

معرفی گسل ارس (شاخه شرقی) در شمال غرب ایران (با بهره گیری از روش های گرانی سنجی، داده های لرزه ای، تصاویر ماهواره ای و مطالعات میدانی)

علی جعفری^{۱*}، محمد حسنپور صدقی^۲، بهزاد زمانی^۳، محسن مؤید^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد تکتونیک دانشگاه تبریز، A_jafari90@ms.tabrizu.ac.ir

۲- استادیار تکتونیک دانشگاه تبریز، hassanpour_mhd@tabrizu.ac.ir

۳- استادیار تکتونیک دانشگاه تبریز، b.zamani@tabrizu.ac.ir

۴- دانشیار پترولوژی دانشگاه تبریز، moayyed@tabrizu.ac.ir

چکیده:

شاخه شرقی گسل ارس که منطبق بر شاخه شرقی رودخانه ارس، یکی از گسل های پی سنگی و بنیادی شمال غرب ایران است که باعث جابه جایی زمین درز هرسی نین در ایران شده است و باعث تفکیک خرد قاره آذربایجان به دو بلوک جدا از هم با ویژگی های متفاوت مانند چین خوردگی، دگرگونی، پلوتونیسیم، ماگماتیسیم و فرآیندهای تکتون-ماگمایی در دو سوی خود شده است. گسل شاخه شرقی رودخانه ارس توسط گسل های متعدد جابه جا و به پاره های مختلف تبدیل شده است، این گسل با گسل های چپگرد قیه باشی و راستگرد تبریز به طرف شرق جابه جا شده و چون جابه جایی در گسل تبریز زیاد بوده، از امتداد NE-SW در جمهوری آذربایجان به موقعیت جدید NNE-SSW در ایران جابجا شده است. در این مقاله از روش گرانی سنجی برای تشخیص گسل های پی سنگی، از داده های لرزه ای برای شناسایی گسل های فعال و پی سنگی و از تصاویر ماهواره ای برای رسم نقشه خطوارگی و بررسی ساختارهای منطقه استفاده شده است.

واژه های کلیدی: زون گسلی ارس، ناهنجاری های گرانشی، داده های لرزه ای، سنجش از دور.

مقدمه :

ریز صفحه آذربایجان، بخشی از کمربند چین خورده و کوهزاد آلپ-هیمالیاست که در ناحیه ای بین کوه های تالش، جنوب کوهزاد قفقاز، شرق آناتولی، شمال رشته کوه زاگرس و در یک رژیم فشارشی ناشی از همگرایی بین دو پلیت عربی و اوراسیا قرار دارد. در این ناحیه بسیاری از گسله های عمده و بزرگ از جمله گسل شرق آناتولی (Berberian, 1976) و گسل های البرز غربی در این ناحیه میرا می شوند (Berberian & Yeats, 1999). بنابراین، مشخصه حرکتی این گسل ها نسبت به هم و تأثیر متقابل پایانه های گسلی آن ها منطقه آذربایجان را تحت تأثیر قرار خواهد داد (Copley & Jackson, 2006).

به نظر مؤید و رضایی مقدم، (۱۳۸۴) گسل ارس یا گسل شاخه شرقی ارس بخشی از گسل بزرگ آپشرون-پالمیرا است که از جزیره آپشرون در جمهوری آذربایجان شروع می شود و آثار خطوارگی آن را تا منطقه پالمیرا در خاک سوریه می توان تعقیب کرد. این گسل یکی از گسل های فعال و احتمالاً پی سنگی است که دارای روند شمال خاوری-جنوب باختری با مولفه راستالغز چپگرد می باشد (Mkrchian, 2004). به نظر Golonka, (2004) گسل ارس یک زون گسلی است که بلوک تالش در خاور را از بلوک قفقاز کوچک در باختر از یکدیگر جدا می کند. بلوک های مجاور این زون گسلی تفاوت های بسیار اساسی با یکدیگر دارند. مؤید و مؤذن (۱۳۸۱) با توجه به رخنمون سنگ های مافیک و الترامافیک در بخش باختری گسل تبریز (کوه های مورو و میشو) را منطبق بر زمین درز پالئوتتیس (هرسی نین) می دانند که مشابه آن در بخش خاوری (کوه های بزقوش سراب و البرز