



تحلیل ناپارامتری داده‌های زمان شکست بازگشتی با استفاده از تابع مفصل

سجاد شول*، محمد رضا آخوند و غلامعلی پرهام

دانشگاه شهید چمران اهواز، s-shool@mscstu.scu.ac.ir

دانشگاه شهید چمران اهواز، mra.biostat@gmail.com

دانشگاه شهید چمران اهواز، parham@scu.ac.ir

چکیده

تحلیل بقا از نظر علم آمار مجموعه‌ای از روش‌های آماری برای تحلیل داده‌هایی است که در آن‌ها متغیر مطلوب، زمان لازم تا وقوع پیشامد می‌باشد. یکی از انواع داده‌های بقا، داده‌های بقا پیشامدهای بازگشتی است. در این نوع داده‌ها یک حادثه برای هر فرد چندین بار تکرار می‌شود و فاصله بین وقوع حوادث ثبت می‌شود. با توجه به اینکه وقوع حادثه برای هر فرد چندین بار ثبت می‌شود نیاز به استفاده از توزیع‌های چندمتغیره وجود دارد که در اینجا از تابع مفصل استفاده می‌کنیم. همچنین به منظور مدل‌سازی تابع خطر از توابع خطر تکه‌ای استفاده می‌شود. در این مقاله قصد داریم به مدل‌سازی عوامل موثر بر فاصله موالید در شهر اهواز با استفاده از مدل رخدادهای بازگشتی بوسیله مفصل پارامتری و تابع خطر ناپارامتری بپردازیم. برای برآورد پارامترها نیز از روش بیزی و الگوریتم مونت کارلوی زنجیر مارکوفی استفاده خواهیم کرد.

واژه‌های کلیدی: تحلیل بقا، شکست‌های بازگشتی، تحلیل بیزی، مفصل ارشمیدسی، نمایی تکه‌ای.

رده‌بندی موضوعی ریاضی (2010): 62N05.