

**PERSIAN
TRANSLATION OF
ABSTRACTS**

Outer and Inner Confidence Intervals Based on Extreme Order Statistics in a Proportional Hazard Model

J. Ahmadi, M. Razmkhah

فواصل اطمینان بیرونی و درونی بر اساس آماره‌های مرتب کرانگین در مدل نرخ خطر متناسب

جعفر احمدی، مصطفی رزمخواه

گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده. فرض کنید M_i و M'_i به ترتیب بیشینه و کمینه‌ی n امین نمونه از k نمونه‌ی مستقل از هم با حجم نمونه‌های متفاوت باشند. همچنین، فرض کنید تابع بقای نمونه‌ی n ام به صورت $\bar{F}_i = \bar{F}^{\alpha_i}$ باشد که α_i یک مقدار ثابت معلوم و مثبت است. در این مقاله به بررسی روش‌های استنباطی ناپارامتری دقیق بر اساس M_i و M'_i برای تابع توزیع پیوسته F می‌پردازیم. فواصل اطمینان بیرونی و درونی برای فواصل چندکی جامعه و حدود اطمینان بالا و پایین برای تفاضل چندک‌های جامعه از اهداف این تحقیق می‌باشند. برای این منظور، سه حالت را در نظر گرفته و در هر حالت ضریب اطمینان مربوطه را محاسبه می‌کنیم. در پایان با یک مثال عددی، روش پیشنهاد شده را توضیح می‌دهیم.

Bayesian Prediction Intervals for Future Order Statistics from the Generalized Exponential Distribution

Ahmad A. Alamm, Mohammad Z. Raqab,
Mohamed T. Madi

فواصل پیش‌گویی بیزی برای آماره‌های مرتب بعدی از
توزیع نمایی تعمیم‌یافته

احمد ای. الام^۱، محمد زد. رقاب^۱، محمد تی. مادی^۲

^۱گروه ریاضی، دانشگاه اردن
^۲گروه آمار، دانشگاه امارات

چکیده. فرض کنید اولین r آماره مرتب در نمونه‌ای به اندازه n از توزیع نمایی تعمیم یافته با پارامتر شکل θ مشاهده شوند. در این مقاله با استفاده از این آماره‌های مرتب به پیش‌گویی آماره‌های مرتب بعدی با استفاده از روش بیزی می‌پردازیم. چگالی‌های پیش‌گو بدست می‌آیند. در مسائل پیش‌گویی یک نمونه‌ای و دو نمونه‌ای جهت تعیین فواصل پیش‌گویی آماره‌های مرتب مشاهده نشده از این توابع چگالی استفاده می‌شود. برای تشریح فرایند پیش‌گویی، مطالعه‌ای عددی ارائه می‌گردد.

Ordered Random Variables from Discontinuous Distributions

N. Balakrishnan, A. Dembińska

متغیرهای تصادفی مرتب شده از توزیع‌های ناپیوسته

اِن. بالاکریشنان^۱، اِی. دمبی‌نسکا^۲

^۱گروه ریاضی و آمار، دانشگاه مک‌مستر

^۲دانشکده ریاضی و علوم اطلاعات، دانشگاه صنعتی ورشو

چکیده. آماره‌های مرتب، مقادیر رکورد و چندین مدل دیگر از متغیرهای تصادفی مرتب شده، در حالتی که توزیع جامعه مطلقاً پیوسته است، به عنوان حالت‌های خاصی از آماره‌های مرتب تعمیم‌یافته در نظر گرفته می‌شوند که مطالعه یکپارچه‌ای از نظریه آنها را ممکن می‌سازد. این مقاله، در ادامه مقاله ترن (۲۰۰۶) به آماره‌های مرتب تعمیم‌یافته گسسته می‌پردازد. به طور دقیق‌تر، نشان می‌دهیم که رکوردها و آماره‌های مرتب زیرمدل‌هایی از آماره‌های مرتب تعمیم‌یافته نیستند. سپس، نشان می‌دهیم که آماره‌های مرتب سانسوریده راست فزاینده نوع II از یک توزیع دلخواه می‌تواند در مدل آماره‌های مرتب تعمیم‌یافته قرار گیرد. از این واقعیت در اثبات بعضی از خواص توزیعی آماره‌های مرتب سانسوریده راست فزاینده نوع II استفاده می‌شود.

On the Distribution and Moments of Record Values in Increasing Populations

Ch. A. Charalambides

بحثی درباره توزیع و گشتاور مقادیر رکوردی در جوامعی با جمعیت افزایشی

چ. ای. چارالامبیس

گروه ریاضی، دانشگاه آتن

چکیده. جامعه‌ای با اندازه (جمعیت) صعودی $\alpha_i, i = 1, 2, \dots$ که توزیع اولیه آن مطلقاً پیوسته است، مفروض است. از این جامعه دنباله‌ای از n مشاهده استخراج شده است. توزیع k امین رکورد به صورت آمیخته‌ای شمارا از توزیع زمان اتفاق افتادن k امین رکورد و توزیع k امین آماره‌های مرتب به دست می‌آید. به بیان دقیق‌تر، تابع توزیع و گشتاورهای توانی k امین مقدار رکورد با سری‌هایی بیان می‌شوند که ضرایب آنها اعداد استرلینگ از نوع اول می‌باشند. سپس، تابع چگالی احتمال و گشتاورهای k امین مقدار رکورد در جامعه‌ای که اندازه (جمعیت) آن به صورت هندسی افزایش می‌یابد، با q -سری‌هایی معرفی می‌شوند که اعداد بدون علامت q -استرلینگ از نوع اول ضرایب آنها می‌باشند. در حالتی که توزیع اولیه یکنواخت

است، دو عبارت q -سری هم‌ارز برای زامین گشتاور k آمین رکورد بدست می‌یابد. همچنین تابع توزیع و گشتاور k آمین مقدار رکورد در جامعه‌ای که جمعیت آن به صورت فاکتوریل افزایش می‌یابد، بدست می‌آیند.

Multivariate Dispersive Ordering of Generalized Order Statistics

Jing Chen, Taizhong Hu

ترتیب پراکندگی چندمتغیره درباره آماره‌های مرتب تعمیم یافته

جی. چن^۱، تی. هو^۲

^۱دانشکده تجارت، دانشگاه شنزن

^۲گروه مالی و آمار، دانشگاه علوم و تکنولوژی چین

چکیده. آماره‌های مرتب تعمیم یافته به عنوان نگرشی یکپارچه به مدل‌های مختلفی از متغیرهای تصادفی مرتب شده معرفی شده‌اند. هدف این مقاله، تعیین شرایطی روی توابع توزیع جوامع و پارامترهای آماره‌های مرتب تعمیم یافته است به طوری که، ترتیب تصادفی چند متغیره پراکندگی یک نمونه‌ای شکد و شانتی کومار و ترتیب تصادفی چند متغیره پراکندگی دو نمونه‌ای خالدی و کوچر، میان آماره‌های مرتب تعمیم یافته برقرار شوند. کاربردهایی نیز ارائه می‌گردند.

Testing Exponentiality Based on Record Values

A. Habibi Rad, F. Yousefzadeh, M. Amini,
N. R. Arghami

آزمون نمایی بودن بر اساس مقادیر رکوردی

ای. حبیبی راد، اف. یوسفزاده، ام. امینی، ان. آر. ارقامی
گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده. در این مقاله، آزمون فرض نکویی برازش به توزیع نمایی بر اساس اطلاع کولبک لایپلر آماره‌های رکوردی معرفی شده است. جداول نقاط بحرانی و توان آزمون برای چندین فرض مقابل ارائه شده‌اند.