

تعیین الگوی تغییر شکل ارتفاعی سطح پوسته زمین در فلات ایران با استفاده از داده‌های شبکه GPS موردی ایران سراسری

مسعود مشهدی حسینعلی*^۱، حمیدرضا حیدری^۲

۱- استادیار دانشکده مهندسی نقشه‌برداری، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
۲- کارشناس ارشد ژئودزی دانشکده نقشه‌برداری، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۸/۱ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۸/۲۴

چکیده

در نوشتار حاضر تغییر شکل‌های ارتفاعی سطح پوسته زمین در فلات ایران با استفاده از روش تحلیلی آنالیز تغییر شکل بررسی می‌گردد. برای این منظور از مشاهدات GPS شبکه موردی موسوم به شبکه ایران سراسری استفاده شده است. این شبکه نخستین شبکه سراسری ژئودزی ماهواره‌ای کشور است که در سال‌های ۱۹۹۹، ۲۰۰۱ و ۲۰۰۵ میلادی به همت سازمان نقشه‌برداری کشور و در قالب همکاری علمی مشترک با دانشگاه مونته‌لیور در فرانسه، اجرا و اندازه‌گیری شد. در پردازش داده‌های این شبکه از نرم‌افزار GAMIT/GLOBK استفاده شده است. برای تعیین الگوی تغییر شکل ارتفاعی سطح پوسته زمین در فلات ایران در این روش از تغییرات فرم اساسی دوم و یکی از معیارهای تغییر انحنای پوسته زمین در سطح آن - که در اینجا انحنای متوسط است - استفاده می‌شود. نتایج حاصل از این تحقیق با سایر شواهد موجود همچون سازوکارهای کانونی زمین‌لرزه‌هایی که در بازه زمانی مشاهده‌های این شبکه به وقوع پیوسته‌اند، مقایسه و ارزیابی شده است. با توجه به این که نتایج پژوهش حاضر نخستین نتایج در زمینه وضعیت تغییر شکل ارتفاعی پوسته زمین در فلات ایران به شمار می‌آید، وضعیت سازوکار کانونی زمین‌لرزه‌های مورد استناد در این مقاله دست‌کم اعتبار محلی نتایج مذکور را تأیید می‌کند.

کلیدواژه‌ها: آنالیز تغییر شکل، سیستم تعیین موقعیت جهانی، آنالیز تحلیلی تغییر شکل، تغییر شکل ارتفاعی.

* نویسنده مکاتبه‌کننده: تهران، خیابان ولیعصر (عج)، بالاتر از تقاطع میرداماد، پلاک ۱۳۴۶، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، دانشکده مهندسی نقشه‌برداری.