

## بررسی الگوی زمانی-مکانی لرزه خیزی در امتداد پهنه گسلی کازرون



عذرا حسن لو، دانشجوی کارشناسی ارشد تکنونیک از دانشگاه دامغان، azrahasanlou@gmail.com  
سید ناصر هاشمی، دکتری تکنونیک از دانشگاه شیراز، ۱۳۸۳، عضو هیأت علمی دانشگاه دامغان، hashemi@du.ac.ir



### چکیده :

سیستم گسلی امتدادلغز کازرون در بخش میانی پهنه لرزه خیز زاگرس قرار دارد و شامل سه قطعه گسلی با مکانیسم حرکتی امتدادلغز راستگرد می باشد. تحلیل داده های لرزه ای تاریخی و دستگاهی حاکی از آن است که این سیستم گسلی شواهدی از مهاجرت فعالیت لرزه ای را نشان می دهد. در این تحقیق داده های لرزه ای ناحیه در یک بازه زمانی ۵ ساله (۲۰۰۶-۲۰۱۰) مورد تحلیل مکانی و زمانی قرار گرفت و بر این اساس مهاجرت مناطق با لرزه خیزی بیشتر بر روی گسل بررسی شد. این بررسی نشان می دهد عمده این مهاجرت های لرزه ای در راستای شمال شرق - جنوب غرب صورت گرفته است. از سوی دیگر بررسی تغییرات فراوانی زمین لرزه ها، میزان انرژی آزاد شده، بزرگی و عمق کانونی زمین لرزه ها، بیشینه بزرگی زمین لرزه ها و میزان جابجایی اندازه گیری شده در دو سوی سیستم گسلی کازرون، نشانگر فعالیت بیشتر جانب غربی این سیستم گسلی می باشد. الگوی کلی لرزه خیزی ناحیه و رخداد مهاجرت های لرزه ای با ویژگی های حرکتی صفحات زمین ساختی ناحیه انطباق خوبی نشان می دهد.

کلید واژه ها: مهاجرت لرزه ای، سیستم گسلی کازرون، زاگرس، لرزه خیزی، تحلیل زمانی- مکانی

### Abstract:

Kazerun Fault System (KFS), located at the central part of the Zagros region, includes three major segments showing right-lateral strike slip mechanisms. The results obtained from the analysis of the historical and instrumental earthquake data (covering a time period of 5 years from 2006 2010) indicate that this fault system shows good evidence of seismicity migrations. In this research, the seismic data of the region were analyzed by spatio-temporal techniques and the migrations of the seismic hot spots were revealed. The results obtained also indicate that these migrations mainly occur along the NE- SW trend. Additionally, the study of the spatial variation of the frequency of earthquake occurrences, the seismic energy released, the focal depth and magnitude of earthquakes, the maximum magnitude of earthquakes, and the amount of the tectonic movements of the plates (measured by GPS observations) indicate that the western side of the KFS is seismically more active than the eastern side. Finally, the overall seismicity pattern of the region as well as the evidence of these migrations is acceptably in agreement with the global tectonic movements of the plates in this part of the World.

Keywords: seismicity migration, Kazerun fault system (KFS), Zagros, seismicity, spatio-temporal analysis



### مقدمه :

کوهزاد زاگرس یکی از دو کوهزاد اصلی فلات ایران به شمار می رود که تشکیل آن را مرتبط با بازشدگی دریای سرخ از ۵ میلیون سال پیش تاکنون دانسته اند. در نقشه های گسل های فعال همواره گسل های پی سنگی یا کواترنری زاگرس با فعالیت هایی که متناسب با حرکات زمین ساختی حاکم بر این پهنه است، دارای جایگاه ویژه ای می باشد. در میان گسل های فعال پهنه زاگرس یک گروه از گسل ها که امتداد شمالی - جنوبی دارند نقش مؤثری در انتقال استرس زمین ساختی ایفا می کنند که از جمله این گسل ها، می توان به سیستم گسلی کازرون ( شکل ۱) اشاره نمود. گسل