

متغیرهای گسسته و پیوسته

بر مبنای یک تقسیم‌بندی دیگر، متغیرها به دو دسته متغیرهای گسسته و متغیرهای پیوسته تقسیم می‌شوند. متغیر گسسته می‌تواند اعداد یا ارزش‌هایی را که مشخص کننده یک وجه مشخص و معین از یک مقیاس هستند، به خود اختصاص دهد. به عنوان مثال، جنس یک متغیر گسسته است: یک شخص یا زن است یا مرد. اختصاص هر نوع ارزش دیگری بین این دو نوع ارزش امکان‌پذیر نیست. تعداد بازیکنان یک تیم فوتبال نیز یک متغیر گسسته است، زیرا فقط امکان داشتن ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱ بازیکن وجود دارد و نه ۷/۵ نفر بازیکن.

متغیر پیوسته، متغیری است که بین دو واحد آن هر نقطه یا ارزشی را می‌توان انتخاب کرد. در این متغیر درجات مختلف اندازه‌گیری وجود دارد و دقت وسیله اندازه‌گیری، تعداد این درجات را تعیین می‌کند. به عنوان مثال، وزن یک متغیر پیوسته است و می‌تواند بین صفر تا بی‌نهایت باشد. وزن یک شخص می‌تواند ۵۵ یا ۵۶ کیلوگرم باشد و یا می‌تواند هر عددی بین این دو عدد باشد (مثلاً ۵۵.۶ یا ۵۵.۶۴ کیلوگرم). قد، زمان، طول یا ارتفاع پرش، درصد چاقی بدن، و سطح هموگلوبین خون متغیرهای پیوسته هستند.

البته در عمل تشخیص بین متغیر پیوسته و گسسته به صورت نظری امکان‌پذیر نیست. دلیل این امر فقدان وسایل اندازه‌گیری دقیق و مناسب است. در خیلی از متغیرهای پیوسته ما ناچاریم اعداد را به صورت کلی برای اندازه‌گیری به کار ببریم. بهره‌مندی از جنبه نظری یک متغیر پیوسته است، اما آزمونی که برای اندازه‌گیری هوش به کار برده می‌شود، به گونه‌ای است که نمره‌ها را به صورت نمره‌های گسسته نشان می‌دهد.