



دانشگاه علوم پزشکی تبریز

تحلیل آزمون MCQ



تدوین:

دکتر مریم حمزه میوه رود

معصومه صادقی غیاثی

دفتر توسعه آموزش دانشکده داروسازی

دانشگاه علوم پزشکی تبریز

ضریب تمیز صفر

یعنی این که سوال نمی تواند گروه قوی و ضعیف را از هم متمایز کند.

مقادیر مطلوب ضرایب:

{ $D = 0.65$ و $P = 0.6$ } سوال عالی
{ $D > 0.35$ و $0.3 < P < 0.8$ } سوال خوب

ضریب تمیز منفی

به معنی این است که گروه قوی از گروه ضعیف بدتر عمل کرده است. سوالات با ضریب تمیز منفی اشکال اساسی داشته و باید حذف شوند.

دانشگاه علوم پزشکی تبریز - دانشکده
داروسازی - دفتر توسعه آموزش
تلفن:
۳۳۷۲۲۵۰ - داخلی ۲۲۰

<http://pharmfac.tbzmed.ac.ir/?PageID=29>

مرحله چهارم:

تعیین ضریب تمیز

ضریب تمیز قدرت سوال را در تمایزگذاری بین گروه قوی و گروه ضعیف مشخص می کند. عبارتی معلوم می کند که سوال تا چه اندازه می تواند گروه قوی را از گروه ضعیف جدا سازد و با حرف D نشان داده می شود.

فرمول محاسبه ضریب تمیز

انتخابهای درست گروه ضعیف (پایین)

- انتخابهای درست گروه قوی (بالا)

$$D = \frac{\text{تعداد افراد یک گروه (ضعیف یا قوی)}}{\text{تعداد افراد یک گروه (ضعیف یا قوی)}}$$

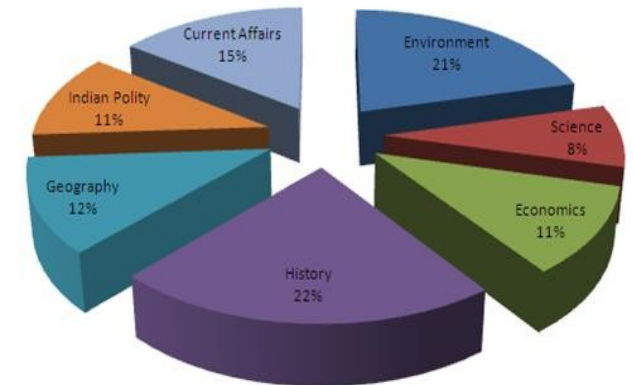
تعداد افراد یک گروه (ضعیف یا قوی)

هر قدر ضریب تمیز بزرگتر باشد قوه تمیز آن سوال بیشتر و هر قدر کوچکتر باشد قوه تمیز سوال کمتر است.

برای مثال ضریب تمیز ۹۰ درصد نشان می دهد که سوال، آزمون شوندگان قوی و ضعیف را می تواند بخوبی از هم جدا کند. ضریب ۱۰ درصد نشان دهنده عکس این مطلب است.

تحلیل آزمون چیست؟

تحلیل آزمون یکی از پارامترهای اساسی جهت بررسی کیفیت آزمونهای برگزار شده بصورت MCQ (چهار گزینه ای) می باشد. با طراحی دقیق و حساب شده یک آزمون و تحلیل بعد از اجرای آزمون می توان کیفیت تدریس استاد و میزان یادگیری دانشجو را سنجید و با استخراج نتایج آزمونها در برنامه ریزی برای ارتقا نحوه تدریس و یادگیری بهتر دانشجویان در ترمهای آتی استفاده کرد.



در تحلیل آزمون با بررسی تک تک سوالات، میزان دقت و رسایی و نارسایی هر سوال و نهایتاً نقاط قوت و ضعف یک آزمون مشخص می شود. امروزه تحلیل آزمونها با کمک نرم افزارهای مختلف انجام شده و ضمن دقت در نتایج، کار تحلیل کننده را آسان ساخته است. مراحل تحلیل آزمون با نرم افزار یا بصورت دستی بشرح ذیل می باشد:

مرحله اول :

تصحیح سوالات

اطلاعات مورد نیاز برای تحلیل هر آزمون در دست داشتن پاسخ آزمون شوندگان برای هر یک از سوالات است. بعد از تصحیح پاسخنامه ها، باید مشخص شود که در هر سوال چند نفر گزینه صحیح را پاسخ داده، چند نفر گزینه های انحرافی را انتخاب و چند نفر سوال را بی پاسخ گذارده اند.



مرحله دوم :

تعیین گروهها

در این مرحله لازم است دو گروه قوی (با نمرات بالا) و ضعیف (با نمرات پایین) از بین نمرات کل آزمون مشخص شود. بنا به پیشنهاد متخصصان آزمون سازی، در آزمونهای با ۲۰ نفر یا کمتر، کل آزمون شوندگان به دو گروه قوی و ضعیف تقسیم، آزمونهای دارای ۲۰ تا ۴۰ نفر به دو گروه ۱۰ نفری ضعیف و قوی و در آزمونهای بالای ۴۰ نفر ۲۵ تا ۳۳ درصد آزمون شوندگان برای گروه قوی و همان درصد برای گروه ضعیف در نظر گرفته می شوند.

مرحله سوم :

تعیین ضریب دشواری

درصد کل آزمون شوندگانی که به یک سوال جواب درست می دهند ضریب دشواری آن سوال نامیده می شود که با حرف P نشان داده می شود.

فرمول محاسبه ضریب دشواری:

$$P = \frac{\text{تعداد افراد درست گروه ضعیف (پایین)} + \text{تعداد افراد درست گروه قوی (بالا)}}{\text{تعداد افراد گروه ضعیف (پایین)} + \text{تعداد افراد گروه قوی (بالا)}} \times 100$$

برای محاسبه ضریب دشواری به صورت اعشاری از فرمول زیر استفاده می شود:

$$P = \frac{\text{نسبت افراد گروه ضعیف که جواب درست داده اند} + \text{نسبت افراد گروه قوی که جواب درست داده اند}}{2} \times 100$$

درجه دشواری بین صفر تا یک است ($0 < P < 1$). هر قدر ضریب دشواری یک سوال به یک نزدیکتر باشد یعنی سوال آسان تر و برعکس هر قدر به صفر نزدیکتر باشد سوال دشوار است. درجه دشواری مطلوب بین $0/3$ تا $0/7$ است و در آزمونهای چهار گزینه ای ضریب دشواری ایده آل $0/675$ می باشد اما بسته به اهداف گوناگون این درجه تغییر می کند.