

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

خلاصه کتاب روانسجی

نویسنده:

حمزه گنجی

فصل اول: تاریخچه آزمون‌ها

- ◀ معمولاً شروع آزمون‌ها را اواخر قرن ۱۹ و اوایل قرن ۲۰ میلادی می‌دانند.
- ◀ در سال ۱۸۹۰ بود که برای اولین بار، کلمه تست یا آزمون توسط جیمز کتل روانشناس آمریکایی بکار برده شد.
- ◀ در سال ۱۹۰۵، آلفرد بینه، روانشناس فرانسوی و تئودور سیمون، اولین آزمون روانی را آزمون‌سازی کردند. بنابراین تاریخ دقیق شروع آزمون‌های روانی، سال ۱۹۰۵ است.
- ◀ هدف از بکار بردن کلمات آزمون، آزموده، آزمودنی و امتحان در کتب بزرگان علم و ادب، شناخت بهتر انسان‌ها است.

روانشناسی آزمایشی:

- ✓ اولین قدم‌ها برای تهیه آزمون‌های روانی، در آزمایشگاه‌های روانشناسی برداشته شد.
- ✓ اولین افرادی که سعی کردند زمان واکنش را اندازه بگیرند، روانشناسان بودند.
- ✓ یکسان بودن شرایط آزمایش، یکی از ویژگی‌های اصلی آزمون‌های روانی است.

خدمات فرانسیس گالتون:

- ✓ گالتون، مستقیماً در بوجد آمدن آزمون‌ها تاثیر داشته و علاقه زیادی به مطالعه وراثت در انسان داشت.
- ✓ گالتون در سال ۱۸۸۴، آزمایشگاهی در لندن تاسیس کرد که در آن، افراد می‌توانستند 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 که یکی از شرایط آزمون‌های روانی است.
- ✓ گالتون، از افرادی است که در تحقیقات خود از مقیاس‌های درجه‌بندی، پرسشنامه و روش تداعی آزاد استفاده کرد.
- ✓ مهمترین اقام گالتون که منجر به گسترش آزمون‌های روانی شد، استفاده وی از آمار برای تحلیل اطلاعات مربوط به تفاوت‌های فردی بود.

جیمز کتل:

- ✓ از شاگردان وونت بوده و رساله دکترای خود را به مطالعه تفاوت‌های فردی در زمان واکنش اختصاص داد.
- ✓ وونت بدنبال کشف قوانین کلی درباره واقعیت‌های نفسانی بود در صورتی که کتل، به اندازه‌گیری تفاوت‌های فردی علاقه داشت.
- ✓ کتل برای مطالعه تفاوت‌های فردی، توانایی‌های ساده را اندازه می‌گرفت و نه فرآیندهای عالی ذهن را.
- ✓ به اعتقاد کتل، با آزمون‌های آستانه‌های اختلافی و زمان واکنش، می‌توان کنش‌های ذهنی را اندازه گرفت.
- ✓ عیب عمده آزمون‌های کتل این بود که عملکردهای عالی و پیچیده ذهن را اندازه نمی‌گرفتند.
- ✓ عیب دیگر آزمون‌های کتل این بود که فاقد هنجار یا نورم بودند. یعنی معیاری برای مقایسه فرد وجود نداشت.
- ✓ اهمیت کار کتل در این بود که کاربرد آزمون‌های روانی را از آزمایشگاه بیرون آورده تا به خدمت اجتماع درآیند.
- ✓ ثرندایک و هیلی از شاگردان کتل بوده‌اند.

آلفرد بینه و شروع واقعی آزمون‌های روانی:

- ✓ بینه در سال ۱۸۹۶ با همکاری هانری، مقاله‌ای نوشته و اکثر آزمون‌های موجود در آن زمان را مورد انتقاد قرار داد.
- ✓ بینه در ابتدا تصور می‌کرد که باید بین رشد جسمانی و رشد ذهنی، رابطه‌ای وجود داشته باشد.
- ✓ بینه در مطالعه هوش، خود هوش را مطالعه نمی‌کرد بلکه علائم جسمانی آن را بررسی می‌کرد.
- ✓ بینه و سیمون در طبقه‌بندی کودکان کانا (حمایتی)، کالیو (تربیت‌پذیر) و کودن (آموزش‌پذیر) دچار مشکل شدند.
- ✓ بنظر بینه، کودک عادی و کودک کودن، هر دو مراحل رشد ذهنی را پشت سر می‌گذارند با این تفاوت که رشد کودک کودن، هم کند است و هم زود متوقف می‌شود. بنابراین عقب‌ماندگی ذهنی یعنی تاخیر در رشد ذهنی.
- ✓ هوش کودک، به تناسب سن او افزایش می‌یابد. کودک کودن، مدت کمتری نسبت به کودک عادی به رشد هوشی خود ادامه می‌دهد.
- ✓ بینه و سیمون در سال ۱۹۰۵، نتیجه تحقیقات خود را با عنوان روش‌های تازه برای تشخیص سطح هوشی افراد غیر عادی منتشر کردند.
- ✓ مقاله فوق که در واقع اولین آزمون روانی به معنای امروزی بود، شامل ۳۰ سوال بوده که از آسان به سخت درجه‌بندی شده بود.
- ✓ دومین چاپ آزمون بینه - سیمون در سال ۱۹۰۸ و با ۵۴ سوال منتشر شد.
- ✓ سوالاتی که بینه و سیمون در ابتدای آزمون از کودک می‌کردند، باعث می‌شد اولاً کودک با آزماینده انس گرفته و ترس او از بین برود و دوماً، آزماینده یک تقریب کلی از توانایی‌های بدست آورد.
- ✓ مشهورترین فرم آزمون بینه - سیمون در آمریکا، در دانشگاه استنفورد و زیر نظر ترمن به نام مقیاس استنفورد - بینه شهرت یافت. در همین مقیاس و برای اولین بار، مفهوم ضریب هوشی (IQ) بکار رفته و آخرین تجدیدنظر آن، در سال ۱۹۸۵ به چاپ رسید.

آزمون‌های گروهی:

- ✓ به آزمون‌هایی گفته می‌شود که می‌توان آنها را در هر نوبت به تعداد زیادی از افراد داد و از آنها خواست تا بطور همزمان پاسخ دهند.
- ✓ آزمون بینه و تجدیدنظرهای آنها مانند استنفورد - بینه، آزمون فردی نامیده می‌شوند.
- ✓ استفاده از آزمون فردی برای تشخیص عقب‌ماندگی‌های ذهنی یا اختلالات رفتاری، بهتر و مطمئن‌تر از آزمون‌های گروهی است.
- ✓ اولین قدم برای تدوین آزمون‌های گروهی در سال ۱۹۱۷ و زمانی که آمریکا می‌خواست وارد جنگ جهانی دوم شود، برداشته شد.
- ✓ آزمون‌هایی که بهنگام جنگ تهیه شدند، به نام‌های آلفا و بتا مشهور گردیدند.
- ✓ آزمون آلفا مخصوص افراد عادی و آزمون بتا که یک مقیاس غیر کلامی بود، مخصوص افراد بی‌سود بود.
- ✓ آزمون‌های گروهی برای انتخاب دانشجو برای دانشگاه‌ها، مراکز تربیت معلم، ادارات دولتی و ... استفاده می‌شود که از نظر وقت و هزینه، مقرون به صرفه بوده و بیش از سایر انواع آزمون‌ها، موجب پیشرفت نهضت آزمون‌سازی شده‌اند.

گرایش به تحلیل عوامل:

- ✓ آزمون‌های بینه می‌توانند سطح کلی هوش را تعیین می‌کنند.
- ✓ سطح کلی هوش نمی‌تواند تفاوت‌های فردی را آنطور که لازم است، نشان دهد.
- ✓ اسپیرمن، اولین فردی است که در سال ۱۹۰۵ به فکر شناخت عوامل تشکیل‌دهنده توانایی‌های کلی هوش افتاد.
- ✓ وی در ابتدا عنوان کرد که هوش، از دو عامل کلی و اختصاصی تشکیل شده است.
- ✓ عامل کلی، عاملی است که در همه فعالیت‌های ما وارد عمل می‌شود.
- ✓ اسپیرمن برای تشکیل عوامل تشکیل‌دهنده هوش، از روش‌های آماری کمک گرفته و موجب شد تا برای هر یک از عوامل تشکیل‌دهنده استعدادها، آزمون‌های جداگانه‌ای تهیه شود.

آزمون‌های معلومات:

- ✓ آزمون‌های استاندارد شده معلومات یا پیشرفت تحصیلی، آزمون‌هایی هستند که به کمک آنها، معلومات دانش‌آموزان، دانشجویان و ... را در یک زمینه معین اندازه‌گیری می‌کنند.
- ✓ آزمون فوق‌اجازه می‌دهد تا دانش‌آموزان مدارس مختلف، نظام‌های مختلف و حتی سنین مختلف، باهم مقایسه شوند.
- ✓ آزمون‌های معلومات حتی قبل از آزمون‌های روانی بوجود آمده‌اند.
- ✓ یکی از کاربردهای آزمون‌های معلومات استاندارد شده، خارج کردن ارزشیابی از حالت ذهنی بود.

آزمون‌های شخصیت:

- ✓ دومین حوزه روانسنجی عبارتست از اندازه‌گیری جنبه‌های غیر شناختی (عاطفی و هیجانی) رفتار و آزمون‌هایی که بدین منظور ساخته می‌شوند، تحت عنوان آزمون شخصیت بکار می‌روند.
- ✓ در آزمون شخصیت ما بدنبال بررسی جنبه‌های سازگاری، روابط اجتماعی، انگیزش، رغبت‌ها، نگرش‌ها، اختلالات رفتاری و ... هستیم.
- ✓ در این آزمون، مواردی مطالعه می‌شود که قابلیت کمی شدن نداشته و نوع پاسخ مطرح است و نه پاسخ خوب و بد.
- ✓ کاربرد آزمون‌های شخصیت در روانپزشکی و روان‌درمانی رواج دارد چون اختلالات رفتاری در آنها مطالعه می‌شود.
- ✓ دلیل ابهام آزمون‌های شخصیت، بررسی جنبه‌هایی است که به درستی تعریف نشده یا در مورد تعریف آنها، اتفاق نظر بسیار کمی وجود دارد.
- ✓ نمونه‌ای از آزمون‌های شخصیت عبارتست از آزمون‌های رورشاخ (متشکل از ۱۰ کارت) و TAT (متشکل از ۳۰ کارت) که به اصطلاح، آنها را فرافکن می‌نامند.
- ✓ آزمون‌های تداعی کلمات و جملات ناقص نیز جزء آزمون‌های شخصیت بحساب می‌آیند.

آزمون جامعه‌سنجی:

- ✓ آزمون جامعه‌سنجی در سال ۱۹۳۴ توسط مورنو ابداع شد.
- ✓ آزمون جامعه‌سنجی وسیله‌ای برای تعیین درجه پذیرش افراد در یک گروه، کشف روابط این افراد و آشکار کردن ساخت خود گروه بکار می‌رود.
- ✓ جامعه‌سنجی، موجودیت خود را مدیون تحقیقی است که در حومه شهر وین بعلت نزاع فراوان انجام گرفته بود.

- ✓ نتایج بررسی فوق، چیزی را بوجود آورد که امروزه تحت عنوان پویایی گروه از آن نام برده می‌شود.
- ✓ این آزمون اجازه می‌دهد تا سرپرست یک گروه، روابط حاکم بین اعضا را بخوبی بشناسد.
- ✓ به کمک این آزمون می‌توان گروه‌های کار تشکیل داده و بدین ترتیب بازده را بالا برد.
- ✓ طرح و اجرای آزمون جامعه‌سنجی، خیلی سریع انجام می‌گیرد برخلاف استخراج نتایج آن.

فصل دوم: آشنایی عملی با چند آزمون

- ◀ به اعتقاد بسیاری از روانشناسان، هوش، مجموعه توانایی هاست.
- ◀ ضریب هوشی به کمک آزمون‌های هوشی و در شرایط کاملاً مشخص و استاندارد بدست می‌آید.
- ◀ در محاسبات ضریب هوشی، ۱۰۰ را نشانه هوش متوسط، ضرایب بالاتر از ۱۰۰ را نشانه هوش بالا و ضرایب پایین‌تر از ۱۰۰ را نشانه هوش پایین می‌دانند.
- ◀ روانشناسان، هوش را به ۳ دسته هوش کلامی، هوش عددی و هوش تجسم فضایی تقسیم می‌کنند.
- ◀ نمرات خام باید به نمرات استاندارد یعنی به یک مقیاس معین تبدیل شوند تا بتوان آنها را باهم مقایسه کرد.
- ◀ میانگین نمرات، نقاط قوت و ضعف را می‌پوشاند یعنی از روی میانگین نمرات نمی‌توان فهمید که یک فرد در چه زمینه‌ای قوی و در چه زمینه دیگری ضعیف است.
- ◀ اجرای یک آزمون به تنهایی هیچ فایده‌ای نداشته و هدف از آن، تفسیر اعمال و رفتار آزمودنی است.

آزمون استعداد کلامی، ۳ معنای مختلف دارد:

۱. با توانایی درک اطلاعات کلامی و بیان محتوای ذهنی به کمک کلمات، ارتباط دارد.
- ✓ این استعداد برای تحصیل و مشاغلی که کلمات، ابزار کار آنها بحساب می‌آیند، بسیار سودمند است.
۲. اهمیت این استعداد، بسیار کلی است.
- ✓ انتقال پیام، آموزش حرفه‌های مختلف و تصمیم‌گیری در امور صنعتی نیز غالباً به کمک کلمات صورت می‌گیرد.
۳. 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 خانواده‌های سطح بالا زندگی می‌کنند نسبت به ضریب هوشی کودکانی که در خانواده‌های سطح پایین زندگی می‌کنند، زیادتر است.

آزمون استعداد عددی، ۲ معنای مختلف دارد:

۱. مهارت دستکاری اعداد و مهارت لازم برای مشاغلی 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 ...
۲. درک مفاهیم عددی و ریاضی به مراتب، انتزاعی‌تر از درک مفاهیم کلامی است.
- ✓ ادراک ریاضی به استدلال خاص که روانشناسان آن را هوش کلی می‌نامند، نزدیک‌تر است.

آزمون استعداد تجسم فضایی، ۱ معنای کاملاً اختصاصی دارد:

۱. استعداد تجسم فضایی در همه فعالیت‌های مکانیکی وارد عمل می‌شود.
- ✓ فعالیت فوق ممکن است عینی باشد مانند فعالیت‌های مکانیکی، ابزارکاری 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 می‌کند.

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.

آیا براساس نتایج حاصل از ۳ آزمون می‌توان تصمیم گرفت؟

✓ آزمون‌های استعداد کلامی، عددی و تجسم فضایی دو نوع اطلاع کلی درباره شما فراهم می‌کند: الف) سطح کلی استعدادها و ب) تفاوت بین سه استعداد کلامی، عددی و تجسم فضایی.

فصل سوم: ویژگی‌های آزمون‌ها

- ◀ طبق تعریف هانری پیرون، آزمون روانی عبارتست از یک آزمایش مشخص که انجام دادن فعالیتی را ایجاب کرده و با شیوه خاص و بطور یکسان در مورد کلیه آزمودنی‌ها اجرا می‌شود و هدف آن، ارزشیابی موفقیت، شکست یا نمره‌گذاری 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 جامع‌تر 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 گرفته‌اند، ارزشیابی می‌شوند. این ارزشیابی اجازه می‌دهد تا آزمودنی بطور کمی یا کیفی طبقه‌بندی شود.
- ◀ رفتار آزمودنی باید بطور دقیق و عینی ثبت شود.
- ◀ 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) طبقه‌بندی کند.
- ◀ تفاوت پرسش‌های بالینی روانپزشکان و آزمون‌ها که روانشناسان اجرا می‌کنند، در این است که الف) شرایط پرسش در مصاحبه‌های بالینی بطور دقیق مشخص، معین و کنترل شده نیست و ب) پاسخ‌های بیمار از طریق آمار با پاسخ‌های سایر افراد مقایسه نمی‌شود.
- ◀ آزمون‌های بالینی و آزمایش‌های تحصیلی هیچ یک دقت آزمون‌های روانی را ندارند.

ویژگی‌های یک آزمون خوب:

- ✓ آزمون روانی در واقع وسیله‌ای برای اندازه‌گیری میزان توانایی‌ها، استعدادها، رغبت‌ها، معلومات و شخصیت افراد است.
- ✓ ویژگی‌های اصلی یک آزمون خوب عبارتست از اعتبار (پایایی)، روایی و حساسیت (ظرافت تشخیص).
- ✓ ویژگی‌های فرعی که برای یک آزمون در نظر می‌گیرند عبارتست از سهولت اجرا، سهولت نمره‌گذاری، صرفه‌جویی در زمان و صرفه‌جویی در هزینه.
- ✓ سهولت اجرای یک آزمون زمانی امکانپذیر است که آزمون، یک دستورالعمل کاملاً روشن، کلید تصحیح، شیوه نمره‌گذاری دقیق و معیار مقایسه (نورم یا هنجار) داشته باشد.
- ✓ سهولت نمره‌گذاری زمانی امکانپذیر است که نمره‌گذاری کاملاً عینی باشد. 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، آشکارا صحیح یا غلط بوده و درستی آن به قضاوت مصحح نیاز نداشته باشد.
- ✓ یک آزمون باید حتماً در آزمودنی رغبت ایجاد کند.

۱. اعتبار (پایایی):

- ✓ منظور از اعتبار این است که اگر یک آزمون دو بار در مورد یک آزمودنی بکار رود، نتایج تقریباً یکسانی بدست می‌آید.
- ✓ اعتبار یک آزمون عبارتست از ثبات و پایایی نتایج آن در اجراهای متعدد.

✓ اعتبار یک آزمون را به شیوه‌های زیر اندازه می‌گیرند: اجرای مجدد یک آزمون، اجرای دو فرم موازی، روش دو نیمه کردن و روش کودر - ریچاردسون.

الف) اجرای مجدد یک آزمون:

✓ آزمون را در دو نوبت و در گروهی یکسان انجام می‌دهیم. اگر نتایج هر دو نوبت همبستگی مثبت قابل قبولی داشت، آزمون دارای اعتبار خواهد بود.

✓ میزان همبستگی بین نتایج را با استفاده از روش‌های آماری بدست آورده و عدد بدست آمده را ضریب همبستگی یا اعتبار می‌نامند.

✓ 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 ویژگی‌های روانی آزمودنی‌ها بستگی دارد.

✓ اینکه نمرات نوبت دوم آزمودنی ضعیف‌تر از حالت اول باشد ممکن است بدلیل عدم انگیزه پاسخگویی در آزمودنی یا عدم قرار داشتن در حالت روانی مناسب باشد.

✓ مقدار ضریب اعتبار بین ۱- و ۱+ متغیر بوده و هرچه به ۱+ نزدیکتر باشد، یعنی بین دو سری نمره، ارتباط کامل وجود داشته و از روی یکی، دیگری قابل پیش‌بینی بوده و عدد صفر، نشانه عدم ارتباط بین دو سری نمره است.

ب) اجرای دو فرم موازی:

✓ دو آزمون را وقتی موازی گویند که از نظر درجه دشواری، قدرت تشخیص و محتوای درونی مثل هم باشند و تنها از نظر شکل ظاهری تفاوت داشته باشند.

✓ ضریب همبستگی بدست آمده بین دو سری نمره، اعتبار آزمون خواهد بود.

✓ استفاده از دو فرم موازی یک آزمون، بهترین روش برای تخمین اعتبار آزمون‌های روانی و پیشرفت تحصیلی است.

✓ دشواری‌های این روش عبارتست از اینکه الف) تهیه دو فرم از یک آزمون همیشه امکانپذیر نیست و ب) ممکن است دو فرم از یک آزمون در اختیار باشد اما زمان لازم و مکان مناسب برای اجرای آنها فراهم نشود.

ج) روش دو نیمه کردن:

✓ با توجه به دشواری‌های دو فرم موازی، برای تعیین اعتبار آزمون از روش دو نیمه کردن که اصطلاحاً به روش فرد - زوج نیز معروف است استفاده می‌شود.

✓ این آزمون را در یک زمان واحد و در مورد تعداد زیادی از آزمودنی‌ها بکار می‌برند. سپس آن را به دو نیم تقسیم کرده و سوالات فرد و زوج را هر کدام بعنوان یک آزمون در نظر گرفته و برای هر آزمودنی ۲ نمره بدست می‌آورند.

✓ برای اعتبارسنجی کل آزمون از فرمول اسپیرمن - براون استفاده می‌کنند:
$$r = \frac{2r_{\frac{11}{22}}}{1+r_{\frac{11}{22}}}$$

✓ برای تخمین اعتبار یک آزمون زمانی می‌توان از روش دو نیمه کردن استفاده کرد که تعداد سوالات آزمون زیاد بوده تا هر نیمه آن، واجد ویژگی‌های تمامی آزمون باشد.

✓ در این روش، آزمون را برای نمره‌گذاری به دو قسمت تقسیم می‌کنند و نه برای اجرا.

✓ 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 می‌آورند، 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.

(د) روش کودر - ریچاردسون:

✓ مانند روش دو نیمه کردن، آزمون فقط یک بار اجرا می‌شود و میزان همبستگی درونی یا تجانس سوالات مورد بررسی قرار می‌گیرد.

✓ ضریب همبستگی با این روش، بین صفر و ۱ متغیر بوده و هرچه به ۱ نزدیکتر باشد، تجانس سوالات بیشتر است.

۲. روایی:

✓ روایی یعنی اینکه آزمون باید چیزی را اندازه بگیرد که برای اندازه‌گیری آن ساخته شده است.

✓ برای تعیین روایی یک آزمون الزاما 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 صلاحیت‌دار از توانایی یا متغیر مورد نظر مقایسه می‌کنیم.

✓ برای تعیین روایی یک آزمون می‌توان نتایج آن را با موفقیت تحصیلی آزمودنی‌ها مقایسه کرد.

(الف) روایی ظاهری (صوری):

✓ یعنی اینکه مواد یا سوالات آزمون باید از نظر ظاهر در رابطه با موضوعی باشند که آزمون برای اندازه‌گیری آن تهیه شده است.

✓ روایی ظاهری به قضاوت سازنده آزمون بستگی دارد و زیاد مورد اعتماد نیست اما حسنی که دارد، این است که آزمودنی‌ها، آزمون را پذیرفته و با رغبت به آن پاسخ می‌دهند.

(ب) روایی محتوا:

✓ یعنی اینکه آزمون باید ارتباط کامل با کل زمینه مورد نظر داشته باشد.

✓ طراح سوالات امتحانی باید شیوه‌ای را بکار ببرد که همه اهداف و محتوا، مورد ارزشیابی قرار گیرد.

(ج) روایی پیش‌بینی:

✓ یعنی اینکه بین نتایج حاصل از اجرای آزمون و نتایجی که بعدا بدست می‌آیند، همبستگی و قرابت وجود داشته باشد.

✓ بدلیل وجود روایی پیش‌بینی است که استعمال آزمون‌ها رونق یافته است.

(د) روایی همزمان:

✓ برای تعیین روایی همزمان، نتایج آزمون‌ها را با نتایجی که همزمان با اجرای آنها یا به فاصله کمی پس از اجرای آنها بدست می‌آید مقایسه می‌کنند.

(ه) روایی سازه (مفهوم):

✓ یعنی تطابق نتایج یک آزمون با پیش‌بینی‌هایی 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 آنها می‌دهند، مقایسه شود.

۳. حساسیت (ظرافت تشخیص):

- ✓ یعنی یک آزمون بتواند تفاوت‌های افراد را بخوبی نشان دهد.
- ✓ هر اندازه یک آزمون بتواند رفتارهای آزمودنی‌ها را به درجات بیشتر تقسیم‌بندی 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.

فصل چهارم: اجرا و نمره‌گذاری آزمون‌ها

- ◀ اجرای یک آزمون، کار دشواری نیست بلکه تفسیر نتایج بدست آمده، تعیین دقیق ضریب هوشی، تعیین ویژگی‌های رفتاری و بطور کلی تشخیص وضعیت فعلی آزمودنی، کار بسیار دشواری است.
- ◀ اجرای یک آزمون، اخذ نتایج معنی‌دار، تفسیر آنها و تعیین وضعیت فعلی آزمایش شونده کاری است که به اطلاعات نظری و عملی نیاز دارد.
- ◀ نتایج آزمون‌ها باید با نتایجی که از سایر منابع اطلاعاتی بدست می‌آید، تکمیل شود.

اجرای آزمون‌ها:

الف) موقع اجرا:

- ✓ آزمون باید در شرایط کاملاً مساعد اجرا شود زیرا مساعد بودن شرایط به آزمودنی اجازه می‌دهد که از توانایی‌های 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.

ب) مدت اجرا:

- ✓ منظور آن است که مدت اجرای یک آزمون چقدر باید طول بکشد.
- ✓ اجراکننده آزمون باید بداند که از لحظه شروع، دو عامل باهم وارد عمل می‌شوند: خستگی و تمرین.
- ✓ خستگی بتدریج و با اجرای آزمون، پیش می‌رود و اثر منفی روی توانایی‌های 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 پاسخ‌های 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.
- ✓ خطرناک‌ترین کار در مورد کودکان این است که به اجبار از آنها بخواهند که پاسخ دهند.

ج) محل اجرا:

- ✓ محل اجرا حتی‌الامکان باید طوری باشد که موجب حواس پرتی آزمودنی نشود.

د) رفتار آزماینده:

- ✓ مهمترین عاملی که می‌تواند یک آزمون را بطور کلی دگرگون کند، رفتار خود آزماینده است.
- ✓ برخی آزماینده‌ها خشک و رسمی عمل کرده و سعی می‌کنند کاملاً عینی باشند.
- ✓ بدترین کار در اجرای یک آزمون این است که پاسخ‌های 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، حتی‌الامکان 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 حتی‌الامکان از طولانی شدن مدت آزمایش جلوگیری کند.

ه) انواع آزمودنی‌ها:

- ✓ برای از بین بردن حالت دفاعی آزمودنی، آزماینده می‌تواند آزمون را با سوالات آسان و جالب شروع کرده تا آزمودنی در اثر درست پاسخ دادن، اعتماد بنفس بدست آورد.
- ✓ کودکانی که در پاسخگویی عجله می‌کنند در واقع از اضطراب شدیدی رنج می‌برند.
- ✓ آزمودنی‌هایی که بیش از اندازه مضطرب هستند، بطور بریده حرف زده، بیش از اندازه تحرک از خود نشان داده، از سوال کردن می‌ترسند، پاسخ‌های 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 آزمون‌ها سازگاری و در مقابل بعضی دیگر ناسازگاری نشان می‌دهد، تا حد زیادی به استعدادها، توانایی‌های 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 نمی‌گیرد، بسیار مفید خواهد بود.

و) دستورالعمل آزمون‌ها:

- ✓ مفهوم استاندارد بودن یک آزمون یعنی عدم اجازه در تغییر دادن کوچک‌ترین عنصر تشکیل‌دهنده دستورالعمل.
- ✓ یک آزمون باید همیشه در شرایط یکسان اجرا شده تا نتایج بدست آمده قابل مقایسه باشند.
- ✓ آنچه حائز اهمیت است، این نیست که شرایط بیرونی اجرای یک آزمون یکسان باشد بلکه مهم این است که فهم داوطلبان از چگونگی آزمون یکسان باشد.
- ✓ میزان هوش و توانایی‌های آزمودنی را می‌توان از روی درک او از دستورالعمل آزمون حدس زد.
- ✓ کار آزماینده، تنها تعیین شرایط خارجی آزمایش است.
- ✓ راهنمایی‌های مبهم و ناشیانه موجب اغتشاش فکری خود ما بوده و اعتماد آزمودنی نسبت به ما را از بین می‌برد.
- ✓ اعتماد و اعتقاد به مهارت آزماینده موجب می‌شود که آزمودنی نتیجه بدست آمده را درست قبول کند.

ز) کنترل کار آزمودنی:

- ✓ نتیجه یک آزمون فقط در شرایط حصول، معنا و مفهوم پیدا می‌کند.

- ✓ دخالت‌های بیجا، آزادی آزمودنی را از بین برده و توانایی‌های او را مختل می‌سازد.
- ✓ 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 پیش‌بینی شده پیش می‌رود.

(ج) اجرای آزمون‌های گروهی:

- ✓ دو مشکل اساسی آزمون‌های گروهی عبارتست از توضیح سوالات و رونویسی آزمودنی‌ها از روی برگه یکدیگر.
- ✓ در آزمون‌های گروهی، موفقیت آزمایش‌شوندگان بیشتر از آزمون‌های فردی به چگونگی توضیحات آزماینده بستگی دارد. چون اولاً آزماینده با تک تک آنها روبرو نیست و ثانیاً درک آزمودنی‌ها باهم متفاوت است.
- ✓ در آزمون‌های گروهی نباید بین سوالات مختلف یک آزمون، استراحت داد زیرا هم نظم جلسه از بین رفته و هم درصد تقلب افزایش می‌یابد.

نمره‌گذاری آزمون‌ها:

- ✓ نمره‌گذاری آزمون‌ها حتی‌الامکان 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 تصحیح‌کننده 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.
- ✓ با بکار بردن ۳ روش فوق، ماهیت آزمون تغییر کرده و بهتر است که در یک آزمون، از هر ۳ نوع روش پاسخگویی وجود داشته باشد.

تصحیح نمره بخاطر حدس گورگورانه:

- ✓ نمره منفی به ضرر آزمودنی‌های قوی است.
- ✓ نمره منفی موجب می‌شود که آزمایش‌شوندگان در مقابل سوالات آزمون، رفتارهای کاملاً متفاوت اتخاذ کنند.
- ✓ در آزمون‌هایی که به پاسخ‌های غلط نمره منفی داده می‌شود، بهتر است به آزمودنی‌ها توصیه شود که هر وقت می‌توانند حداقل غلط بودن یکی از گزینه‌ها را حدس بزنند، بهتر است پاسخ دهند.

فصل پنجم: بیان نتایج آزمون‌ها

- ✓ درجه‌بندی نتایج یعنی تبدیل آنها به یک مقیاس معین.
- ✓ یک آزمون باید درجه‌بندی شود یعنی در یک گروه نسبتاً بزرگ، اجرا و نتایج به مقیاس معینی تبدیل شود.
- ✓ درجه‌بندی‌های فوق را اصطلاحاً هنجار یا نور می‌نامند.
- ✓ هنجار (نورم) عبارتست از میانگین‌هایی که از اجرای یک آزمون در گروه‌های بسیار وسیع بدست می‌آید.

هنجارهای رشد ذهنی:

- ✓ در مقایسه ویژگی‌هایی که مستقیماً تحت تاثیر عامل زمان هستند، باید عامل سن را در نظر گرفت.
- ✓ سن تقویمی، مدت زمانی است که فرد واقعاً زندگی کرده یعنی از روز تولد تا لحظه‌ای که مورد آزمایش قرار می‌گیرد.
- ✓ اعداد بدست آمده مقیاس‌های رشد جسمی و ذهنی، بر حسب سن نامیده می‌شود.
- ✓ ارزش و اهمیت کار بینه در این بود که خواست هوش کودک را بر حسب سال‌های زندگی او اندازه بگیرد.

الف) سن عقلی (M.A):

- ✓ یعنی توانایی آزمودنی در پاسخگویی به آزمون‌ها که بر حسب سال بیان می‌شود.
- ✓ در دوره‌هایی که سرعت رشد زیاد است مخصوصاً در ۴-۵ سال اول، از واحدهای کوچکتری استفاده می‌کنند.
- ✓ اولین نتیجه ارزشیابی توانایی ذهنی بر حسب سن، این شده که عقب‌مانده‌های ذهنی بطور عینی طبقه‌بندی شوند.
- ✓ به اعتقاد بینه کودکی که در پایان رشد خود یعنی ۱۶ سالگی، هوش کودکان ۹ ساله را دارد، کودن (آموزش‌پذیر) و کودکی که در همین سن، هوش کودکان ۵.۵ تا ۶ ساله را دارد، کالیو (تربیت‌پذیر) و کودکی که در همین سن، هوش کودکان ۲.۵ تا ۳ ساله را دارد، کانا (حمایتی یا پناهگاهی) نام دارد.
- ✓ کودن فردی است که علاوه بر اختلالات حسی، بعلت نقص ذهنی نمی‌تواند با زندگی اجتماعی سازگار شود و برای امرار معاش، تا اندازه زیادی به دیگران وابسته بوده و به مقدار کم می‌تواند خواندن و نوشتن یاد بگیرد.
- ✓ کالیو، فردی است که از طریق نوشته نمی‌تواند با دیگران ارتباط برقرار کند و آنچه را هم که می‌خواند، نمی‌فهمد.
- ✓ کانا فردی است که باید کاملاً مورد حمایت قرار گرفته و نه از طریق نوشته و نه از طریق کلام، ارتباط برقرار نمی‌کند.
- ✓ 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.

ب) 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.
- ✓ با افزایش سن، میزان عقب‌ماندگی نیز افزایش می‌یابد.
- ✓ کودکانی که ضریب هوشی آنها بیش از ۱۰۰ باشد، باهوش و کودکانی که ضریب هوشی آنها کمتر از ۱۰۰ باشد، عقب‌مانده هستند.
- ✓ ضریب هوشی کودن (آموزش‌پذیر) بین ۵۰ تا ۷۰، کالیو (تربیت‌پذیر) بین ۲۵ تا ۵۰ و کانا (حمایتی) کمتر از ۲۵ است.

- ✓ یکی از امتیازات مهم ضریب هوشی این است که به کمک آن می‌توان در مورد یک آزمودنی معین، پیش‌بینی کرد چون ضریب هوشی یک کودک بطور نسبی ثابت می‌ماند. منظور از کلمه نسبی آن است که یک کودک کودن هرگز به یک کودک باهوش تبدیل نمی‌شود و برعکس.
- ✓ کودکی که ضریب هوشی بالایی دارد، به یک بزرگسال باهوش تبدیل می‌شود و بالعکس.
- ✓ پایین بودن ضریب هوشی کودکان روستایی نسبت به کودکان شهری در سنین ۳ و ۴ سالگی زیاد نمایان نبوده چون سوالات آزمون‌های آنها زیاد رمزی نبوده و از موادی تشکیل شده که بیشتر، عینی و عملی است.
- ✓ مدرسه رفتن، هوش کودک را زیاد نمی‌کند بلکه به او قدرت انجام دادن برخی کارها را می‌دهد و مخصوصاً به او یاد می‌دهد که چگونه با بزرگترها روبرو شود.
- ✓ 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، ضعیف‌تر از نتایج افراد جوان است چون در پاسخگویی به آزمون‌ها، کند عمل کرده و استعداد یادگیری آنها، سرعت اولیه را ندارد.
- ✓ در گزارش ضریب هوشی یک فرد حتماً باید قید شود که با چه آزمونی بدست آمده است.

شاخص‌های آماری:

- ✓ یکی دیگر از روش‌های بیان نتایج آزمون‌ها، استفاده از شاخص‌های آماری است.
- ✓ در استفاده از شاخص‌های آماری برای بیان نتایج آزمون‌ها، ابتدا الف) توزیع نمرات گروه را تنظیم می‌کنند، ب) آنگاه میانگین و انحراف استاندارد آنها را بدست می‌آورند و ج) با محاسبه فاصله آزمودنی از میانگین برحسب انحراف استاندارد، جای او را در میان گروه تعیین می‌کنند.
- ✓ میانگین نشان می‌دهد که چه کسانی از متوسط بالاتر، چه کسانی در حد متوسط و چه کسانی پایین‌تر از متوسط هستند. بعبارت دیگر می‌توان به کمک میانگین، افراد قوی، متوسط و ضعیف گروه را بطور تقریبی تشخیص داد.
- ✓ میانگین، تفاوت‌های فردی را می‌پوشاند.
- ✓ برای بدست آوردن جایگاه دقیق افراد در میان سایر افراد گروه، باید از یکی از شاخص‌های پراکندگی استفاده کنیم که معتبرترین آنها، انحراف استاندارد است.
- ✓ برحسب اینکه نمره آزمودنی بیشتر یا کمتر از میانگین باشد، انحراف از میانگین، مثبت یا منفی خواهد بود.
- ✓ جمع جبری انحرافات از میانگین طبق تعریف، همیشه صفر است.
- ✓ علت صفر بودن میانگین جمع جبری انحرافات، وجود اعداد منفی است.
- ✓ واریانس عبارتست از مجموع مجذور انحرافات از میانگین که جذر آن، همان انحراف استاندارد است.
- ✓ میانگین نمرات استاندارد، صفر بوده و در یک نمونه، تعداد نمرات مثبت و منفی تقریباً برابر است.

امتیازات نمره‌های 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:

- ✓ نمرات استاندارد اجازه نمی‌دهند که بتوانیم در مورد توزیع نمرات، دشواری یا آسانی آزمون نسبت به آزمودنی‌ها قضاوت کنیم. برای قضاوت درباره موارد فوق، لازم است که منحنی نتایج را رسم کنیم.
- ✓ نمرات را روی محور X و فراوانی آنها را روی محور Y انتقال می‌دهیم.
- ✓ آزمونی خوب خواهد بود که منحنی نتایج آن به منحنی طبیعی (زنگوله‌ای) نزدیک باشد.
- ✓ اگر منحنی به منحنی زنگوله‌ای نزدیک نباشد، مفهوم آن این است که نمرات بطور طبیعی توزیع نشده‌اند.
- ✓ 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 تشکیل‌دهنده گروه، دارای ویژگی‌های کاملاً متفاوت باشند، ب) آزمون نسبت به گروه آزمودنی‌ها، خیلی آسان یا خیلی دشوار باشد و ج) آزمون، ویژگی مورد نظر را اندازه نگیرد.
- ✓ اگر نمره‌ها در جهت بالا انباشته شده باشند، کجی منفی خواهد داشت (کشیدگی منحنی به طرف منفی یا چپ).
- ✓ اگر تعداد نمره‌های ضعیف زیاد باشد، کجی مثبت خواهد داشت (کشیدگی منحنی به طرف مثبت یا راست).
- ✓ منحنی زمانی کجی مثبت (منفی) پیدا می‌کند که آزمون برای آزمودنی‌ها بسیار دشوار (آسان) باشد.
- ✓ برای استفاده از منحنی بدون محاسبات آماری، می‌توان اطلاعاتی را با در نظر گرفتن ویژگی‌های زیر بدست آورد: الف) داشتن تقارن (بهترین آزمون، آزمونی است که منحنی فراوانی‌های آن متقارن باشد) و ب) تک‌نمایی بودن (یعنی فقط یک قله که اصطلاحاً مد یا نما نامیده می‌شود، داشته باشد).
- ✓ مد عبارتست از عددی که بیش از سایر اعداد تکرار شده است.
- ✓ منحنی زمانی دو نمایی می‌شود که آزمون در گروه کوچکی اجرا شود یا گروه، متجانس نباشد.
- ✓ آزمونی خوب خواهد بود که منحنی نتایج آن، پهن باشد یعنی تعداد زیادی از نمرات را شامل شود. چنین آزمونی، از قدرت طبقه‌بندی خوبی برخوردار بوده و اصطلاحاً این آزمون، حساسیت خوبی دارد.

نیمرخ‌های روانی:

- ✓ نیمرخ روانی یعنی بیان تصویری نتایج آزمون‌ها.
- ✓ بیان تصویری نتایج آزمون‌ها در حد وسط بیان کلامی و بیان ریاضی آنها قرار می‌گیرد.
- ✓ نیمرخ روانی، نقاط قوت و ضعف را براحتی آشکار می‌سازد.
- ✓ برای ترسیم نیمرخ روانی نباید از نمرات خام استفاده کرد چون قابل مقایسه نیستند.
- ✓ نیمرخ‌های روانی بصورت عمودی، افقی و ستاره‌ای ترسیم می‌شوند.

الف) چند نمونه از نیمرخ‌های 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 آزمون‌های 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 جنبه‌های مختلف توانایی‌های آزمودنی می‌پردازیم.
- ✓ در بیان ریاضی، به نمرات خام و استاندارد آزمودنی می‌پردازیم.
- ✓ در بیان تصویری، به ترسیم نمودار می‌پردازیم.
- ✓ نمودار نتایج آزمون‌های مختلف را اصطلاحاً نیمرخ روانی می‌نامند.

(ب) تفسیر نیمرخ‌ها:

- ✓ اگر نیمرخ فردی، پراکندگی کمی را نشان داده و نزدیک به یک خط راست باشد، منحنی او به چندضلعی منتظم نزدیک بوده و در نتیجه، بین توانایی‌های وی تجانس بسیار بالایی دیده می‌شود.
- ✓ نیمرخ‌ها اجازه می‌دهند که بتوانیم با یک نگاه ساده، نقاط قوت و ضعف آزمودنی‌ها را تشخیص دهیم.
- ✓ از نیمرخ‌های روانی برای مقایسه یک فرد معین با خود در زمان‌های مختلف می‌توان بهره گرفت.
- ✓ مقایسه نیمرخ‌ها به روانشناس اجازه می‌دهد تا نقاط قوت و ضعف، پیشروی‌ها و پسروی‌های آزمودنی را به دقت مورد مطالعه قرار دهد.

فصل ششم: طبقه‌بندی آزمون‌ها

طبقه‌بندی آزمون‌ها از نظر روش اجرا:

الف) آزمون‌های فردی:

- ✓ آزمون‌هایی هستند که در هر نوبت، یک نفر را تحت آزمایش قرار می‌دهند مانند استنفورد - بینه و آزمون مکعب‌ها.
- ✓ در اجرای این آزمون‌ها، تنها دو نفر حضور دارند: آزماینده و آزمودنی.
- ✓ محاسن این آزمون‌ها عبارتست از الف) آزماینده می‌داند که آزمودنی طرز پاسخگویی به سوال را فهمیده است یا نه و ب) تمام اعمال، حرکات، عکس‌العمل‌ها، طرز پاسخ دادن به سوالات و سرعت پاسخ‌گویی آزمودنی را یادداشت می‌کند.
- ✓ تنها به کمک آزمون‌های فردی است که روانشناس می‌تواند بررسی عمیقی را در مورد آزمودنی بعمل آورد.
- ✓ برای بررسی عمیق و راهنمایی شغلی و حرفه‌ای، باید از آزمون‌های فردی کمک گرفت.
- ✓ اجرای آزمون‌های فردی موجب تشخیص عقب‌ماندگی ذهنی یا تحصیلی، تشخیص ناسازگاری‌ها و انواع مختلف اختلالات رفتاری نیز می‌شود.
- ✓ از معایب عمده این آزمون می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: الف) راهنمایی‌ها و دستورات آزماینده برای پاسخگویی به آزمون از یک آزمودنی به آزمودنی دیگر فرق دارد و ب) مقرون به صرفه نبودن این آزمون‌ها.

ب) آزمون‌های گروهی:

- ✓ در هر نوبت، بیش از یک نفر را تحت آزمایش قرار می‌دهند.
- ✓ مزیت این آزمون‌ها نسبت به آزمون‌های فردی، صرفه‌جویی در زمان است.
- ✓ رونق واقعی آزمون‌های گروهی در زمان جنگ جهانی اول شروع شد چون آمریکا تصمیم گرفت که هوش سربازان و طبقه‌بندی آنها را از طریق آزمون‌های هوش گروهی اندازه بگیرد.
- ✓ آزمون‌های گروهی بصورت دفترچه ارائه شده و دستورالعملی دارند که به کمک آزماینده، توضیح داده می‌شود.
- ✓ از محاسن دیگر آزمون‌های گروهی این است که شرایط اجرا روی هم رفته برای همه یکسان است و لزومی ندارد که مجری این آزمون‌ها، تخصص داشته باشد.
- ✓ نمره‌گذاری این آزمون‌ها نیز در مجموع بسیار ساده، عینی و سریع انجام می‌شود.
- ✓ برای صرفه‌جویی بیشتر در زمان و سرعت عمل بالاتر، تصحیح سوالات با استفاده از ماشین انجام می‌گیرد.
- ✓ تهیه فرم‌های موازی آزمون‌های گروهی برخلاف آزمون‌های فردی، آسان است.
- ✓ معایب این آزمون‌ها 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 عقب‌مانده‌هایی که با گروه پیش بروند، بکار برد و د) نمی‌توان رفتار آزمودنی را در جریان آزمایش یادداشت کرد.
- ✓ از معایب دیگر این آزمون‌ها این است که خطر رونویسی از برگه فرد کناری یا خطر داشتن تمرین قبلی، بیشتر از آزمون‌های فردی است.
- ✓ آزمون‌های گروهی، حالات روحی و وضع جسمی آزمودنی بهنگام اجرای آزمون را در نظر نمی‌گیرد.

طبقه‌بندی آزمون‌ها از نظر ویژگی‌های بیرونی:

۱. آزمون‌های مداد - کاغذی:

- ✓ در این آزمون‌ها، آزمودنی به سوالات بطور کتبی پاسخ می‌دهد.
- ✓ تهیه این آزمون‌ها از آزمون‌های ابزاری راحت‌تر 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.

۲. آزمون‌های عملی (ابزاری):

- ✓ در این آزمون، آزمودنی باید برخی کارهای دستی را انجام دهد مانند آزمون الحاق قطعات هوش آزمای وکسلر.

طبقه‌بندی آزمون‌ها از نظر استفاده از کلام:

۱. آزمون‌های کلامی:

- ✓ در این آزمون‌ها، 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 فرهنگ‌های مختلف بکار برد.
- ✓ نمره آزمون‌های کلامی کودکان خانواده‌هایی که اعضای آن با کتاب و مجله و ... آشنایی زیادی دارند، بیش از کودکان خانواده‌های دیگر است.
- ✓ همچنین نمره آزمون‌های کلامی کودکان شهری بیش از کودکان روستایی خواهد بود.

۲. آزمون‌های غیر کلامی:

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

طبقه‌بندی آزمون‌ها از نظر دقت ساخت:

۱. آزمون‌های معلم ساخته:

- ✓ این آزمون‌ها توسط معلمان و اساتید و درباره دروسی که تدریس کرده‌اند تهیه شده و به این صورت است که ابتدا جدولی را به نام جدول طرح آزمون فراهم می‌آورند.
- ✓ این جدول، محتوا و اهداف مورنظر در یک درس و نیز تعداد سوالاتی که به هریک از قسمت‌های مختلف باید اختصاص داده شود را مشخص می‌کند.

- ✓ آزمون‌های معلم ساخته، اساس آزمون‌های استاندارد شده پیشرفت تحصیلی و استعداد را تشکیل می‌دهد.
- ✓ معیارهایی که برای ارزشیابی اعتبار، روایی و سایر ویژگی‌های آزمون‌های معلم ساخته بکار می‌رود، همان‌هایی است که برای ارزشیابی آزمون‌های استاندارد شده مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- ✓ از محاسن آزمون‌های معلم ساخته می‌توان به الف) شرایط یکسان برای همه آزمودنی‌ها و ب) وارد عمل نشدن نظر شخصی در تصحیح اوراق اشاره کرد.

۲. آزمون‌های استاندارد شده:

- ✓ آزمون‌های استاندارد شده در بوطه تجربه و محاسبات آماری قرار می‌گیرند تا اعتبار، روایی، حساسیت و سایر ویژگی‌های آنها بدقت معلوم شود.
- ✓ نتایج آزمون‌های استاندارد شده، درجه‌بندی شده یعنی دارای نورم یا هنجار است.
- ✓ آزمون‌های استاندارد شده در واقع برای از بین بردن نقایص آزمون‌های معلم ساخته است که اولاً محتوا و اهداف بسیار کلی را اندازه می‌گیرد و ثانیاً دارای نورم یا هنجار است.
- ✓ مهمترین بخش آزمون‌سازی، 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 می‌آورند.

طبقه‌بندی آزمون‌ها از نظر موضوع مورد مطالعه:

۱. آزمون‌های استعداد:

- ✓ این آزمون‌ها، استعدادهای ذاتی افراد را اندازه می‌گیرند مثل آزمون‌های هوش، استعداد فنی، استعداد ریاضی، سرعت عمل، دقت، مهارت انگشتان و ...
- ✓ این آزمون‌ها به ۲ گروه بدنی و ذهنی تقسیم می‌شوند.
- ✓ آزمون‌های استعداد بدنی، مهارت و توانایی فرد را در بکار بردن اعضای بدن می‌سنجد مانند آزمون‌هایی که هماهنگی حرکات دو دست، هماهنگی حرکات دست با چشم، مهارت انگشتان، مهارت در بکار بردن ابزارها، خط زدن علائم و ... اندازه می‌گیرد.
- ✓ آزمون‌های استعدادهای ذهنی، ویژگی‌های روانی افراد مانند سرعت انتقال، استعداد یادگیری ریاضی و ادبی را اندازه می‌گیرد.

۲. آزمون‌های یادگیری:

- ✓ این آزمون‌ها، معلومات اکتسابی و پیشرفت آزمودنی‌ها در یک یا چند زمینه را اندازه می‌گیرد.
- ✓ این آزمون‌ها به ۲ دسته آزمون معلومات مثل آزمون فیزیک و آزمون‌های مهارت مثل آزمون مهارت در ماشین‌نویسی یا تیراندازی تقسیم می‌شود.

۳. آزمون‌های شخصیت:

- ✓ آزمون شخصیت عبارتست از روش‌هایی که برای کشف جنبه‌های مختلف شخصیت بکار می‌رود.
- ✓ اهداف این آزمون‌ها، بررسی جنبه‌های عاطفی و غیر شناختی رفتار است.

- ✓ دو نوع آزمون شخصیت تشخیص داده می‌شود: الف) آزمون‌های تحلیلی شخصیت و ب) فنون فرافکن.
- ✓ آزمون‌های تحلیلی بر این فرض استوارند که شخصیت از جنبه‌های کم و بیش مستقل تشکیل شده است و هریک از آنها را می‌توان بطور مستقل مورد مطالعه قرار داد مانند پرسشنامه نگرش‌ها، علایق و ...
- ✓ فنون یا روش‌های فرافکن براساس این فرض ساخته شده‌اند که شخصیت انسان، یک کل واحد است و نمی‌توان آن را به عناصر کوچکتر تقسیم کرد. براساس این دیدگاه، هرکاری را که انسان انجام می‌دهد، کل وجودش در آن وارد عمل می‌شود.
- ✓ مشهورترین این روش‌ها عبارتند از آزمون‌های رورشاخ، اندریافت موضوع (TAT) و آزمون ناکامی روزنروایک.
- ✓ عیب عمده روش‌های فرافکن این است که شرایط اجرا، استخراج و تفسیر نتایج کاملاً دقیقی نداشته و در تفسیر این نتایج، نظر شخصی اجرا کننده وارد عمل می‌شود.

طبقه‌بندی آزمون‌ها از نظر کاربرد:

- ✓ رضایت‌بخش‌ترین طبقه‌بندی آزمون‌ها این است که براساس درجه کمی شدن متغیرها مورد مطالعه انجام گیرد.

۱. آزمون‌های کارایی:

- ✓ آزمون‌هایی هستند که جنبه‌های شناختی (هوش، استعداد و معلومات) را اندازه می‌گیرد یعنی جنبه‌های قابل اندازه‌گیری رفتار را مورد توجه قرار می‌دهد.
- ✓ در آزمون‌های کارایی، پاسخ‌ها بطور عینی خوب یا بد، غلط یا صحیح هستند.
- ✓ آزمون‌های کارایی به ۳ دسته آزمون‌های استعداد، آزمون‌های هوش و آزمون‌های معلومات تقسیم می‌شود.

۲. آزمون‌های شخصیت:

- ✓ این آزمون‌ها جنبه‌های غیرشناختی یعنی جنبه‌هایی را در نظر می‌گیرد که نمی‌توان آنها را اندازه گرفت.
- ✓ این آزمون‌ها، شیوه بودن، طرز تفکر، نگرش‌ها، علایق و بطور کلی جنبه‌های کیفی رفتار را توصیف می‌کنند.
- ✓ در آزمون‌های شخصیت، پاسخ خوب و بد وجود ندارد.
- ✓ آزمون‌های شخصیت به ۳ دسته پرسشنامه‌ها، آزمون‌های عینی شخصیت و روش‌های فرافکن تقسیم می‌شود.

فصل هفتم: آزمون‌های هوش

- ◀ اولین آزمونی که تهیه شد، آزمون هوش بود.
- ◀ معیارهایی که آزمون هوش را براساس آنها تهیه می‌کنند، به ۳ گروه تعریف هوش، معیارهای عینی و تحلیل عاملی تقسیم می‌شود.
- ◀ در روش تعریف هوش، ابتدا هوش را تعریف کرده و سپس براساس آن، سوالاتی را فراهم می‌کنند.
- ◀ در روش معیارهای عینی، هوش را استعداد موفقیت تحصیلی تعریف کرده و آزمون‌هایی بر این اساس فراهم می‌کنند.
- ◀ اکثر آزمون‌های هوشی کودکان براساس معیارهای عینی تهیه شده‌اند یعنی طوری ساخته شده‌اند که کودکان سنین بالاتر، بهتر از کودکان سنین پایین‌تر موفق شوند.
- ◀ تهیه آزمون‌های هوش براساس تحلیل عاملی، بهترین و رضایت‌بخش‌ترین روش است.

نمره‌گذاری نتایج آزمون‌های هوش:

الف) نمره‌گذاری بصورت سن عقلی:

- ✓ این روش برای اولین بار توسط آلفرد بینه، پدر آزمون‌های روانی بوجود آمد و موجب گسترش آزمون‌های هوشی کودکان شده است.
- ✓ آزمونی که بصورت سن عقلی درجه‌بندی شده، دارای سوالاتی است که برحسب دشواری تنظیم شده‌اند.
- ✓ سوالی 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 ۷ساله‌ها به اندازه ارزش سوالات ۶ساله‌هاست.
- ✓ عیب مهم دیگر این روش، این است که فقط در مورد آزمون‌های کودکان کاربرد دارد.
- ✓ نمره‌گذاری برحسب سن عقلی فقط در مورد سنینی بکار می‌رود که در آنها رشد ذهنی وجود دارد.

ب) نمره‌گذاری 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، اندازه‌ای 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 می‌آید.
- ✓ ضریب هوشی یک آزمودنی معین در طول رشد ذهنی او ثابت می‌ماند.

ج) نمره‌گذاری بصورت رتبه‌های درصدی:

- ✓ این نمره‌گذاری به این صورت است که جای یک فرد را در بین ۱۰۰ آزمایش‌شونده‌ای که ویژگی‌های یکسانی دارند، تعیین می‌کنند.
- ✓ رتبه درصدی ۱۰۰ به بهترین فرد و رتبه درصدی صفر به ضعیف‌ترین فرد تعلق می‌گیرد.

د) نمره‌گذاری بصورت نمرات استاندارد شده:

- ✓ این روش، بهترین نوع نمره‌گذاری است.
- ✓ در میان آزمودنی‌هایی که سن تقویمی یکسانی دارند، میانگین و انحراف استاندارد نمرات را بدست می‌آورند.

✓ مشهورترین آزمونی که برای بزرگسالان تهیه شده و از این شیوه پیروی نموده، هوش آزمای وکسلر است.

آزمون‌های هوشی کودکان از نوع آزمون‌های بینه:

✓ این آزمون‌ها را می‌توان مقیاس‌های مختلط دانست چون از آزمون‌های کلامی و غیرکلامی تشکیل شده است، از مقیاس مشهور بینه - سیمون مشتق شده است.

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 می‌گیرد.

✓ 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 تجدیدنظر قرار گرفته و بدقت درجه‌بندی شد.

ب) مقیاس استنفورد - بینه (فرم ۱۹۱۷):

✓ این مقیاس در سال ۱۹۱۷ توسط ترمن در دانشگاه استنفورد مورد تجدیدنظر 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 غیرکلامی نسبت به مقیاس قبلی، د) تهیه دو مقیاس موازی M و L و ه) تغییر شکل مهم در نمره‌گذاری.

✓ آزمون‌های نوع بینه، به آزمون‌هایی که برای کودکان قبل از سن تحصیلی ساخته شده‌اند، 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 نامیده‌اند.

ه) مقیاس استنفورد - بینه (فرم ۱۹۷۳):

✓ این فرم که در واقع چهارمین تجدیدنظر آزمون است، تغییر زیادی پیدا نکرد و براساس یک گروه ۲۱۰۰ نفری که معرف طبقات سفیدپوست، سیاه‌پوست و کودکان اسپانیایی نژاد بود، انجام گرفت.

و) مقیاس استنفورد - بینه (فرم ۱۹۸۵):

✓ پنجمین چاپ این مقیاس توسط ثرندایک 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 آنها را ضریب هوشی استاندارد گرفت.

آزمون‌های مختلط هوش برای کودکان:

- ✓ این آزمون‌ها برحسب درجه دشواری و برحسب ماهیت بدنبال یکدیگر قرار گرفته‌اند.
- ✓ مشهورترین و رایج‌ترین نوع این آزمون‌ها، مقیاس هوشی وکسلر برای کودکان است.
- ✓ میانگین نمرات مقیاس وکسلر، ۱۰۰ و انحراف استاندارد آن ۱۵ است.
- ✓ مقیاس هوشی وکسلر بدلیل استفاده از دو گروه کلامی و غیر کلامی و تعداد آزمون‌های زیاد، رضایت‌بخش‌ترین آزمون هوشی فردی برای کودکان است.
- ✓ علت بهتر بودن مقیاس وکسلر، بدلیل تازگی و کنار گذاشتن مفهوم سن عقلی و ضریب هوشی کلاسیک است.

آزمون‌های غیر کلامی و فردی هوش برای کودکان:

- ✓ این آزمون‌ها فاقد سوالات کلامی بوده و هوش غیر کلامی را اندازه می‌گیرند.
- ✓ ارزش پیش‌بینی آنها برای سازگاری با تحصیل کم است اما روایی قابل ملاحظه‌ای در مورد فعالیت‌های عملی دارند.

الف) آزمون آدمک گودیناف:

- ✓ نمره‌گذاری این آزمون به این صورت است که فقط اجزای موجود را در نظر می‌گیرند و نه زیبایی آنها را.
- ✓ به کمک جدول، به سن عقلی کودک و از آن طبق روش اشترن به ضریب هوشی تبدیل می‌شود.
- ✓ این آزمون چندان به عوامل اجتماعی و اقتصادی بستگی ندارد.

ب) مازها (لایرنف‌های پرتوس):

- ✓ در این آزمون کودک نباید به عقب برگشته یا وارد بن‌بست شود.
- ✓ نمره بدست آمده، به سن عقلی و سپس به ضریب هوشی وی تبدیل می‌شود.
- ✓ از این آزمون بعنوان یک آزمون هوشی که ارزش خاصی در پیش‌بینی سازگاری اجتماعی دارد، استفاده می‌شود.

ج) آزمون مکعب‌های رنگی:

- ✓ این آزمون از ۱۶ مکعب و ۱۷ تصویر تشکیل شده است.

آزمون‌های گروهی هوش برای کودکان:

- ✓ تعداد این آزمون‌ها بدلیل استفاده‌ای که در زمینه‌های تحصیلی دارند، بسیار زیاد است.
- ✓ این آزمون‌ها به ۳ دسته کلامی، غیر کلامی و مختلط (ترکیبی) تقسیم می‌شوند.
- ✓ در میان آزمون‌های کلامی که به تنهایی می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند، می‌توان آزمون لغات را نام برد.
- ✓ نمونه‌هایی از آزمون لغات را در مقیاس‌های وکسلر، بینه - زازو و استنفورد - بینه می‌توان پیدا کرد.
- ✓ در میان آزمون‌های غیر کلامی هوش که به تنهایی بکار می‌روند، می‌توان ماتریس‌های پیش‌رونده ریون و آزمون‌های نابسته به فرهنگ کتل را نام برد.
- ✓ مقیاس‌های کلامی معمولاً از آزمون‌های لغات، مترادف‌ها، استدلال‌ات کلامی و کلمات متضاد تشکیل می‌شوند.
- ✓ مقیاس‌های غیر کلامی عموماً از آزمون‌های تجسم فضایی، مازها، تکمیل تصاویر، تنظیم تصاویر، تصاویر ناجور و ... تشکیل می‌شوند.

✓ تعداد آزمون‌های مختلط زیاد بوده و رایج‌ترین آنها، آزمون موزائیک ژیل است که کاربرد زیادی در مدارس دارد.

آزمون‌های فردی هوش برای بزرگسالان:

✓ استفاده از آزمون‌های هوش کودکان برای بزرگسالان بدلائل زیر، غیرقانونی است: الف) آزمون هوش کودکان برای بزرگسالان، جزء آزمون‌های استعداد بحساب آمده و برای اندازه‌گیری هوش، روایی ندارند، ب) نمره‌گذاری برحسب سن عقلی در مورد بزرگسالان کاربرد نداشته و باید از نمرات بصورت استاندارد یا رتبه‌ای درصدی بهره گرفت و ج) نمره‌گذاری برحسب ضریب هوشی، هیچ معنایی ندارد.

✓ تنها مقیاسی که برای اندازه‌گیری هوش بزرگسالان واقعا مناسب است، مقیاس هوش وکسلر برای بزرگسالان است.

✓ قبل از ساخته شدن مقیاس وکسلر، از مقیاس استنفورد ۱۹۳۷ استفاده می‌شد.

✓ مقیاس هوشی وکسلر شامل ۱۱ آزمون بوده که ۱۰ آزمون همیشه مورد استفاده قرار گرفته و آخرین آزمون (آزمون لغات)، اختیاری است.

✓ آزمون‌های مقیاس وکسلر عبارتند از اطلاعات عمومی، ادراک عمومی، حافظه آنی اعداد، محاسبه عددی، تشابهات، تنظیم تصاویر، تکمیل تصاویر، مکعب‌ها، جور کردن قطعات، رمز نویسی و لغات.

✓ یکی از انتقادات وارد بر آزمون وکسلر، حفظ اصطلاح ضریب هوشی است.

✓ در این آزمون نه تنها می‌توان ضریب هوشی کلی را حساب کرد بلکه می‌توان ضریب هوشی کلامی (براساس آزمون‌های ۱ تا ۵) و ضریب هوشی غیر کلامی (براساس آزمون‌های ۶ تا ۱۰) را نیز بدست آورد.

آزمون‌های گروهی هوش برای بزرگسالان:

✓ تقریباً همه آزمون‌های گروهی هوش برای بزرگسالان از آزمون‌های آلفا و بتا که ارتش آمریکا در سال ۱۹۱۷ فراهم آورده، مشتق می‌شوند.

✓ آزمون آلفا، یک آزمون کلامی و جزء آزمون‌های خوب هوشی بحساب آمده که هم برای بزرگسالان و هم برای کودکان بکار رفته و شامل لغات، کلمات مترادف، متضاد و ... است.

✓ آزمون بتا، یک آزمون غیرکلامی 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 اندازه‌گیری هوش بزرگسالان، مقیاس‌های مختلط زیادی بوجود آمده که می‌توان به آزمون طبقه‌بندی کلی ارتش اشاره کرد که در جریان جنگ جهانی دوم و بعنوان یک آزمون هوشی جهت استفاده در ارتش بکار رفت.

◀ امروزه آزمون‌های گروهی هوش در مورد بزرگسالان براساس تحلیل عاملی بوجود می‌آیند که از سوالات متجانس تشکیل شده که عامل هوش کلی را اندازه گرفته یا از آزمون‌های مختلف ترکیب می‌شوند و میانگین نتایج آنها بعنوان اندازه هوش بحساب می‌آید.

فصل هشتم: آزمون‌های استعداد

- ◀ آزمون‌های حافظه، دقت، سرعت عمل و ... براساس کشف‌های شناخته شده ذهن تعریف شده‌اند.
- ◀ طبقه‌بندی فوق جنبه کاملاً ذهنی دارد.

آزمون تفکر مفهومی:

- ✓ آزمون‌های تفکر مفهومی بین آزمون‌های هوش و استعداد قرار دارد.
- ✓ آزمون‌های تفکر مفهومی، استعداد طبقه‌بندی را اندازه گرفته و برخی، آن را عالی‌ترین شکل هوش بحساب می‌آورند.
- ✓ کورت گلدشتاین، توسعه‌دهنده آزمون‌های تفکر مفهومی است.
- ✓ اساس کار این آزمون‌ها به این صورت است که یک سری عناصر عینی یا انتزاعی در اختیار آزمودنی قرار داده شده و از وی می‌خواهند آنها را در گروه‌های کوچک طبقه‌بندی کند. آزمودنی ابتدا بایستی ویژگی‌های هر عنصر را مطالعه کرده و سپس ویژگی مشترک یک گروه از عناصر را پیدا کند.
- ✓ آزمون‌های گلدشتاین - شیرر، آسان‌ترین نوع آزمون تفکر مفهومی است.
- ✓ آزمون ویگوتسکی - هانفمان - کازانین که برای اولین بار در شوروی بکار رفت و شبیه آزمون‌های شکل - رنگ طبقه‌بندی می‌شود، جزء آزمون‌های دشوار تفکر مفهومی است.
- ✓ زمانی از وجود یک مفهوم صحبت می‌شود که آزمودنی در مقابل اشیایی که از نظر فیزیکی متفاوت هستند اما به یک طبقه تعلق دارند، واکنش یکسانی نشان دهد.
- ✓ در آزمون‌های کودکان، تشکیل مفاهیمی را اندازه می‌گیرند که روی هم رفته، ساده و حسی - حرکتی هستند.
- ✓ در اندازه‌گیری مفاهیم بزرگسالان ممکن است به تشکیل یک قانون منجر شود.
- ◀ آزمون‌های استعداد غالباً بصورت مقیاس‌ها یا مجموعه آزمون‌ها معرفی شده و نتایج آنها را می‌توان بصورت نیمرخ نشان داد.
- ◀ استفاده از نیمرخ زمانی درست است که نمره‌گذاری همه آزمون‌های فرعی یک مجموعه، به یک مقیاس تبدیل شود مانند نمره‌های استاندارد یا رتبه‌های درصدی.
- ◀ قدیمی‌ترین نیمرخ روانی به روانپزشک روسی به نام روسولیمو تعلق دارد.

تحلیل عاملی استعدادها:

- ✓ روانشناسان از روش همبستگی‌ها برای تحلیل عوامل تشکیل‌دهنده استعدادها استفاده کرده‌اند.
- ✓ بین دو آزمون زمانی ضریب همبستگی +1 دیده می‌شود که وقتی آنها را در مورد یک گروه معین بکار می‌بریم، ترتیب نتایج یکسان باشد.
- ✓ اگر ترتیب نمره‌ها در دو آزمون بصورت کاملاً وارونه قرار گیرد، همبستگی دو آزمون ۱- 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 پیش‌بینی 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 می‌گیرند.
- ✓ اسپیرمن اولین کسی است که در سال ۱۹۰۵، از روش همبستگی برای تحلیل عناصر تشکیل‌دهنده استعدادها استفاده کرد.
- ✓ اسپیرمن متوجه شد همه آزمون‌ها بین خود، همبستگی مثبت دارند و در همه فعالیت‌های ذهنی وارد عمل می‌شود که آن را عامل g نامید.
- ✓ اسپیرمن، عامل g را هوش کلی یا انرژی روانی یا عاملی که همه فعالیت‌ها وارد عمل می‌شود، تعریف کرده است.
- ✓ بنظر اسپیرمن، به این عامل g، عامل اختصاصی دیگری به نام S اضافه شده و نام تئوری ۲عاملی از اینجا ناشی می‌شود.
- ✓ منظور از تئوری ۲عاملی این است که یک عامل کلی g وجود داشته که در همه فعالیت‌ها وارد شده و موجب همبستگی بالا می‌شود و یک عامل اختصاصی S وجود داشته که در فعالیت‌های خاصی دخالت می‌کند و وجود آن از عدم وجود همبستگی کامل بین نتایج آزمون‌ها معلوم می‌شود.
- ✓ ترستون با استفاده از روش اسپیرمن یعنی استفاده از روش همبستگی‌های مثبت بین آزمون‌های روانی اما با بکارگیری روش دیگر تحلیل عاملی، به مفهوم دیگری رسید که آن را اصطلاحاً روش چند عاملی می‌نامند.
- ✓ ترستون معتقد است که رفتار هوشمندانه نتیجه تعامل تعدادی از عوامل است نه فقط یک عامل کلی.
- ✓ بنظر ترستون، هدف هر آزمون هوشی باید اندازه‌گیری عوامل اولیه هوش باشد که عبارتند از: الف) استعداد کلامی که شامل فهمیدن افکار و اندیشه‌هاست (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) و ز) حافظه (M).

عوامل تغییر دهنده ساخت استعدادها:

الف) سن:

- ✓ سن تقویمی اولین عاملی است که ساخت استعدادها را تغییر می‌دهد.
- ✓ 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.

ب) 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 نزدیک‌ترند یعنی در اینگونه افراد، عامل کلی اهمیت زیادی دارد.

ج) تمرین:

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

(د) جنس:

✓ جنس نیز موجب تغییر ساخت استعدادها می‌شود چون کارهای متفاوتی به دو جنس محول می‌گردد.

وجه تمایز آزمون‌های هوش کلی و آزمون‌های استعداد:

- ✓ غالباً آزمون‌های هوش کلی و آزمون‌های استعداد را در مقابل یکدیگر قرار می‌دهند.
- ✓ آزمون‌های هوش کلی باید از سوالاتی ترکیب شوند که موفقیت در آنها و رشد ذهنی، رابطه مستقیم وجود داشته باشد.
- ✓ آزمون‌های 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 آزمون‌های استعداد، تغییرات موجود بین افراد یک گروه سنی بیشتر از تغییرات مربوط به افراد گروه‌های سنی متوالی است.
- ✓ آزمون‌های هوش کلی، تفاوت‌های موجود بین گروه‌های سنی مختلف را نشان می‌دهند در حالی که آزمون‌های استعداد، تفاوت‌های موجود بین افراد یک گروه سنی معین را آشکار می‌کند.
- ✓ در پاسخگویی به آزمون‌های استعداد، بیشتر توانایی‌های ذاتی وارد عمل می‌شوند ولی در آزمون‌های هوش، توانایی‌های اکتسابی نیز نقش اساسی دارند.
- ✓ در آزمون استعداد، بدن‌بال پیش‌رسی یا عقب‌ماندگی کودک نسبت به سن خود مطرح نیست بلکه موقعیت، رتبه، بالاتر بودن یا پایین‌تر بودن نسبت به یک معیار مطرح است. یعنی می‌خواهیم ببینیم کودک نسبت به میانگین کودکان هم‌سن خود در سطح بالاتری قرار دارد یا پایین‌تری.
- ✓ 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، زنگوله‌ای شکل شود.
- ✓ یک آزمون استعداد ایده‌آل، آزمونی است که منحنی‌های مربوط به نتایج حاصل از اجرای آن در گروه‌های سنی متوالی، روی یکدیگر قرار گیرند.
- ✓ هر اندازه میزان پوشش توزیع‌های گروه‌های 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، مناسب‌تر خواهد بود.

نمونه‌هایی از آزمون‌های استعداد:

- ✓ دو استعدادی که از ابتدای شروع روانشناسی شناخته شده و بصورت‌های مختلف اندازه‌گیری شده‌اند عبارتند از دقت و حافظه.

الف) 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 توانایی‌ها در مورد کاری که تحت تاثیر عوامل متعددی است.
- ✓ مشهورترین آزمون‌های دقت عبارتند از: الف) آزمون‌های خط‌زنی حروف یا علائم، ب) آزمون‌های طبقه‌بندی و ج) آزمون‌های زمان واکنش.

✓ در آزمون مربع‌های دنباله‌دار، دقت برابر است با حاصل تقسیم کل علائم درست خط خورده ب کل علائمی که بایستی خط می‌خورد.

✓ زمان واکنش عبارتست از مدت زمانی که فرد بطور ارادی به یک محرک کم و بیش پیچیده پاسخ دهد.

✓ در آزمون زمان واکنش هر اندازه نتایج او متجانس‌تر باشد یعنی پراکندگی کمتری را نشان دهد، به همان اندازه از ثبات دقت بیشتری برخوردار خواهد بود.

✓ زمان واکنش بعنوان یک شاخص دقت و ثبات دقت بحساب می‌آید.

(ب) آزمون‌های حافظه:

✓ آزمون‌های حافظه بعلت اهمیت خاص خود، در اکثر موارد قسمتی از آزمون‌های هوشی را تشکیل می‌دهند.

(ج) آزمون استعداد مکانیکی مینه‌سوتا:

✓ نمرات حاصل از نتایج این آزمون، ارزش پیش‌بینی زیادی در زمینه‌های مکانیکی، فعالیت‌های کارخانه‌ای و مخصوصاً در مورد آن قسمت از مشاغل فنی که با تصاویر سر و کار دارند، دارد.

✓ بوسیله این آزمون، استعداد درک روابط فضایی اندازه‌گیری می‌شود.

✓ برخی معتقدند این آزمون، هوش غیر کلامی را اندازه می‌گیرد.

✓ این آزمون، استعدادهایی 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.

(د) آزمون استعداد تجسم فضایی سوله:

✓ رفتار آزمودنی، مدت زمان صرف شده، روش کار، چگونگی قرار گرفتن قطعات و تعداد خطاها در این آزمون ثبت می‌شود.

✓ در این آزمون خطا عبارتست از گذاشتن یک قطعه و دوباره برداشتن آن.

✓ به کمک این آزمون می‌توان سرعت و دقت درک روابط فضایی، عملکردهای حسی - حرکتی و چگونگی روش کار آزمودنی را مورد مطالعه قرار داد.

(ه) آزمون سنجش هماهنگی دو دست:

✓ در نمره‌گذاری نتایج آزمودنی، کل زمان صرف شده، تعداد خطاها، مدت خطاها و منحنی ترسیم شده را بحساب می‌آورند.

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

(و) آزمون سنجش مهارت انگشتان:

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

فصل نهم: آزمون‌های شخصیت

- ◀ پرسونا عبارتست از ماسکی در یونان قدیم که بازیگر تئاتر بر چهره می‌گذاشت و هر ماسک، بیانگر اعمال و رفتاری بود که از دارنده آن انتظار می‌رفت.
- ◀ شخصیت عبارتست از عنصر ثابت رفتار یک فرد، شیوه بودن و بطور کلی آنچه بطور دائم با او همراه است و موجب تمایز او از دیگران می‌شود.
- ◀ یگانه بودن فرد و تفاوت داشتن او از دیگران، جوهر اصلی شخصیت او را تشکیل می‌دهد.

لزوم ارزشیابی شخصیت:

- ✓ ارزشیابی شخصیت در بیمارستان‌های روانی، یکی از متداول‌ترین روش‌های تشخیص و درمان است.
- ✓ در ارزشیابی شخصیت، معمولاً از آزمون‌هایی نام می‌برند که به کمک آنها، جنبه عاطفی و غیر شناختی شخصیت، مورد بررسی قرار می‌گیرد.
- ✓ در آزمون شخصیت، از چگونگی عملکرد سخن به میان می‌آید.

طبقه‌بندی آزمون‌های شخصیت:

۱) آزمون‌های روانسنجی:

- ✓ آزمون‌های روانسنجی یعنی بکار بردن ابزارهایی که ویژگی‌های ابزارهای اندازه‌گیری را دارا هستند یعنی ابزارهایی که اعتبار، روایی و حساسیت آنها در حد مطلوب است.
- ✓ در آزمون‌های روانسنجی، شخصیت هر فرد را به کمک تعدادی صفت تبیین می‌کنند.

الف) پرسشنامه‌ها:

- ✓ مجموعه سوالاتی هستند که معمولاً بصورت نوشته در اختیار افراد قرار می‌گیرد.
- ✓ ساخت پرسشنامه به گونه‌ای است که از آنها بعنوان ابزارهایی که نتایج آنها بصورت کمی قابل بررسی است، نام برده می‌شود.
- ✓ پرسشنامه‌ها، آزمودنی را آنطور که خود آنها می‌خواهند، نشان داده و در مقابل تقلب‌ها نیز آسیب‌پذیرند.
- ✓ روایی پرسشنامه‌های قدیم براساس شکل ظاهری پرسش‌ها صورت می‌گرفته و اصطلاحاً روایی صوری نامیده می‌شد.
- ✓ روایی پرسشنامه‌های جدید بطور تجربی تعیین می‌شود.
- ✓ روش دیگر در تعیین روایی پرسشنامه‌ها، 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 پرسشنامه‌ها در مجموع، کار یک متخصص است.

۱. پرسشنامه‌های علایق:

- ✓ بیشتر در زمینه راهنمایی تحصیلی و شغلی کاربرد داشته و کاربرد آنها در زمینه‌های تشخیصی و درمان محدود است.
- ✓ معمولاً چند جنبه را باهم اندازه گرفته و روایی آنها بصورت تجربی یا از طریق تحلیل عاملی تعیین می‌شود.

۲. پرسشنامه‌های نگرش:

✓ معمولاً در خصوص عقاید و افکار عمومی و تحت عناوین سنجش افکار عمومی و نظرخواهی از مردم بکار برده می‌شود.

۳. پرسشنامه‌های واقعی شخصیت:

- ✓ نقش بسیار مهمی در روانشناسی و روانپزشکی داشته و مشهورترین آنها، پرسشنامه چندجنبه‌ای MMPI است.
- ✓ علت رواج این پرسشنامه، بخاطر ریشه‌های بالینی و برتری فنی آن نسبت به سایر پرسشنامه‌هاست.
- ✓ این پرسشنامه، نمره‌ها را در ۹ مقیاس بالینی فراهم می‌آورد.
- ✓ نتیجه کلی آزمون بصورت نیمرخ نشان داده شده که اهمیت خاصی در تشخیص موقعیت آزمودنی دارد.
- ✓ تفسیر نیمرخ‌ها بصورت ذهنی انجام شده و کمتر حالت عینی پیدا خواهد کرد.
- ✓ پرسشنامه برن رویتز که به هر دو جنس تعلق دارد، در سال ۱۹۳۰ در دانشگاه استنفورد تهیه شده و به تنهایی قابل اجرا بوده و محدودیت زمانی ندارد.
- ✓ پرسشنامه ۱۶ عاملی کتل در سال ۱۹۵۰ توسط وی ساخته شده که 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 آزمودنی‌ها اطمینان داشته باشد.
- ✓ این پرسشنامه، یکی از کامل‌ترین پرسشنامه‌ها بوده و اجرای آن، محدودیت زمانی ندارد.
- ✓ به کمک پرسشنامه کتل می‌توان موفقیت تحصیلی، سازگاری شغلی، تشخیص یا پیشرفت روان‌درمانی را تشخیص داد.
- ✓ پرسشنامه اضطراب کتل، یکی از معتبرترین پرسشنامه‌هایی است که می‌تواند اضطراب آزمودنی‌ها 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 پاسخ‌ها.
- ✓ پرسشنامه گیلفورد - زیمرمن مانند MMPI و کتل، چند جنبه را باهم سنجیده و روایی آن بر پایه تحلیل عاملی استوار است.

۴. پرسشنامه‌های سازگاری:

- ✓ این پرسشنامه‌ها، میزان نابهنجاری شخصیت فرد را ارزشیابی کرده و موقعی بهره‌برداری می‌شوند که بخواهند در میان یک گروه تقریباً زیاد، اختلال‌های شخصیتی را سریع تشخیص دهند.
- ✓ این پرسشنامه‌ها برای تشخیص حالات مرضی بسیار سبک (پرسشنامه کرنل) یا بررسی دشواری‌های 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.

ب) آزمون‌های عینی شخصیت:

- ✓ آزمون‌هایی بوده که از نظر محتوا و روش اجرا، به آزمون‌های هوش و استعداد نزدیک هستند.
- ✓ این آزمون‌ها می‌توانند جنبه‌های مختلف شخصیت را بطور عینی یعنی مستقل از نظر مجری آزمون، ارزشیابی کنند.

- ✓ مشهورترین آزمون‌های عینی شخصیت عبارتند از: الف) مازها (لایبرنت‌های پرتئوس) و ب) آزمون ترسیم آینه.
- ✓ به کمک آزمون ترسیم آینه می‌توان افرادی که دارای ثبات و پایداری بیشتری هستند را تشخیص داد.

II) آزمون‌های (روش‌های) 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 می‌دهد.
- ✓ ویژگی اصلی روش فرافکن این است که آزمودنی بصورت‌های مختلف، محتوای ذهنی خود را آشکار ساخته و به بیان دنیای شخصی و فرایندهای شخصیتی خود می‌پردازد.
- ✓ شباهت آزمون‌های فرافکن در ۲ مورد است: الف) شخص را در یک موقعیت سازمان نیافته و مبهم قرار می‌دهد و ب) این آزمون‌ها بدون آنکه آزمودنی متوجه شود، انگیزه‌ها و اعتقادات نهانی او را بررسی می‌کنند.

۱. آزمون رورشاخ:

- ✓ معروف‌ترین آزمون فرافکن بوده که از ۱۰ کارت تشکیل شده و آن را هرمان رورشاخ ابداع کرده است.
- ✓ نمره‌گذاری و تفسیر نتایج آن تا اندازه زیادی به نظر مجری آزمون بستگی دارد.
- ✓ تفسیر پاسخ‌های آزمودنی، ۴ زمینه را در بر می‌گیرد: الف) نوع ادراک، ب) تعیین‌کننده‌های تفسیر، ج) محتوا و د) عمومی یا ابتکاری بودن پاسخ‌ها.
- ✓ ادراک یعنی تعبیر و تفسیر ادراک که به ۳ صورت دیدن کل تصویر، قطعه‌های بزرگ یا اجزای آن آشکار می‌شود.
- ✓ تعیین‌کننده‌های تفسیر عبارتند از شکل، رنگ، سایه روشن و ادراک سرعت حرکت.
- ✓ محتوا، موضوعاتی را شامل می‌شود که در طبیعت برحسب وضع خاصی تقسیم‌بندی شده‌اند مثل انسان، حیوان و گیاه.
- ✓ پاسخ‌های ابتکاری، آنهایی هستند که بندرت از طرف اکثریت داده می‌شوند.

۲. آزمون اندریافت موضوع (TAT):

- ✓ در سال ۱۹۳۵ توسط مورگان و مورای ساخته شده است.
- ✓ این آزمون، بهتر از هر آزمون دیگری، مکانیسم فرافکنی را وارد عمل کرده و نیازها و تمایلات جسمی و روانی آزمودنی را منعکس می‌سازد.
- ✓ شامل ۳۰ کارت بوده که ۱۰ کارت برای زنان، ۱۰ کارت برای مردان و ۱۰ کارت بصورت مشترک است.
- ✓ این آزمون بر این فرضیه استوار است که آزمودنی خود را با قهرمان اصلی داستانی که می‌سازد، همانند می‌کند.

۳. آزمون دهکده هانری آرتوس:

- ✓ این آزمون‌ها را می‌توان نمونه کامل آزمون‌های مبتنی بر سازندگی دانست.
- ✓ در این آزمون‌ها، 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 می‌شود، منعکس می‌گردد.
- ✓ به کمک این آزمون می‌توان در مورد خلاقیت و شخصیت آزمودنی اظهار نظر کرد.

۴. آزمون تداعی کلمات یونگ:

- ✓ تداعی کلمات، یکی از قدیمی‌ترین روش‌های فرافکن است.
- ✓ تفسیر نتایج این آزمون بر این پایه استوار است که وقتی کلمه کلید موجب تداعی کلمه‌ای بشود و این کلمه برای آزمودنی بار عاطفی داشته باشد، آزمودنی بطور ناخودآگاه سعی می‌کند که این کلمه را با کلمه‌ای که بار عاطفی ندارد، جایگزین کند.
- ✓ به اعتقاد یونگ، واکنش فوق نماینده عقده‌های روانی بوده و بهترین نشانه این عقده‌ها، طولانی بودن زمان واکنش است.

۵. آزمون تکمیل جملات:

- ✓ این آزمون مستقیماً از آزمون تداعی کلمات مشتق شده است.
- ✓ کاربرد و تفسیر نتایج این آزمون از آزمون تداعی کلمات آسان‌تر است.

۶. آزمون ناکامی روزنرایک برای کودکان:

- ✓ این آزمون بر نظریه روانی بسیار عمیق (ناکامی) استوار است.
- ✓ این آزمون، رفتار آزمودنی را به‌نگام برخورد با مانع که عدم ارضای یک نیاز حیاتی را موجب شده و در او ناکامی را بوجود آورده است، بررسی می‌کند.
- ✓ این آزمون از ۲۴ تصویر تشکیل شده و هر کدام، موقعیت‌ها، محرومیت‌ها یا ناکامی خاصی را منعکس می‌کند.

III آزمون‌های جامعه‌سنجی:

- ✓ آزمون‌های جامعه‌سنجی، وسیله‌ای است که به کمک آن می‌توان افراد محبوب، مطرود، منزوی، گروه‌های 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 آزمون‌های جامعه‌سنجی این است که اعضای گروه نمی‌توانند بی‌تفاوت باشند زیرا آنها می‌دانند که سرنوشت آینده خود در گرو همین پاسخ‌هاست.
- ✓ امتیاز مهم دیگر این آزمون، انعطاف‌پذیری بیش از حد آنهاست یعنی می‌توان این آزمون را در اکثر گروه‌ها اجرا و روابط موجود بین اعضای آن را مطالعه کرد.
- ✓ نتایج این آزمون در یک جدول دو بعدی به نام ماتریس جامعه‌سنجی وارد می‌شود.
- ✓ برای نمایش عینی و ملموس‌تر نتایج و روابط، آنها را بصورت نمودار نشان داده که اصطلاحاً سوسیوگرا یا جامعه‌نما می‌نامند.