
بسم الله الرحمن الرحيم

شرح جامع

آزمون های شناختی هوش و استعداد

«روانشناسی»

مولف: اکبر محمدی

انتشارات ارشد

سرشناسه : محمدی، اکبر، ۱۳۶۲-
عنوان و نام پدیدآور : شرح جامع آزمون های شناختی هوش و استعداد «روانشناسی» / مولف اکبر محمدی.
مشخصات ظاهری : ۳۳۶ ص.: جدول. ؛ ۲۲×۲۹ س م.
شابک :تومان ۱.۴۰۰.۰۰۰: ۱-۱۶۵-۱۱۵-۶۰۰-۹۷۸
شمارگان : ۵۰ ن
وضعیت فهرست نویسی : فیپا
موضوع : آزمونهای هوش - - راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع : دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها
موضوع : دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها
رده‌بندی کنگره : ۴ش ۳م/LB۱۱۳۱
رده بندی دیویی : ۳۷۱/۲۶
شماره کتابشناسی ملی : ۱۸۸۷۹۰۹

انتشارات ارشد

نام کتاب : شرح جامع آزمون های شناختی هوش و استعداد
مولف : اکبر محمدی
حروفچینی و صفحه‌آرایی : واحد تایپ و صفحه‌آرایی انتشارات ارشد
نوبت چاپ :دوم - ۱۴۰۵
شماره استاندارد بین‌المللی کتاب (شابک): ۱-۱۶۵-۱۱۵-۶۰۰-۹۷۸
International Standard Book Number(ISBN): 978-600-115-165-1

مرکز پخش: میدان انقلاب – خیابان وحید نظری – بین دوازده فروردین و منیری جاوید – پلاک ۱۳۰ – طبقه اول – واحد ۲ ۶۶۹۷۹۲۳۴-۶۶۹۷۹۲۲۷
www.arshadbook.com

هرگونه الگوبرداری از سبک و سیاق و یا تکثیر کل یا قسمتی از کتاب‌های انتشارات ارشد ممنوع بوده و متخلف براساس قانون دفاع از حقوق مولفین و مصنفین تحت پیگرد شدید قانونی قرار خواهد گرفت. واحد حقوقی انتشارات ارشد: ۶۶۹۷۹۲۳۴-۶۶۹۷۹۲۲۷

پیشگفتار ناشر

خداوند بزرگ را شاکریم که فرصتی عنایت فرمود تا بتوانیم قدمی در جهت گسترش علم و فرهنگ کشور عزیزمان برداریم و مسیری هموار را در اختیار مخاطبان و داوطلبان علاقمند به ادامه تحصیل قرار دهیم. از آنجائی که درحوزه کتاب‌های درسی و کمک درسی کارشناسی ارشد کتاب‌های زیادی به رشته تحریر در آمده است با این حال وجود یک مجموعه جامع، دقیق، کامل و دارای رفرنس(منابع) مستند احساس می‌شود.

همیشه دغدغه داشتیم که ای کاش می‌شد تمامی منابع پراکنده و گاهاً دست نایافتنی کنکور در یک مجموعه به گونه‌ای جذاب و شیوا آماده می‌شد و همچنین سوالات دوره‌های قبل کنکور نیز به گونه‌ای تشریحی پاسخ داده می شدند، که خدشه‌ای بر آنها وارد نشود و خیال داوطلبان عزیز آنقدر آسوده باشد که اطلاعات مندرج در پاسخنامه‌ها را برای بهره‌گیری در آزمون خود بکار گیرند. این کار با یاری خداوند بزرگ و همکاری نخبه‌ترین دانشجویان و اساتید کشور در انتشارات ارشد هماهنگ گردید و در تمامی مقاطع تحصیلی از کاردانی به کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در حوزهٔ آزمون‌های سراسری – آزاد و پیام نور بسته‌های آموزشی شامل کتاب‌های بانک سوالات و کتاب‌های شرح جامع درس آماده گردید. در تهیه مجموعه‌های فوق‌الذکر از فارغ‌التحصیلان کارشناسی ارشد و دکتری که حائز رتبه‌های تک رقمی کنکور می‌باشند، استفاده کرده‌ایم، تا شما عزیزان بتوانید در راستای افزایش توان علمی خود در جهت نیل به مقصود خویش نایل آیید. بدون تردید می‌توان گفت که برای اولین بار در نظام آموزشی کشور مجموعه‌ای به این سبک عرضه می‌شود که در کیفیت و کمیت بی‌نظیر بوده و تمامی نیازهای دانشجویان داوطلبان عزیز را پوشش داده است. امید است که استفاده از این مجموعه عزیزان را در جهت موفقیت در آزمون یاری رسانده باشد. در پایان لازم به ذکر است که بی نقصی محض از آن خداوند متعال می‌باشد، بنا براین از تمامی خوانندگان و داوطلبان عزیز خواهشمندیم نظرات سازنده خود را در مورد این کتاب به سایت انتشارات ارشد اعلام نمایند تا ما را در جهت هر چه بهتر آماده کردن این محصولات یاری رسانند.

با تشکر

ناشـــــر

www.arshadbook. ir

تقدیم به:

مادرم،که سراسر خوبی و مهر است و فداکاری‌اش بی‌همتا

پدرم،آنکه لحظه لحظه زندگی‌ام از وجود استوارش جان گرفت

خواهر و برادرانم، که به وجود پر مهرشان افتخار می‌کنم

پیشگفتار مؤلف

در همه جوامع و اعصار برای انتخاب افراد مناسب جهت انجام کارهای مختلف آزمایش‌هایی انجام می‌دادند هرچند آزمایش‌ها غیر علمی بود و پشتوانه علمی نداشت. بتدریج با تغییر احتیاجات بشری و پیشرفت علوم افرادی پیدا شدند که برای شناخت ویژگی انسان‌ها و پی بردن به تفاوت میان آنها تلاش کرده و ابزارهایی دقیق برای رسیدن به این هدف ساختند. مطالعه عملی آزمون‌ها به معنای امروزی به دهه‌های آخر قرن ۱۹ و اوایل قرن ۲۰ برمی‌گردد و از جمله کسانی که در پیدایش و پیشرفت حوزه آزمون‌ها نقش داشتند می‌توان از ویلهلم وونت، گالتون، فخنر و بینه را نام برد.

در آزمون کارشناسی ارشد آزمون‌های شناختی هوش و استعداد برای گرایش روانسنجی رشته روان‌شناسی (مجموعه ۱۱۳۳) ۲۵ سوال با ضریب ۲ درنظر گرفته شده است. البته در رشته‌های علوم تربیتی نیز در گرایش مشاوره سرفصل آزمون‌ها با ۲۵ سوال در آزمون کارشناسی ارشد وجود دارد.گستردگی حیطه آزمون‌های روانی علیرغم وجود کتاب‌های خوب در این زمینه باعث شده تا به حال کتابی که بتواند هم سرفصل‌های شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت علوم را پوشش دهد و هم حاوی نکات کلیدی و سئوالات طبقه‌بندی شده باشد، تألیف نشده است. بنابراین کتاب حاضر از این جهت اولین کتاب به حساب می‌آید. کتاب حاضر برای دانشجویان مقطع کارشناسی و داوطلبان کارشناسی ارشد و دانشجویان مقطع ارشد رشته‌های روان‌شناسی و علوم تربیتی قابل استفاده می‌باشد.

کتاب حاضر شامل ۱۲ فصل می‌باشد. فصل اول مفاهیم کلی و فصل دوم تاریخچه آزمون‌های روانی را مورد بحث قرار می‌دهد. فصل سوم کاربرد آزمون‌های روانی و فصل چهارم طبقه‌بندی آزمون‌های روانی را معرفی می کند. فصل پنجم مباحث مربوط به تجزیه و تحلیل سؤال‌های آزمون و فصل ششم درباره ویژگی‌های آزمون (پایایی) می‌باشد. در فصل هفتم روایی و انواع آن مطرح شده و در فصل هشتم درباره هنجارها و نیمرخ مباحثی را طرح کردیم. در فصل نهم به بحث درباره اجرای آزمون‌ها پرداختیم. در فصل دهم مبحث نظریه‌های هوش در فصل یازدهم آزمون‌های سنجش هوش مطرح گردید، در فصل ۱۲ آزمون‌های شخصیت را مورد بحث و بررسی قرار دادیم.

در تهیه و تدوین کتاب حاضر افراد زیادی نقش داشتند. از استاد عزیزم جناب آقای رضا عبدی بخاطر راهنمایی‌هایشان، از مسئولین انتشارات ارشد،کلیه اساتید و مدرسین برجسته حوزه آزمون‌های روانی و روانسنجی کشور، بخصوص دانشمند فقید آقای دکتر محمد نقی براهنی و اساتید بزرگوار جناب آقایان دکتر علی دلاور، دکتر علی‌اکبر سیف، دکتر ابوالفضل کرمی، دکتر حمزه گنجی، دکتر حیدرعلی هومن، دکتر هادی بهرامی، دکتر حسن پاشا شریفی که کتاب حاضر چکیده و اقتباسی از آثار ارزشمند آنهاست، از پدر و مادرم ،خواهر و برادرانم که همواره مشوق من بوده‌اند و از تمامی دوستان و همکاران که در تدوین و رفع نقایص کتاب حاضر مرا یاری نموده و یاری خواهند کرد، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نمایم.

با تشکر

اکبر محمدی

فهرست مطالب

عنوان صفحه

فصل اول: مفاهیم کلی

تعریف اندازه‌گیری ۱۱
تعریف آزمون ۱۱
تعریف آزمودن ۱۱
تعریف سنجش ۱۲
تعریف ارزشیابی ۱۲
خلاصه فصل ۱۴
نکات کلیدی فصل اول ۱۵

فصل دوم: تاریخچه آزمون‌های روانی

شروع واقعی آزمون‌های روانی ۲۱
آزمون‌های گروهی ۲۴
آزمون‌های شخصیت ۲۵
خلاصه فصل ۲۷
نکات کلیدی فصل دوم ۲۸

فصل سوم : کاربرد آزمون‌های روانی

۱- پیش بینی ۳۳
۲- گزینش ۳۳
۳- طبقه بندی ۳۴
۴- ارزشیابی ۳۴
حدود کاربرد آزمون ها ۳۵
انتقاد از آزمون ها ۳۶
انتقادهای معمولی ۳۶
انتقادهای سیاسی ۳۷
افشای آزمون ها ۳۷
محدودیت های آزمونها ۳۸
نتایج احتمالی زیان بخش استفاده از آزمون ها ۳۹
خلاصه فصل ۴۰
نکات کلیدی مربوط به فصل سوم ۴۱

عنوان صفحه

فصل چهارم: طبقه بندی آزمون‌های روانی

طبقه‌بندی آزمون‌های روانی با توجه به ملاک‌های مختلف ۴۷
خلاصه فصل ۵۷
نکات کلیدی فصل چهارم ۵۶

فصل پنجم: تجزیه و تحلیل سوال های آزمون

مراحل تحلیل سوال های آزمون ۶۷
محاسبه شاخص های تحلیل سوال ها ۶۸
ضریب یا درجه دشواری ۶۹
تفسیر ضریب دشواری ۷۰
درجه دشواری بهینه یا مطلوب ۷۰
ضریب تشخیص ۷۱
تفسیر ضریب تمییز سوال ۷۲
رابطه بین ضریب دشواری و ضریب تمییز ۷۲
تحلیل گزینه های انحرافی در سوال های چندگزینه ای ۷۳
تحلیل سوال از طریق همبستگی ۷۳
مقایسه ضریب فای با تتراکوریک ۷۶
تفسیر ضریب همبستگی ۷۷
ضریب تعیین ۷۸
تحلیل سوال از طریق حذف هر سوال و محاسبه همبستگی بقیه سوال‌ها ۷۸
تحلیل آزمون به کمک نظریه سوال – پاسخ (IRT) ۷۸
استفاده از روایی و پایایی سوال برای تحلیل سوال ۷۹
استفاده از تحلیل عاملی در تحلیل سوال ۷۹
تحلیل سوالهای آزمون‌های وابسته به ملاک ۸۰
خلاصه فصل ۸۱
نکات کلیدی فصل پنجم ۸۳

فصل ششم: ویژگی‌های آزمون

اعتبار یا پایایی ۹۰
زیربنای مفهوم اعتبار ۹۱
روش‌های تعیین پایایی (اعتبار) ۹۳
پایایی آزمون‌های سرعت ۹۸
بهترین نوع اعتبار (پایایی) ۹۸
عوامل مؤثر در پایایی ۹۹
خلاصه فصل ۱۰۰
نکات کلیدی فصل ششم ۱۰۱

عنوان صفحه

فصل هفتم: تعریف و مفهوم روایی

خلاصه فصل ۱۱۷
نکات کلیدی فصل هفتم ۱۱۸

فصل هشتم: هنجارها و نیمرخها

تعریف نرم ۱۲۴
انواع نرمها یا هنجارها ۱۲۵
انواع هنجارها ۱۲۵
نیمرخ ۱۳۱
خلاصه فصل ۱۳۳
نکات کلیدی فصل هشتم ۱۳۵

فصل نهم: اجرای آزمونها

صلاحیت اجرا کننده (آزمونگر) ۱۴۴
مدت اجرای آزمون ۱۴۵
شرایط و محل اجرای آزمون ۱۴۵
رفتار و نگرش آزماینده ۱۴۵
خلاصه فصل ۱۴۸
نکات کلیدی فصل نهم ۱۴۹

فصل دهم: نظریه‌های هوش

ماهیت هوش ۱۵۴
خلاصه فصل ۱۷۳
نکات کلیدی فصل دهم ۱۷۵

فصل یازدهم: آزمون‌های سنجش هوش

آزمون‌های هوش ۱۹۰
مجموعه آزمونهای تفکر مفهومی ۲۳۴
خلاصه فصل ۲۴۹
نکات کلیدی فصل یازدهم ۲۵۴

فصل دوازدهم: آزمون‌های شخصیت

مقیاسهای آزمون MMPI ۲۹۱
خلاصه فصل ۳۲۱
نکات کلیدی فصل دوازدهم ۳۲۴
منابع: ۳۴۰

فصل اول

مفاهیم کلی

عناوین اصلی

- تعریف اندازه‌گیری
- تعریف آزمون
- تعریف سنجش
- تعریف ارزشیابی
- مقیاس‌های اندازه‌گیری
- خلاصه فصل
- نکات کلیدی

فصل اول

مفاهیم کلی

یکی از هدف‌های مهم هر علم، اندازه‌گیری پدیده های مورد نظر و جنبه کمی دادن به آنهاست. وقتی پدیده ای با اعداد و ارقام نشان داده می شود، براحتی می توانیم آن را طبقه بندی کنیم و درباره آن قوانینی بوجود آوریم.

در روان شناسی ، مجموعه شیوه هایی که به ما کمک می کند تا ویژگی‌های روانی انسان را از حالت کیفی به حالت کمی درآوریم اصطلاحاً « روش روان سنجی» نامیده می شود. روان سنجی ، در معنای وسیع کلمه، یعنی استفاده از روش آزمایشی، اما در معنای محدود کلمه، یعنی بهره گیری از آزمون‌های روانی برای اندازه‌گیری توانایی‌های ذهنی.

تعریف اندازه‌گیری[۱]

اندازه‌گیری عبارت است از فرایندی که تعیین می کند یک شخص یا یک شیء چه مقدار از یک ویژگی برخوردار است.(گی[۲] ، ۱۹۹۱) و بنا به تعریف دیگر، اندازه‌گیری عبارت است از اختصاص دادن اعداد به افراد، اشیاء به شیوه‌ای منظم برای نشان دادن ویژگی‌های آنها، این اعداد مطابق شیوه‌ای بسیار دقیق و قابل تکرار به افراد تخصیص داده می شوند.

تعریف آزمون[۳]

معمول‌ترین وسیله اندازه‌گیری ویژگی ها یا صفات روانی آزمون است. رفتارهای معرف ویژگی‌های روانی بسیار متنوع اند و بنابراین نمی توان همه آنها را اندازه‌گیری کرد. بنابراین متخصص اندازه‌گیری نمونه ای از رفتارهای مورد نظرش را انتخاب می کند و آزمون خود را برپایه آن نمونه بنا می کند.بنا به تعریف «آزمون وسیله یا روشی است عینی و هنجار شده برای اندازه‌گیری نمونه ای از رفتار (گرانلاند، ۱۹۹۰).

تعریف آزمودن[۴]

وقتی که برای اندازه‌گیری یکی از ویژگی‌های روانی یا تربیتی یک فرد یا گروهی از افراد از آزمون استفاده می شود به این فعالیت آزمودن گویند.

مفهوم آزمون و آزمودن (روان آزمایی) از مفهوم اندازه‌گیری محدودتر است. چرا که آزمون یکی از روش‌های اندازه‌گیری است. هر وقت آزمودن صورت می پذیرد یعنی نوعی آزمون به کار می رود و نوعی اندازه‌گیری انجام می شود اما هر نوع اندازه‌گیری الزاماً آزمودن نیست و یا هر نوع ابزار اندازه‌گیری صرفاً آزمون نیست. بنابراین آزمودن نوع خاصی از اندازه‌گیری است.

---

۱ - Measurment
۲ - Gay
۳ - Test
٤ - Testing

تعریف سنجش [۱]

سنجش از آزمودن و اندازه‌گیری مفهوم گسترده تری دارد. زمانی که در اندازه‌گیری، به جای آزمون یا علاوه بر آن، وسایل دیگری به کار می رود به آن سنجش می گویند. ویگینز[۲] در توضیح اصطلاح سنجش گفته است.

«سنجش به یک تحلیل جامع و چند وجهی از عملکرد گفته می شود» او همچنین از قول کرونباخ[۳] نقل کرده است که «سنجش شامل استفاده از فنون مختلف است... سنجش نوعی تحلیل بالینی و پیش بینی عملکرد است».

یکی از تفاوت های میان سنجش و اندازه‌گیری و آزمودن این است که هم اندازه‌گیری و هم آزمودن عموماً با کمیت سروکار دارند اما نتیجه سنجش می تواند به صورت غیرکمی گزارش شود.

تعریف ارزشیابی[۴]

اصطلاح ارزشیابی (یا ارزیابی)، بطور ساده، به تعیین ارزش برای هرچیزی یا داوری ارزشی کردن گفته می شود، بنا به تعریفی از گِی می توان چنین گفت« ارزشیابی به یک فرایند نظام دار برای جمع آوری، تحلیل، و تفسیر اطلاعات گفته می شود به این منظور که تعیین شود آیا هدف‌های مورد نظر تحقق یافته اند یا در حال تحقق یافتن هستند و به چه میزانی». کرونباخ، ارزشیابی را به عنوان « گردآوری و کاربرد اطلاعات به منظور اخذ تصمیم درباره برنامه آموزشی تعریف کرده است».

ارزشیابی از سنجش و اندازه‌گیری و آزمودن مفهوم گسترده تری دارد.در ارزشیابی داوری و قضاوت وجود دارد اما در سنجش و اندازه‌گیری قضاوت و داوری به عمل نمی آید.

سطوح یا مقیاس اندازه‌گیری[۵]

در اندازه‌گیری ویژگی ها یا صفات اشخاص یا اشیاء، اعداد یا نمراتی به آنها نسبت داده می شوند و بسته به اینکه چه چیزی را اندازه می گیریم و چگونه اندازه می گیریم اعداد به دست آمده ویژگی‌های متفاوتی خواهند داشت. این ویژگی‌های متفاوت اعداد را مقیاس های اندازه‌گیری می نامند. مقیاسهای اندازه‌گیری را به چهارنوع یا در چهار سطح دسته بندی کرده اند: ۱- اسمی[۶] ۲- ترتیبی [۷] (رتبه ای) ۳- فاصله ای[۸] ۴- نسبی یا نسبتی [۹]

مقیاس اسمی

مقیاس اسمی پایین ترین سطح یا ساده ترین نوع اندازه‌گیری را معرفی می کند و به دو صورت مورد استفاده قرار می گیرد، یکی برای اسم گذاری و دیگری برای طبقه بندی.

الف) اسم گذاری: در این مقیاس از اعداد و ارقام برای اسم گذاری و تشخیص افراد و اشیاء استفاده می شود، بدون اینکه این اعداد هیچ گونه مفهوم و معنای ریاضی داشته باشد. برای مثال شماره هایی که برپشت پیراهن بازیکنان نوشته می شود یا شماره خیابانهای شهرها و...

---

۱ - Assessment
۲ - Wiggins
۳ - Cronbach
٤ - Evaluation
٥ - scale of measurment
٦ - Nominal
۷ - ordinal
۸ - Interval
۹ - Ratio

ب) طبقه بندی: در مقیاس اسمی، علاوه بر نامگذاری، از اعداد و ارقام برای طبقه بندی نیز استفاده می شود، بدون اینکه هیچ معنا و مفهوم ریاضی داشته باشد و تنها برای مشخص کردن طبقه های مختلف به کار می روند. به عنوان مثال، طبقه بندی افراد به مرد و زن یا بهنجار و نابهنجار که در آنها مثلاً عدد ۱ زن یا بهنجار و عدد۲ مرد یا نابهنجار را معرفی می کند.

عملیات مجاز آماری در مقیاس اسمی: شمارش فراوانی و تعیین نما.

عملیات مجاز ریاضی: انجام هیچ یک از ۴ عمل اصلی جمع، تفریق، ضرب و تقسیم میسر نیست.

مقیاس ترتیبی

در این مقیاس،(۱) دسته ای از افراد یا اشیاء باتوجه به یک صفت، از بزرگ به کوچک(یا بالعکس) مرتب می شوند.(۲) معلوم نیست که هر یک از این افراد یا اشیاء چقدر از آن صفت را دارند و(۳) مشخص نیست که این اشیاء یا افراد، از لحاظ صفت مورد اندازه‌گیری چه مقدار از یکدیگر فاصله دارند. مثالی برای این مقیاس مرتب کردن دانش آموزان یک کلاس به ترتیب قد و شماره گذاری آنها از کوتاه ترین به بلندترین یا از بلندترین به کوتاه ترین فرد است. در واقع یکی از ویژگی‌های مهم این مقیاس این است که درباره تفاوت بین نقاط مقیاس هیچ گونه اطلاعی موجود نیست.

عملیات مجاز آماری: شمارش فراوانی، تعیین نما، محاسبه میانه، محاسبه درصدها و محاسبه ضریب همبستگی اسپیرمن[۱]

عملیات مجاز ریاضی: هیچ یک از چهار عمل اصلی جمع، تفریق و ضرب و تقسیم میسر نیست.

مقیاس فاصله ای

مقیاس فاصله ای مقیاسی است که در آن (۱) رتبه اشیاء ، یا افراد با توجه به یک صفت مشخص است(۲) معلوم است که اشیاء یا افراد از لحاظ صفت مورد اندازه‌گیری چه مقدار از یکدیگر فاصله دارند(۳) هیچ نوع اطلاعی راجع به مقدار مطلق صفت مورد نظر برای هیچ یک از اشیاء(یا افراد) در دست نیست. در واقع مقیاس فاصله ای، ویژگی‌های سطوح اندازه‌گیری، اسمی و رتبه ای را داراست و علاوه بر آن دارای صفر قراردادی می باشد. هم چنین در این مقیاس فاصله های بین واحدها معلوم و برابر هستند در صورتی که در مقیاس ترتیبی فاصله بین واحدها معلوم نیست. برای مثال مقیاس به کار گرفته شده در دماسنج یک مقیاس فاصله ای است چرا که صفر موجود در دماسنج یک صفر قراردادی است نه صفر مطلق، به علاوه فاصله درجه هوا در تمام طول مقیاس همواره یکسان است. یعنی مثلاً تفاوت دما بین ۱۰ و۲۰ درجه برابر است با فاصله تفاوت دمای بین ۴۰ و ۵۰ درجه. به نمره های خام و تراز شده اکثر آزمونها در این مقیاس هستند.

عملیات مجاز آماری: محاسبه نما، میانه، میانگین، انحراف معیار، ضریب همبستگی رتبه ای اسپیرمن و ضریب همبستگی پیرسون

عملیات مجاز ریاضی: جمع و تفریق مجاز است اما ضرب و تقسیم مجاز نیست.

مقیاس نسبی یا نسبتی

مقیاس نسبی، کاملترین مقیاس اندازه‌گیری است. که علاوه بر تمایز و طبقه بندی و اسم گذاری رتبه بندی افراد براساس یک صفت و داشتن فاصله های برابر دارای صفر مطلق نیز هست. در این مقیاس مقدار مطلق صفت مورد نظر برای افراد و اشیاء معلوم است.

در واقع مقیاسهای سطوح بالاتر هم ویژگی‌های سطوح پایین را دارند و هم ویژگی خاص خودش را. به عنوان مثال مقیاس نسبی تمام ویژگی‌های مقیاس اسمی، رتبه ای و فاصله ای را داراست و علاوه بر این دارای صفر مطلق نیز هست که فقط مخصوص این سطح اندازه‌گیری است و نکته دیگر اینکه مقیاسهای بالاتر قابلیت تبدیل به مقیاس های پایین تر را دارند امابرعکس آن امکان پذیر نیست.

عملیات مجاز آماری و ریاضی: در این مقیاس همه عملیات آماری و ریاضی مجاز است.

۱- مفاهیم آماری یا شاخص آماری مطرح شده را می توانید از یکی از کتابهای آمار مطالعه فرمایید.

خلاصه فصل

در روان شناسی، مجموعه شیوه هایی که به ما کمک می کند تا ویژگی‌های روانی انسان را از حالت کیفی به حالت کمی درآوریم اصطلاحاً روش روان سنجی نامیده می شود. کمی کردن پدیده های مورد نظر از طریق اندازه‌گیری آن یکی از هدف‌های مهم هر علم است . اندازه‌گیری را می توان اختصاص دادن اعداد به افراد و اشیاء به شیوه‌ای منظم برای نشان دادن ویژگی آنها تعریف کرد. معمول ترین وسیله اندازه‌گیری ویژگی‌های روانی آزمون است. آزمون وسیله یا روشی است عینی و هنجار شده برای اندازه‌گیری نمونه ای از رفتار. و اشاره کردیم که اگر برای اندازه‌گیری ویژگی‌های روانی یک فرد یا گروهی از افراد از آزمون استفاده شود به این فعالیت آزمودن گویند. زمانی که در اندازه‌گیری به جای آزمون یا علاوه برآن، وسایل دیگری به کار رود به آن سنجش گویند .اگر گردآوری اطلاعات چه از طریق آزمون و سایر ابزار به منظور اخذ تصمیم و قضاوت باشد به این فعالیت ارزشیابی گفته می شود و اشاره کردیم که مفهوم ارزشیابی از سنجش و اندازه‌گیری آزمودن گسترده تر است در اندازه‌گیری صفات اشخاص یا اشیاء بسته به اینکه چه چیزی را اندازه می گیریم و چگونه، اعداد به دست آمده ویژگی متفاوتی خواهند داشت که این ویژگی‌های متفاوت را مقیاس اندازه‌گیری می نامند و بر ۴ نوع است. اسمی، رتبه ای، فاصله ای نسبی.

مقیاس اسمی پایین سطح اندازه‌گیری است که به دو هدف (۱) طبقه بندی(۲) اسم گذاری مورد استفاده قرار می گیرد. مقیاس رتبه ای اشاره به کمتر یا بیشتر دارد.در مقیاس فاصله ، علاوه بر رتبه بندی افراد و تمایز و اسم گذاری، فاصله های بین واحدها معلوم است. در این مقیاس صفر قراردادی وجود دارد. مقیاس نسبی کاملترین سطح اندازه‌گیری و تمام ویژگی‌های مقیاس های قبلی را داراست. و دارای ویژگی صفر مطلق است. تمام عملیات ریاضی و آماری در این مقیاس مجاز است.

نکات کلیدی فصل اول

- یکی از هدفهای مهم هر علم، اندازه‌گیری پدیده‌های موردنظر و جنبه کمی دادن به آنهاست.
- مجموعه روشهایی که به ما کمک می‌کند تا ویژگی‌های روانی انسان را از حالت کیفی به حالت کمی درآوریم اصطلاحاً روش روان‌سنجی نامیده می‌شود.
- معمول‌ترین وسیله اندازه‌گیری ویژگی یا صفات روانی، آزمون است.
- آزمودن یعنی اینکه برای اندازه‌گیری ویژگی‌های روانی از آزمون استفاده شود.
- مقیاس اسمی پایین‌ترین و مقیاس نسبی بالاترین سطوح مقیاسهای اندازه‌گیری می‌باشد.

تست‌های آخر فصل

۱- روان سنجی عبارت است از: **(سراسری ۸۸)**

۱) استفاده از آزمونها برای گزینش دانشجویان یا دانش آموزان در دانشگاه ها
۲) استفاده یک یا چند متغیر مستقل و مطالعه اثر آن ها روی متغیر یا متغیرهای وابسته
۳) مجموعه روش‌هایی که آن ها را در مورد متغیرهای مستقل و وابسته به کار می بریم
۴) مجموعه شیوه هایی که ویژگی‌های روانی را از حالت کیفی به حالت کمی درمی آورند.

۲- آزمون روانی عبارت است از... **(تألیفی)**

۱)عدادی سوال کم و بیش دشوار
۲) یک فعالیت ساختگی
۳) یک موقعیت یا روش استاندارد
۴) یک موقعیت مناسب و مساعد

۳- نمرات خام یا تراز شده افراد در آزمون‌های روانی اکثراً در کدام مقیاس قرار می گیرند؟ **(تألیفی)**

۱) اسمی ۲) ترتیبی ۳) نسبی ۴) فاصله ای

۴- از اصطلاح های زیر کدام معنی محدودتری دارد؟ **(تألیفی)**

۱) آزمون ۲) اندازه‌گیری ۳) سنجش ۴) ارزشیابی

۵- کاملترین مقیاس اندازه‌گیری کدام است و کدام اعمال ریاضی در مورد آن مجاز است؟ **(تألیفی)**

۱) نسبی – ضرب و تقسیم
۲) نسبی – همه اعمال ریاضی
۳) فاصله ای – جمع و تفریق
۴) نسبی – جمع و تفریق