

عنوان مقاله:

استفاده از تحلیل سری زمانی در تعیین زمان تأخیر رواناب در حوضه جهان بین

محل انتشار:

مجله آب و فاضلاب، دوره 15، شماره 51 (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سیدیحیی میرزائی - کارشناس ارشد آب شناسی سازمان آب و برق خوزستان

منوچهر چیت سازان - دانشیار بخش زمین شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز

رحیم چینی پرداز - دانشیار بخش آمار دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

یکی از مسائل مهم در مطالعات هیدرولوژی حوضه ها ، تعیین زمان تأخیر حوضه نسبت به بارش می باشد. میزان تأخیر یک حوضه نسبت به بارش ، به عوامل مختلفی بستگی دارد که از آن جمله ، نفوذپذیری ، پوشش گیاهی ، شیب حوضه ، شدت و مدت بارش و هم چنین رژیم بارش منطقه می باشد. به دست آوردن این زمان تأخیر در مطالعات مختلف از جمله طراحی سدها ، بندها و همچنین مطالعات منابع آب از اهمیت زیادی برخوردار است. زمان تأخیر حوضه ها به روش های مختلفی محاسبه می گردد که یکی از این روش ها تحلیل چگالی طیفی سری زمانی است . این تحلیل ها بر مبنای سری های فوری و اساساً با تقریب زدن یک تابع با جملات سینوسی و کسینوسی در معادله سری زمانی انجام می گیرند. در این روش ، هارمونی های معنی دار مجزا و در غالب نوسانات در فرکانس های مشخص نمایان می گردند. از روش های چگالی طیفی سری زمانی در قالب سری های زمانی دوگانه می توان برای بررسی ارتباط و به دست آوردن میزان تأخیر رواناب حوضه نسبت به نوسانات سالیانه و کوتاه مدت بارش منطقه استفاده کرد . با توجه به این که بخش عمده ای از زمان تأخیر حوضه هایی با رژیم برف و باران ، حاصل ذوب برف و روزهای یخبندان می باشد. در این تحقیق با استفاده از روش های چگالی طیفی میزان تأخیر حوضه آبریز جهان بین که دارای رژیم دوگانه باران و برف می باشد ، در نوسانات کوتاه مدت و بلندمدت محاسبه گردید و مشخص شد که حوضه آبریز جهان بین در رژیم های سالیانه تأخیری معادل 1/2 ماه ، و در نوسانات کوتاه مدت بارش با دوره پریودهای 3، 4 و 2 ماه ، تأخیر حوضه 0/18، 0/5 و 0/083 ماه می باشد.

کلمات کلیدی:

سری زمانی ، توابع چگالی طیفی ، سری فوری ، اختلاف فاز ، تأخیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/293640>

