

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

روشهای مشاهده رفتار

نمایش رفتار به وسیله نمودار

تعریف نمودار

- نمودار نمایش نمادین چند بعدی هندسی اطلاعات بر پایه برخی فنون تجسمی است. در واقع به نمایش دیداری مفاهیم، ایده‌ها، ساختارها، روابط، داده‌های آماری و غیره به صورت ساده و شکل‌یافته نمودار گفته می‌شود. نمودار نمایش دیداری است که مقایسه‌ای از یک یا چند مجموعه اطلاعات را در طی یک دوره زمانی نشان می‌دهد

نمایش رفتار به وسیله نمودار

. استفاده و تفسیر داده هایی که از طریق ترسیم خط و نشان فراوانی رفتار و یا از طریق ثبت مدت رفتار به دست آمده است در صورتی که به شکل نمودار رسم شوند بررسی اطلاعات آسانتر خواهد بود.

مزایای استفاده از نمودار

- از نمودارها برای ساده کردن و ملموس کردن موضوعات گوناگون استفاده می‌شود. درک و فهم نمودارها و استفاده از آن‌ها سریع و آسان است.
- در صورتی که اطلاعات مربوط به فراوانی یا تداوم رفتار به نمودار تبدیل شود تفسیر آن‌ها آسانتر خواهد بود.
- در ارائه گزارش به مدیران و والدین دانش آموزان می‌توان از نمودار استفاده کرد.
- نمودارها برای توصیف رفتار و تغییر آن مفید هستند مثلاً اگر نموداری نشان دهد که کودکی بیشتر از یک اسباب بازی استفاده می‌کند مربیان می‌توانند او را برای استفاده از انواع دیگر اسباب بازی تشویق کنند.

انواع نمودار

- انواع مختلفی از نمودارها وجود دارند که هر کدام برای کاربردهای خاصی مناسب هستند. از جمله متداولترین نمودارها عبارتند از:
- نمودار میله ای
- نمودار خطی
- نمودار هیستوگرام
- نمودار دایره ای

نمودار میله ای

در این نمودار از یک میله جدا و مشخص برای نمایش هر بخش از اطلاعات استفاده می شود. از نمودارهای میله ای برای نمایش و مقایسه فراوانی مقادیر، نسبت ها و درصدها استفاده می شود. این نوع نمایش امکان مقایسه گروه های مختلف اطلاعات را فراهم می کند. از نمودار میله ای برای مقایسه تعداد و پیدا کردن بیش ترین و کم ترین داده ها استفاده می شود. در نمودار میله ای محور عمودی را با عرض کم به صورت یک میله رسم می کنند. برای ترسیم نمودار میله ای دو محور عمود بر هم رسم می کنیم که روی محور عمودی، اطلاعات عددی و روی محور افقی موضوع داده ها درج می شود.

نمودار هیستوگرام

- هیستوگرام یک نمودار ستونی و پله‌ای برای نشان دادن داده‌ها است. این نمودار مرکب از چند مستطیل است که بر پایه فراوانی داده‌های پیوسته ساخته می‌شود. در این نمودار تعداد مستطیل‌ها برابر است با تعداد دسته‌ها و ارتفاع هر مستطیل برابر است با فراوانی نسبی دسته مربوط.
- اگر طول دسته‌ها با هم برابر برابر باشند، فراوانی دسته‌ای که مساحت آن بزرگتر است، بیشتر خواهد بود. در واقع فراوانی متناسب با مساحت مستطیل‌هاست.
- نمودار مستطیلی برای داده‌های کمی پیوسته مناسب است.

نمودار خطی

- نمودار خطی نموداری است که اطلاعات را در قالب دنباله‌ای از نقاط داده‌ای که با خطوط شکسته به ترتیب به هم متصل شده‌اند نشان می‌دهد. این نمودار برای نشان دادن ارزش چیزی در طول زمان به کار می‌رود. به عنوان مثال ، یک مشاهده گرمکن است تغییر در وزن کودک را در طول پنج سال اول ترسیم کند. نمودار خطی از یک محور افقی و یک محور عمودی Y تشکیل شده است. هر محور با یک نوع داده مشخص می‌شود. به عنوان مثال ، محور X می‌تواند روزها ، هفته ها ، ربع ها یا سالها باشد ، در حالی که محور Y قد و وزن را نشان می‌دهد. نقاط داده ها توسط یک خط به روش "نقطه به نقطه" وصل و رسم می‌شوند. زمانی که تغییرات داده ها کوچک باشد، نمودار خطی بهتر از نمودار میله‌ای می‌تواند تغییرات را نشان دهد.

نمودار دایره ای

- یکی از انواع مختلف نمودارها، نمودار دایره‌ای نام دارد. نمودار دایره ای یک نمودار ویژه است که از قطاع‌های دایره‌ای برای نشان دادن اندازه نسبی داده‌ها استفاده می‌کند.
- در ترسیم نمودار دایره ای، ابتدا کل فراوانی را محاسبه سپس 360° درجه را بر کل فراوانی تقسیم می‌کنیم حاصل مقدار زاویه ایست که بر هر داده تعلق می‌گیرد. سپس حاصل این خارج قسمت را در فراوانی مطلق هر طبقه ضرب می‌کنیم که مقدار زاویه مرکزی برای هر گروه به دست می‌آید.

نمایش تغییرات رفتاری در نمودار

- با استفاده از نمودار می توان پیشرفت تغییر رفتار فرد را در طول زمان نشان داد. اگر فراوانی یا شدت رفتارها را در دو حالت قبل و بعد از اعمال شیوه رفتار مقایسه کنیم می توانیم از روند تغییر رفتار آگاه شویم و در مورد ادامه اعمال روش مداخله ای و تغییر رفتار تصمیم بگیریم.

فعالیت

- اهمیت استفاده از نمودار در توصیف و تغییر رفتار دانش آموزان را با رسم چند نمودار تشریح کنید.