیده میشود. ارزش و اهمیت کار پینه در این بود که خواست هوش کودک را بر حسب سال های زندگی او اندازه بگیرد.
- ۳۱- افرادی که رشد ذهنی آنها بیشتر از توانایی سن آنها باشد بر حسب اینکه یک یا چند سال از سن تقویمی خود جلو افتاده باشند باهوش ، پرهوش و سرآمد نامیده می شوند.
- ۳۲- منحنی زنگوله ای فقط یک قله دارد که اصطلاحاً مد یا نما می نامند. نما یا مد عبارت از عددی است که بیش از سایر اعداد تکرار شده است.
- ۳۳- برای ترسیم نیمرخ روانی نباید از نمرات خام استفاده کرد چون قابل مقایسه نیستند. نیمرخ های روانی بصورت عمودی افقی و ستاره ای ترسیم می شوند.
- ۳۴- مهمترین بخش آزمون سازی نوشتن سوالات است. پس از تهیه سوالات آنها را در اختیار گروه کوچکی قرار داده تا پاسخ دهند و درجه دشواری و قدرت تشخیص تک تک سوالات را بدست می آورند.
- ۳۵- آزمون شخصیت عبارتست از روش هایی که برای کشف جنبه های مختلف شخصیت بکار میرود. اهداف این آزمون ها بررسی جنبه های عاطفی و غیر شناختی رفتار است.
- ۳۶- سن عقلی عبارتست از بالاترین سنی که کودک به همه سوالات آن پاسخ درست داده است. یکی از معایب این روش این است که ارزش سوالات ۷ ساله ها به اندازه ارزش سوالات ۶ ساله هاست. عیب مهم دیگر این روش این است که فقط در مورد آزمون های کودکان کاربرد دارد. نمره گذاری بر حسب سن عقلی فقط در مورد سنینی بکار میرود که در آن ها رشد ذهنی وجود دارد..
- ۳۷- در میان آزمون های کلامی که به تنهایی میتوانند مورد استفاده قرار گیرند می توان آزمون لغات را نام برد در این آزمون آزمودنی باید معنای لغات رایج (نه فنی) را بداند روش اجرا به این صورت است که از آزمودنی می خواهند تا لغات را تعریف کند یا درست ترین معنای آنها را در بین چند معنای پیشنهادی انتخاب کند.
- ۳۸- مشهورترین آزمونی که برای سنین اولیه زندگی تهیه شده است آزمون گزل است که برای ۱ تا ۱۵ ماهگی کاربرد دارد. به کمک آزمون گزل میتوان ضریب رشد ذهنی را اندازه گرفت.

- ۳۹- برای اندازه گیری هوش بزرگسالان مقیاس های مختلط زیادی بوجود آمده که میتوان به آزمون طبقه بندی کلی ارتش اشاره کرد که در جریان جنگ جهانی دوم و بعنوان یک آزمون هوشی جهت استفاده در ارتش بکار رفت.
- ۴۰- آزمون های تفکر مفهومی بین آزمون های هوش و استعداد قرار دارد. آزمون های تفکر مفهومی استعداد طبقه بندی را اندازه گرفته و برخی آن را عالی ترین شکل هوش بحساب می آورند.
- ۴۱- تعلیم و تربیت بنفع عوامل گروهی و به ضرر عامل کلی وارد عمل میشود. بزرگسالانی که تحصیلات بالا ندارند از نظر ساخت استعدادها به کودکان نزدیک ترند یعنی در اینگونه افراد عامل کلی اهمیت زیادی دارد.
- ۴۲- زمان واکنش عبارت از مدت زمانی است که فرد به طور ارادی به یک محرک کم و بیش پیچیده پاسخ دهد.
- ۴۳- شخصیت عبارت است از عنصر ثابت رفتار یک فرد ، شیوه بودن و به طور کلی آنچه به طور دائم با او همراه است و موجب تمایز او از دیگران می شود.
- ۴۴- مشهورترین آزمون های عینی شخصیت عبارتند از: الف) مازها (لابیرنت های پرتنوس) و ب) آزمون ترسیم آینه.
- ۴۵- از نظر فرائد یک فن فرافکن عبارتست از یک روش مطالعه شخصیت که در آن آزمودنی با یک موقعیت روبرو شده و برحسب معنایی که آن موقعیت برای او دارد و برحسب آنچه در جریان پاسخ دادن به آن موقعیت احساس میکند ، پاسخ می دهد.
- ۴۶- تداعی کلمات یکی از قدیمی ترین روش های فرافکن است. تفسیر نتایج این آزمون بر این پایه استوار است که وقتی کلمه کلید موجب تداعی کلمه ای بشود و این کلمه برای آزمودنی بار عاطفی داشته باشد آزمودنی بطور ناخودآگاه سعی میکند که این کلمه را با کلمه ای که بار عاطفی ندارد جایگزین کند
- ۴۷- آزمون تکمیل جملات مستقیماً از آزمون تداعی کلمات مشتق شده است. اساس کار به این صورت است که جمله ناقص را به آزمودنی ا و تفسیر نتایج آنها آسان تر از آزمون های تداعی کلمات است.

