

مطالعه تأثیر مکش بافتی بر روی پایداری گودهای خاکی

محسن موسیوند^۱، علی باباکردی^۲، مرتضی عسکری زیارتی^۳

۱- گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گنبد کاووس، mohsenmousivand @ gmail.com

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله دانشگاه آزاد اسلامی واحد آزادشهر، a.babakordi @ yahoo.com

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله دانشگاه آزاد اسلامی واحد آزادشهر، mo_33721 @ yahoo.com

چکیده

قسمت عظیمی از جمعیت جهان در سطوح خشک جهان که سطح آب زیرزمینی پایین است، زندگی می‌کنند، زیرا تبخیر از سطح زمین در این مناطق بیشتر از بارش در آن مناطق است. گودهای خاکی معمولاً بالای سطح آب زیرزمینی قرار دارند. این نواحی که تا حد زیادی به صورت غیر اشباع هستند، با تر شدگی با باران یا دیگر عوامل دچار تغییر شکل، انبساط یا رمبندگی می‌شوند که ممکن است باعث ایجاد صدمات مالی و جانی شوند. تفاوت اصلی در رفتار فیزیکی خاک‌های اشباع و غیر اشباع بر اثر تنش داخلی بنام مکش بافتی است، که بر اثر سطح مشترک آب و خاک درون حفره‌های خاک ایجاد می‌شود. تئوری‌های ارایه شده برای خاک‌های غیر اشباع تأثیر مکش بافتی بر رفتار خاک را در بر داشته‌اند. تمامی روابطی که در حیطه خاک‌ها غیر اشباع بیان شده‌اند، بر پایه دو متغیر مستقل مکش بافتی و تنش‌های ویژه است. تاکنون مطالعات چندانی در زمینه اثرات مکش بافتی روی رفتار گودها صورت پذیرفته است. در این تحقیق به اثرات مکش بافتی روی پایداری گودهای خاکی در شرایط غیراشباع پرداخته خواهد شد. تحلیل به روش مدلسازی المان محدود و با استفاده از نرم افزار پلاکسیس انجام خواهد گردید.

واژه های کلیدی: پایداری گود، رفتار غیراشباع، مکش بافتی، سطح آب زیرزمینی، نرم افزار پلاکسیس.