

## عنوان مقاله:

تفسیر کیفی آنومالی های مغناطیس منطقه تیکمه داش با استفاده از تحلیل واریوگرام

## محل انتشار:

دوفصلنامه پژوهش های ژئوفیزیک کاربردی، دوره 7، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

یوسف شرقی - دانشیار، دانشگاه صنعتی سهند، تبریز، ایران

میلاذ حسنی - دانشجوی دکتری، دانشگاه صنعتی سهند، تبریز، ایران

امیر امیریور اصل - استادیار، دانشگاه صنعتی سهند، تبریز، ایران

## خلاصه مقاله:

یکی از فرضیه های عمومی در تفسیر داده های شدت کل میدان مغناطیسی این است که این داده ها از برهم-نهی میدان های مغناطیسی ساختارهایی بوجود می آیند که با اشکال متفاوت و در عمق های مختلفی قرار دارند. این ساختارهای زمین شناسی متفاوت، ایجاد کننده آنومالیهای محلی و ناحیه ای هستند. جداسازی آنومالی های ناحیه ای و محلی همواره به عنوان یکی از مراحل اساسی در تفسیر داده های مغناطیسی مطرح است. بدین منظور روش های مختلفی ارائه شده است که از جمله آنها می توان به روش های گرافیکی، برازش سطح چند جمله ای و روش های مبتنی بر تبدیلات فوریه اشاره کرد. یکی از مشکلات موجود در استفاده از روش های مبتنی بر تبدیلات فوریه نیاز به وجود داده ها بر روی یک شبکه منظم است. نیاز به اطلاعات اولیه، تجربه مفسر و همراه بودن سعی و خطا در انتخاب پارامترهای مناسب از جمله عواملی هستند که نتایج حاصله از این روش ها را تحت تاثیر قرار می دهند. در این پژوهش از روش زمین آماری کریجینگ فاکتوری جهت جداسازی آنومالی های محلی از آنومالی های ناحیه ای داده های مغناطیسی استفاده شده است. این روش فاقد محدودیت های موجود در روش های مبتنی بر تبدیلات فوریه است. جهت بررسی کارایی این روش، داده های مغناطیسی مربوط به محدوده اکتشافی تیکمه داش در شمالغرب ایران، به عنوان مطالعه موردی انتخاب شد. روش کریجینگ فاکتوری بر روی داده های مغناطیس برگردان به قطب شده منطقه مورد نظر اعمال و آنومالی های ناحیه ای و محلی از هم تفکیک شدند. سپس نقشه مربوط به هر کدام از مولفه ها به صورت جداگانه ترسیم شد. شواهد حاکی از تشخیص چندین گسل در محدوده، با استفاده از نقشه آنومالی ناحیه ای حاصل از به کارگیری روش کریجینگ فاکتوری است که در نقشه های میدان مغناطیسی منطقه قابل مشاهده نبودند. همچنین بمنظور کارایی روش مذکور نتایج آن با فیلتر ادامه فراسو نیز مورد مقایسه قرار گرفت و شواهد نشان می دهد که این روش نسبت به ادامه فراسو با دقت بالاتری محل گسله ها را مشخص می کند و بر خلاف ادامه فراسو بصورت سعی و خطا نمی باشد. در ادامه نتایج حاصل از روش مذکور با روش فیلتر بالاگذر به عنوان یک روش استاندارد، در بررسی آنومالی های محلی مقایسه شد و مزایای استفاده از روش کریجینگ فاکتوری مورد بررسی قرار گرفت. نقشه آنومالی محلی تولید شده با استفاده از روش کریجینگ فاکتوری فاقد آنومالی های کاذبی است که در استفاده از فیلتر بالاگذر ظاهر می شوند.

## کلمات کلیدی:

آنومالی ناحیه ای، آنومالی محلی، زمین آمار، کریجینگ فاکتوری، مغناطیس سنجی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1223610>



