

## بررسی تغییرات ضریب لرزه خیزی b در اثر کاهش آب دریاچه ارومیه

◇◇◇◇◇◇◇◇

زهرا حنیفی، دانشجوی کارشناسی ارشد تکتونیک، گروه علوم زمین، دانشگاه تبریز [hanifi.z.geo@gmail.com](mailto:hanifi.z.geo@gmail.com)

بهزاد زمانی قره چمنی، دانشیار گروه علوم زمین، دانشگاه تبریز [b.zamani@tabrizu.ac.ir](mailto:b.zamani@tabrizu.ac.ir)

ابراهیم اصغری کلجاهی، دانشیار گروه علوم زمین، دانشگاه تبریز [e-asghari@tabrizu.ac.ir](mailto:e-asghari@tabrizu.ac.ir)

◇◇◇◇◇◇◇◇

### چکیده:

در این پژوهش با توجه به خشک شدن دریاچه ارومیه و باربرداری گسترده در سطح پوسته، به بررسی تغییرات ضریب لرزه خیزی b و افزایش احتمالی زلزله خیزی منطقه در اثر کاهش آب دریاچه ارومیه پرداخته شده است. بررسی تغییرات ضریب لرزه خیزی b در اثر کاهش آب دریاچه ارومیه، کاهش مقدار آن بعد از پایین آمدن سطح آب دریاچه و بار برداری حاصل از آن در حدود ۲۰ میلیارد تن و تغییرات تنش در منطقه را بیان می کند. همچنین مقایسه تغییرات سطح آب دریاچه ارومیه و لرزه خیزی منطقه از سال ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۷ نیز به روشنی میزان افزایش لرزه خیزی و ارتباط آن با حجم آب دریاچه را نمایش می دهد.

**کلید واژه ها:** دریاچه ارومیه، ضریب لرزه خیزی b

### The Research of b-value variations due to water loss of Lake Urmia

Zahra Hanifi, M.Sc. Student, Department of Earth Sciences, Email: [hanifi.z.geo@gmail.com](mailto:hanifi.z.geo@gmail.com)

Behzad Zamani, Associate Prof., Department of Earth Sciences, Email: [b.zamani@tabrizu.ac.ir](mailto:b.zamani@tabrizu.ac.ir)

Ebrahim Asghari-Kalajahi, Associate Prof., Department of Earth Sciences, Email: [e-asghari@tabrizu.ac.ir](mailto:e-asghari@tabrizu.ac.ir)

### Abstract:

With regard to drying of Urmia Lake, and an extensive unloading from the earth's crust, due to the loss of water from the lake surface, the evaluation of b-value, and the probable increase of earthquakes, has been investigated in this study. The evaluation of b-value variations due to the loss of water from the lake's body, represents a decrease in b-value after water level dropping in the lake, subsequent unloading about 20 Milliard tones, and the increase of stress in the study area. Furthermore, the water level change-seismicity diagram, including 1990-2017 data, is clearly show an increase in seismicity and its relation with the lake water level.

**Keywords:** Urmia Lake, b-value

◇◇◇◇◇◇◇◇

**مقدمه:**