

عنوان فصل : هنجارها و نیمرخ ها

مدرس : معصومه سرلک
دانشگاه شهید میرشاکي الیگودرز
بهار 99

هدف کلی

آشنایی با انواع هنجارها و طرز استفاده از آن و آگاهی از روشهای مختلف ارائه نمرات به صورت نیمرخ

هدف های دقیق آموزشی

از دانشجویان انتظار می رود پس از مطالعه این فصل بتوانند اصطلاحات زیر را تعریف ، توضیح و بیان کنند :

هنگارها و انواع آن ، نمره معیار و روش محاسبه انواع نمره های معیار ، مقایسه هنگارها ، منحنی بهنگار ، نیمرخ ، رسم نیمرخ عملکرد .

اطلاعات ورودی

نیمرخ ها (profiles) و هنجارها (norms): روشهای هستند که به ما کمک می کنند تا سطح موفقیت دانش آموزان را در درسهای مختلف با هم مقایسه کنیم و میزان توفیق آنان را نسبت به یکدیگر بسنجیم .

تعریف هنجار

اگر برای تفسیر نمره یک دانش آموز نمره او را با نمره یک گروه مرجع مقایسه کنیم به آن گروه مرجع ، گروه هنجار گویند .

مهمترین ویژگی گروه مرجع

گروه مرجع از کسانی تشکیل می یابد که به گونه ای شبیه به دانش آموزان مورد نظر هستند .

تعیین هنجار

برای تعیین هنجار پس از انتخاب گروه هنجار ، نمرات گروه را در آزمون مورد نظر تعیین می کند و یکی از شاخص های گرایش مرکزی (معمولاً میانه) را برای نمرات آن آزمون حساب می کنیم . این شاخص هنجار مورد نظر ما است.

انواع نمرات هنجار

نمرات معیار
(استاندارد)

هنجارهای
در صدی

هنجارهای
کلاسی

هنجارهای سنی
یا معادلهای
سنی

هنجارهای سنی

بر میانگین یا میانه نمرات مبتنی هستند که دانش
آموزان در سنین مختلف کسب می کنند که
به صورت معادلهای سنی نشان داده می شود.

محدودیت هنجارهای سنی

عملکرد آزمون در قالب واحدهای نامساوی معرفی می شود
در سنین مختلف، تغییرات الگوهای رشد از یک توانایی به
توانایی دیگر سبب می شوند که واحدهای سنی معنی
یکسانی نداشته باشند.

بهترین کاربرد هنجار سنی

سطح دبستان بهترین مرحله کاربرد این نوع هنجار است .
زیرا در این سالها رشد ذهنی و تحصیلی بیش از سالهای
دیگر یکنواخت و منظم است .

همانند هنجار سنی است اما از گروه های کلاسی به
عنوان گروه های مرجع استفاده می کنند.

مثال هنجارهای کلاسی

اگر دانش آموزان گروه نمونه ای که کلاس پنجم را شروع کرده اند ، در یک آزمون نمره خام ۱۹ بگیرند به این نمره خام معادل کلاسی ۵٪ داده میشود . معادلهای کلاسی را به صورت دو رقمی نشان می دهند ، رقم اول نشان دهنده سال و رقم دوم نشان دهنده ماه است .

محدودیت در هنجار (کلاسی و سنی)

نمی توان اطمینان کرد که مقدار پیشرفت یک سال
در تمام دوران تحصیل مقداری ثابت است .

معادلهای کلاسی امکان مقایسه در چه درسهایی را فراهم
می آورد؟

در سطح دبستان و در درسهایی که تاکید آموزش یکسان بر
آنها می شود مانند حساب، مهارتهای زبان، خواندن، و

هنجارهای سنی نمایی (moldal age norm)

در این هنجار نمرات دانش آموزان خیلی بزرگ یا خیلی کوچک را کنار می گذارد و نمره هنجار را تنها برای دانش آموزان سن مورد نظر برای آن کلاس محاسبه می کنیم .

هنگار سن ذهنی (mental age)

اولین بار توسط آلفرد بینه معرفی شد ، نوعی هنگار
سنی است که در آزمونهای هوش به کار می رود.

هوشبهر (intelligence quotient)

هوشبهر (IQ) یا بهره هوشی، یک خارج قسمت است که از فرمول زیر به دست می آید:

$$\text{هوشبهر} = (IQ) = \frac{\text{سن ذهنی}}{\text{سن تقویمی}} \times 100$$

هنجار های درصدی

در این نوع هنجار فرد با گروه سنی یا کلاسی خودش یعنی گروهی که منطقاً می توان او را عضو آن دانست مقایسه می شود و از رتبه درصدی یا صدکها استفاده می شود، لذا در هنجارهای درصدی نیز هر نمره خام یک معادل هنجاری دارد که رتبه درصدی آن نمره است .

هنجارهای مربوط به نمرات معیار

موقعیت نسبی یک دانش آموز در یک گروه را با فاصله او از میانگین نمرات می سنجند. یعنی اختلاف عملکرد او از میانگین گروه بر حسب واحد انحراف معیار نشان می دهد.

انواع مختلف نمرات معیار (نمره Z، نمره T، هوشبهر انحرافی، نمرات ۹ بخشی

(

نمره Z: آن دسته از نمرات معیار که دارای میانگین صفر و انحراف معیار واحد (۱) هستند

نمره خام = X

میانگین نمرات = $\bar{X}$

انحراف معیار = SD

فرمول تبدیل نمرات خام به نمرات Z



$$Z = \frac{X - \bar{X}}{SD}$$

مثال تبدیل نمره خام به نمره Z

اگر نمره خام دانش آموزی ۵۸ باشد در یک آزمون که دارای میانگین ۵۶ ($\bar{X}$) و انحراف معیار ۴ (SD) باشد نمره Z او برابر است با:

$$Z = \frac{58 - 56}{4} = 0.5$$

نمره T

نمرات T برای رفع مشکلات نمرات Z ابداع شده اند
مقیاس نمرات T با ضرب نمرات Z در ۱۰ و جمع کردن نمرات حاصل
با ۵۰ به دست می آید

نمرات ۹ بخشی

این هنجار به صورت نمرات معیار یک رقمی نشان داده می شود و علت نامگذاری آن این است که توزیع این نمرات به ۹ بخش محدود می شود. این مقیاس دارای

$$\bar{X} = 5 \text{ و } sD = 2 \text{ است}$$

توزیع بهنجار

نوعی توزیع است که بر منحنی بهنجار (NORMAL CURVE) منطبق است : منحنی به هنجار یک منحنی زنگوله ای شکل است.

ویژگیهای منحنی بهنجار

قرینه بودن دو قسمت

اکثر نمره ها در وسط انباشته اند

هر چه به دو طرف برویم از ارتفاع منحنی کاسته می شود

امتداد منحنی در بینهایت قطع می شود

میانگین، میانه، نما، بر روی هم قرار دارند

روی منحنی دو نقطه وجود دارد $+1$ و -1

در هر واحد انحراف معیار همیشه یک نسبت ثابت از افراد وجود

نیمرخ

وسیله ای است که به کمک آن می توان نمرات یک دانش آموز (یا گروهی) را در یک یا چند درس با هم مقایسه کرد هدف از ترسیم آن این است که نتایج را به صورت تصویر یا نمودار نشان دهیم.

روش ترسیم نیمرخ نمرات

با استفاده از خطای
معیار اندازه گیری

با استفاده هنجار درصدی یا
رتبه های درصدی