

## بررسی تغییرات نرخ برخاستگی در تاقدیس شمال بیرجند به کمک تحلیل فرکتالی آبراهه ها

زهرا عسگریپور<sup>۱\*</sup>، محمد مهدی خطیب<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد تکتونیک، گروه زمین شناسی، دانشگاه زاهدان

zh\_asgarpoor@yahoo.com

۲- استادیار گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه بیرجند

mkhatibm@yahoo.com

### چکیده

تاقدیس شمال بیرجند یک چین پهلودار است که در نهشته های نئوژن و کواترنر واقع گردیده است. شواهد متعدد ریخت زمین ساختی در این تاقدیس نشان دهنده پویایی آن است که در این بین اختلاف ریخت آبراهه ها در دامنه های شمالی و جنوبی و همچنین از خاور به باختر از مهمترین این پدیده ها هستند. بعد فرکتالی تراکم آبراهه ها به ترتیب در دامنه شمالی، جنوبی، غربی و شرقی ۰/۸۲۵، ۰/۷۰۸، ۰/۷۱۴ و ۰/۷۳۰ می باشد. که بعد فرکتالی در دامنه جنوبی کمتر از دامنه ی شمالی است و نشانگر برخاستگی بیشتر و پرشیب تر بودن این دامنه است. مقاطع توپوگرافی با راستای شمالی - جنوبی از این تاقدیس نیز بیانگر افزایش شیب دامنه جنوبی نسبت به دامنه شمالی است. جنس واحدهای سنگی نیز در تراکم آبراهه ها موثر است. چنانچه در قسمت شرقی منطقه واحد کنگلومرای مارنی و توف گستردگی بیشتری یافته است.

## Investigation of variation rate uplift in the north Birjand Anticline by Fractal analysis of drainage

### Abstract

North Birjand anticline is a flanking fold, that has been localized in the neogen and quaternary deposits. Various morphotectonic evidences in this anticline establish its activity. The most important of these phenomena is difference in drainage feature in the northern and southern slopes and also from east to west. The fractal dimension of the drainage compression in the northern, southern, eastern and western slopes are 0.825, 0.708, 0.714 and 0.730, respectively. So that fractal dimension in the southern slope is less than northern slope. That showing up the more uplifting and dipping of this slope. The northern-southern topographic sections of this anticline also represent the high dip of southern slope rather than northern slope. The lithology either is effective at compression of drainages. Furthermore, the marl conglomerate and tuff unit has been more extended in the eastern portion of the region.