

## عنوان مقاله:

درون یابی مکانی ایستگاه های سینوپتیک جهت انتقال داده های فشار به ایستگاه های IPGN واقع در جنوب ایران

## محل انتشار:

همایش ملی مهندسی عمران کاربردی و دستاوردهای نوین (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

زهره اداوی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی ژئودزی دانشکده ژئودزی و ژئوماتیک دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

مسعود مشهدی حسینی - استادیار دانشکده مهندسی ژئودزی و ژئوماتیک دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

## خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از سیستم تعیین موقعیت جهانی GPS یکی از روش های کاربردی در تکنیک های ژئودتیکی است. دقت تعیین موقعیت با استفاده از این سیستم تحت تأثیر منابع مختلف خطا از جمله خطای تروپوسفری می باشد. جهت برآورد تأخیر تروپوسفری پارامترهای سطحی همچون فشار و دما در ایستگاه اندازه گیری مورد نیاز است. دقت اندازه گیری این پارامترها جهت دستیابی به تخمینی واقع بینانه تر از خطای تروپوسفری حائز اهمیت است، چراکه برای مثال 1 میلی بار خطا در اندازه گیری پارامتر فشار منجر به خطای 2 میلی متری در تعیین موقعیت میگردد. به همین علت عموماً گیرنده های GPS به سنسورهای هواشناسی مجهز میباشند اما در برخی موارد دسترسی به داده های سینوپتیک این ایستگاه ها امکان پذیر نیست. برای برطرف نمودن این مشکل می توان با استفاده از انترپولاسیون مکانی داده های ایستگاه های هواشناسی موجود در اطراف ایستگاه های GPS اطلاعات سینوپتیک سطحی همچون فشار را به ایستگاه مورد نظر منتقل نمود. در این تحقیق جهت دستیابی به برآوردی قابل اطمینان از فشار در ایستگاه های GPS از روشهای درون یابی وزن دهی عکس فاصله کریجینگ معمولی و چند جمله ای خطی MLR استفاده شده است. میزان اعتبار و دقت نتایج با استفاده از دو معیار آماری ریشه مربع متوسط خطا RMSE و میانگین مطلق خطا MAE مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج بررسی نشان میدهد که بصورت کلی روش چند جمله ای خطی نسبت به روش دیگر دارای نتایج بهتری می باشد. این موضوع در حالی است که در صورت دسترسی مناسب به ایستگاه های هواشناسی در اطراف ایستگاه GPS روش وزن دهی عکس فاصله نتایج بهتری را در پی خواهد داشت.

## کلمات کلیدی:

درون یابی مکانی ، کریجینگ ، وزن دهی عکس فاصله ، چند جمله ای خطی ، gps

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/255638>

