

گسله کهریزک (Kahrizak fault)، (بربریان و همکاران، ۱۳۶۲)

طول: ۴۰ کیلومتر، ۵۵ کیلومتر (دومارتینی و همکاران، ۱۹۹۸).

راستا و شیب صفحه گسله: راستای خاوری-باختری و شیب به سوی شمال (بربریان و همکاران، ۱۳۶۲) اما به اعتقاد دومارتینی و همکاران (۱۹۹۸) میانگین راستای گسله N70-80W با شیب ۷۰-۸۰ درجه به سمت جنوب است. به گمان آزادی و همکاران (۲۰۱۰) گسله کهریزک دارای شیب زیاد به سوی جنوب است.

سازوکار گسله: راندگی (بربریان و همکاران، ۱۳۶۲)، راستالغز راست‌بر همراه با مولفه معکوس (دومارتینی و همکاران، ۱۹۹۸).

میزان جابه‌جایی: شکاف‌های طرفین گسله مقدار جابه‌جایی ۵۰ متری را بر روی آن نشان می‌دهد (دومارتینی و همکاران، ۱۹۹۸).

موقعیت جغرافیایی: ۱۰ کیلومتری جنوب شهری (۲۰ کیلومتری جنوب تهران)، این گسله از شمال روستای سلطان آباد (در باختر) تا کهریزک و سپس تا روستای ظالم آباد و شمال شمس آباد (در خاور) دیده می‌شود.

واحدهایی که گسله آن‌ها را قطع کرده است: در شمال و باختر کهریزک، برش جالبی از گسله کهریزک دیده می‌شود. گسله در رسوبات دانه ریز از جنس رس و سیلت سخت تشکیل دیواره‌ای داده که ورقه بسیار نازک بالایی آن مربوط به آبرفت‌های D و بخش‌های زیرین آن مربوط به سیلت‌های رسی کهریزک می‌باشد. به عبارت دیگر در راستای این گسله،

سیلت‌های رسی کهریزک (Bs) شمالی بر روی آبرفت‌های کنونی (D) جنوبی رانده شده است (بربریان و همکاران، ۱۳۶۴).

ساختارهای همراه: گسله کهریزک در جنوب گسله‌های شمال ری و جنوب ری قرار دارد. نوع گسله بر اساس توان لرزه خیزی: لرزه زا.

سابقه لرزه خیزی: زمین لرزه های سده ۴ میلادی ری (بزرگای سطحی ۷,۲)، زمین لرزه ۸۶۴ میلادی (بزرگای سطحی ۵,۳ و شدت ۷)، زمین لرزه ۱۳۸۳/۴ میلادی (شدت ۸) همگی در ری، به احتمال در اثر جنبش این گسله روی داده‌اند. بررسی‌های دیرینه لرزه شناختی: بر روی سیلت‌های رسی کهریزک، در بالای دیواره گسله کهریزک در فاصله ۱,۵ کیلومتری باختر جاده تهران قم و شمال جاده خاوری- باختری پادگان کهریزک باقیمانده تمدنی کهن و ناشناخته با لایه های فراوانی از سفالهای سیاه و قرمز شکسته هزاره دوم پیش از میلاد همراه با ذغال و تیغه سنگی گونه ای نوسنگی دیده می‌شود که البته سن این تمدن و سبب از بین رفتن آن چندان روشن نیست. نرخ لغزش قائم و افقی بر روی گسله کهریزک با توجه به تلفیق اطلاعات حاصل از میزان جا به جایی ۸ متری در نهشته‌های هولوسن و یافته های ترانسه به ترتیب حدود یک، سه و نیم میلی‌متر در سال برآورد شده است. بر این اساس دوره بازگشت زمین لرزه‌ای با بزرگای گشتاوری بین ۷ تا ۷,۴ بر روی گسله کهریزک حدود ۳۰۰۰ سال خواهد بود (دومارتینی و همکاران، ۱۹۹۸). اگر چه پژوهش‌های پارینه لرزه شناختی دومارتینی و همکاران (۱۹۹۸) نشان می‌دهد که گسله کهریزک یک گسله راستالغز راست‌بر به تقریب عمودی است با این وجود مطالعات دیرینه لرزه شناسی جدیدتر (نظری و همکاران، ۲۰۰۹b) بیان می‌نماید که افراز کهریزک یک عارضه ساختاری نبوده و مربوط به کرانه یک حوضه دریاچه‌ای قدیمی است که در جنوب تهران امروزی قرار داشته است.

بزرگترین زمین لرزه ها: زمین لرزه قرن چهارم میلادی ری (بزرگای گشتاوری ۷,۲).

توضیحات: با استفاده از رابطه‌های موجود، بزرگترین زمین لرزه‌ای که ممکن است در درازای گسله کهریزک با فرض جنبش ۵۰٪ درازای گسله در آینده روی دهد، نزدیک به ۶,۷ خواهد بود (بربریان و همکاران، ۱۳۶۴). گسله کهریزک در نهشته‌های هولوسن افرازی به ارتفاع حدود ۱۵ متر ایجاد نموده که طول آن به ۳۵ کیلومتر می‌رسد (دومارتینی و همکاران، ۱۹۹۸). اگر چه نظری و همکاران (۲۰۰۹b) وجود گسله کهریزک را به چالش کشیده‌اند با این وجود بررسی های ژئوفیزیکی آزادی و همکاران (۲۰۱۰) با استفاده از سه روش لرزه‌ای، مقاومت الکتریکی و مغناطیس سنجی حضور چنین گسلی را تایید می‌نمایند.

چنین به نظر می‌رسد که انتهای خاوری گسله شاخه شاخه شده و دست کم دو شاخه اصلی در این پایانه تشخیص داده می‌شود.