

چکیده چهل و یکمین کنفرانس ریاضی ایران
۲۴-۲۱ شهریور ۱۳۸۹ دانشگاه ارومیه دانشگاه ارومیه

میانگین باقیمانده رکورد در الگوی وایبل

فرشیده جوانمر د^۱

گروه آمار دانشکده علوم دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

مهدی دوست پرست

گروه آمار دانشکده علوم ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

فرض کنید X_1, X_2, \dots یک دنباله از متغیرهای تصادفی مستقل و هم توزیع باشند. X_i را یک رکورد (بالا) گوئیم هرگاه از تمام مشاهدات قبل از خود بزرگتر باشد. داده های رکوردی کاربردهای مهمی در علمی نظیر بیمه، ترافیک، کنترل کیفیت و قابلیت اطمینان دارند (سامانیگو و وایتاگر، ۱۹۸۶ و دوست پرست و بالا کریشان، ۲۰۰۹). اسدی و رقاب (۲۰۱۰) مفهوم میانگین باقیمانده رکوردها $(\psi_n^m(\nu))$ را در حالت کلی تعریف و برخی از خواص آن را بررسی نموده اند. در این مقاله، با فرض اینکه متغیرهای تصادفی X_i از الگوی وایبل دو پارامتری تبعیت می کنند، شکل ساده تری برای $\psi_n^m(\nu)$ محاسبه شده و خواص آن نسبت به پارامترهای الگوی وایبل به تفصیل بررسی خواهد شد. از آنجاییکه رابطه نزدیکی بین رکوردهای بالا و زمان تعمیرات مینیمال وجود دارد، از نتایج این مقاله می توان در برنامه ریزی های نگهداری و تعمیرات استفاده کرد.