1. **نمونه‌گیری تصادفی ساده (Simple Random Sampling)**

در این روش، هر عضو جمعیت شانس مساوی برای انتخاب دارد. معمولاً از جدول اعداد تصادفی یا برنامه‌نویسی استفاده می‌شود. ([stats.libretexts.org](https://stats.libretexts.org/Courses/Queensborough_Community_College/MA336%3A_Statistics/01%3A_Introduction_to_Statistical_Studies/1.10%3A_Data_Sampling_and_Variation_in_Data_and_Sampling?utm_source=chatgpt.com))  
**مثال:** فرض کنید ۱۰۰ دانشجو دارید و می‌خواهید ۱۰ نفر برای نظرسنجی انتخاب کنید. می‌توانید شماره دانشجویان ۱ تا ۱۰۰ را وارد برنامه کنید و ۱۰ عدد تصادفی بین ۱ تا ۱۰۰ استخراج کنید. این ۱۰ نفر، نمونه شما هستند.

1. **نمونه‌گیری طبقه‌ای (Stratified Sampling)**

جمعیت به زیرگروه‌هایی (طبقه‌ها) مانند سن یا جنسیت تقسیم می‌شود و به‌صورت تصادفی از هر طبقه، نمونه برداشته می‌شود تا نماینده‌ی تمام گروه‌ها باشد. این روش معمولاً متغیری مثل درآمد، سن، یا محل زندگی را کنترل می‌کند.   
**مثال:** اگر بخواهیم رضایت دانشجویان دانشگاه را بررسی کنیم، ابتدا دانشجویان را بر اساس رشته (مهندسی، علوم انسانی، هنر) طبقه‌بندی می‌کنیم و از هر رشته به نسبت جمعیت، به‌طور تصادفی نمونه می‌گیریم.

1. **نمونه‌گیری سیستماتیک (Systematic Sampling)**

پس از انتخاب یک نقطه شروع تصادفی، هر kk-امین عضو جمعیت انتخاب می‌شود. اگر ترتیب افراد تصادفی باشد، نتایج بسیار نزدیک به نمونه‌گیری تصادفی ساده خواهد بود؛ اما اگر الگو وجود داشته باشد، ممکن است سوگیری رخ دهد.   
**مثال:** فرض کنید یک کارخانه ۵۰۰۰ محصول تولید کرده و نمونه‌گیری کیفی انجام می‌دهد. اگر بخواهید ۱۰۰ نمونه بررسی کنید، هر ۵۰‌امین محصول در خط تولید رویت و بررسی می‌شود (با شروع از یک شماره تصادفی بین ۱ تا ۵۰).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| روش نمونه‌گیری | مزایا | معایب | مثال واقعی |
| تصادفی ساده | بی‌طرف، ساده | نیاز به فهرست کامل، دشوار برای جمعیت‌های بزرگ | انتخاب ۱۰ دانشجو از ۱۰۰ دانشگاهی |
| طبقه‌ای | دقت بالاتر، اطمینان از نمایندگی همه گروه‌ها | نیاز به اطلاعات اضافی برای طبقه‌بندی | انتخاب دانشجویان بر اساس رشته یا جنسیت |
| سیستماتیک | سریع، آسان، مناسب برای جمعیت‌های بزرگ | امکان سوگیری اگر الگوی مشخصی در داده‌ها وجود داشته باشد | بررسی محصولات خط تولید کارخانه |

**من فکر میکنم بهترین روش وجود ندارد و** روش انتخاب شده باید مناسب با **ویژگی‌های جمعیت هدف، منابع موجود، و هدف تحقیق** باشد. انتخاب نادرست روش نمونه‌گیری می‌تواند باعث **نسایط‌ نماینده‌ بودن نمونه** و نتایج گمراه‌کننده شود.