

محاسبه تعلق یک الگو به یک کلاس

در این قسمت با ذکر یک مثال ساده چگونگی استفاده از فرمول بیز را برای طبقه بندی دانشجویان پذیرفته شده در یک دانشگاه بر اساس نمره کسب شده در امتحان ورودی (یک ویژگی یک بعدی در نظر گرفته می شود) استفاده می گردد. آمار در این دانشگاه نشان می دهد احتمال فارغ التحصیل شدن یک دانشجو در ۵ سال اول تحصیل ۰.۸ است. نمره دانشجویان از یک توزیع نرمال با متوسط ۲۶ و انحراف معیار ۲ پیروی می کند. نمره امتحان ورودی دانشجویانی که مدت فارغ التحصیلی آن ها بیش از ۵ سال است نیز از یک توزیع نرمال با متوسط ۲۲ و انحراف معیار ۳ تبعیت می کند. این دو کلاس دانشجویان را با G و \bar{G} نشان می دهیم. اگر یک دانشجو با نمره ی ۲۲ پذیرفته شود با چه احتمالی در ۵ سال ابتدایی تحصیل فارغ التحصیل خواهد شد؟