

## عنوان مقاله:

بررسی روند تغییرات نوسانات سطح آب زیرزمینی درحوضه آبریز نیشابور تحت شرایط اقلیمی مختلف

## محل انتشار:

مهندسی آبیاری و آب ایران، دوره 1، شماره 3 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

محمد نادریان فر

حسین انصاری

علی نقی ضیائی

کامران داوری

## خلاصه مقاله:

دشت نیشابور با اقلیم خشک و نیمه خشک یکی از دشتهایی است که با افزایش برداشت چشمگیر آب زیرزمینی در سالهای اخیر روبرو بوده است به طوری که در ۵ سال اخیر بیش از ۴ متر افت داشته است. در نتیجه نقش عوامل مدیریتی در این دشت حائز اهمیت می باشد. در این مقاله برای یافتن اثرات بارندگی و شرایط اقلیمی بر روی نوسانات سطح آب زیرزمینی از داده های بارندگی ۲۲ ایستگاه بارن سنجی و تبخیر سنجی در طول دوره ۸۵-۱۳۵۲ استفاده شد و با روش IDW مقدار متوسط بارندگی دشت محاسبه گردید. با توجه به آزمونهای من-کندال، والدوفویتز و کمترین مربعات مشخص شد که شیب سطح آب زیرزمینی دشت در دوره ۱۳۸۵-۱۳۷۲ دارای روند مثبت است و در سطح ۵ درصد معنی دار می باشد به همین دلیل برای یافتن همبستگی بارندگی ها بر روی سطح آب زیرزمینی دشت ابتدا روند از سطح آب زیرزمینی به روش تفاضل گیری و برون یابی منحنی روند حذف گردید. نتایج همبستگی پیرسون بین بارش و سطح آب زیرزمینی نشان داد که بارندگی ها با یک تاخیر ۱۰ ماهه ( $R=0.539$ ) بیشترین تاثیر را روی سطح آب زیرزمینی دشت خواهد داشت. اما برای یافتن اثرات خشکسالی و تر سالی روی سطح آب زیرزمینی از شاخص SPI استفاده شد. نتایج تحلیل ها به صورت سری زمانی متوالی نشان داد که SPI با مقیاس زمانی بلند مدت ۴۲ ماهه از همبستگی بیشتری ( $0.519$ ) با سطح آب زیرزمینی دشت برخوردار است. همچنین نتایج تحلیل های فصلی سطح آب زیرزمینی و شاخص SPI در گام های زمانی و تاخیرهای مختلف نشان داد که بارندگی های زمستان با SPI با مقیاس زمانی ۳۰ ماهه و در ۴ فصل تاخیر بیشترین تاثیر ( $0.62$ ) روی سطح آب زیرزمینی خواهند داشت.

## کلمات کلیدی:

بارندگی، شاخص SPI، سطح آب زیرزمینی، برون یابی روند

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1406123>

