



کاربرد روش‌های غیرمخرب در اندازه‌گیری برخی پارامترهای فیزیکی و مکانیکی مارن‌های زاگرس

عبدالهادی قزوینیان^۱، علی فتحی^{۲*}، مسعود رشیدی^۲، منیژه قره‌چه^۳

۱- استادیار گروه مکانیک سنگ، بخش مهندسی معدن، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک سنگ، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

۳- استادیار، دانشکده علوم اداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

Email: rashid_m@modares.ac.ir

چکیده

مشخصات فیزیکی و مکانیکی سنگ‌ها، مهمترین پارامترها در طراحی حفاریات و طبقه‌بندی سنگ‌ها برای اهداف مهندسی می‌باشند. امروزه استفاده از روش‌های غیر مخرب برای برآورد پارامترهای فیزیکی و مکانیکی سنگ‌ها مورد استقبال زیادی قرار گرفته است. به نظر می‌رسد سادگی، اقتصادی، سرعت و غیرمخرب بودن آن مهمترین عامل در این گسترش و پیشرفت می‌باشد. آزمایش چکش اشمیت و تعیین سرعت امواج اولتراسونیک از عمده‌ترین این روش‌ها می‌باشند.

هدف از این مقاله، بررسی پارامترهای فیزیکی- مکانیکی مارن‌های زاگرس و یافتن ارتباط آنها با مقادیر حاصل از چکش اشمیت و سرعت امواج طولی می‌باشد.

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که همبستگی زیادی بین روش‌های غیر مخرب (چکش اشمیت و سرعت امواج طولی) و سایر مشخصات فیزیکی و مکانیکی مارن‌های ایران وجود دارد. بنابراین این مشخصات می‌توانند با استفاده از آزمون‌های فوق و استفاده از روابط بدست آمده در این مقاله به راحتی تعیین شوند.

* تهران- دانشگاه تربیت مدرس- دانشکده فنی و مهندسی- گروه مکانیک سنگ