

## عنوان مقاله:

روش رهایی پویا برای پیمایش مسیر ایستایی سازه های خریایی

## محل انتشار:

فصلنامه مدل سازی در مهندسی، دوره 3، شماره 17 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

محمد رضایی پژند - استاد، دانشگاه فردوسی مشهد، گروه عمران. نویسنده مسئول

جواد علامتین - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، گروه عمران

## خلاصه مقاله:

یکی از روشهای ارزیابی رفتار سازه های غیرخطی، بررسی نمودار بار-تغییرمکان آن ها می باشد. این نمودار دو بخش دارد. در نخستین قسمت، سختی هندسی سازه مثبت است و سازه در برابر بارها مقاومت می کند. در بخش دوم، با منفی شدن سختی هندسی، ظرفیت باربری سازه به شدت کاهش می یابد و سبب بازگشت بار و تغییرمکان خواهد شد. مرز بین این دو بخش با نقطه های حدی مشخص می شوند. در این مقاله، روش رهایی پویا برای به دست آوردن ناحیه های بازگشتی بار و تغییرمکان سازه ها به کار می رود. چون فن رهایی پویای متداول توانایی پیمایش چنین ناحیه هایی را ندارد، رابطه سازی های نوینی پیشنهاد میشود. این رابطه سازی ها بر کمینه کردن نیروی نامیزان و تغییرمکان نامیزان موجود در تکرارهای رهایی پویا استوار میباشد. فرایندهای پیشنهادی برای پیمایش ناحیه های بازگشتی خودکار است و سازگاری مناسبی با روش رهایی پویا دارند. با استفاده از این رابطه سازی ها، چند سازه ی خریایی تحلیل می شوند. این خرپاها دارای رفتار غیرخطی هندسی (تغییرشکل های بزرگ) در محدوده کشسانی می باشند. نتیجه های عددی نشان می دهند، فرایندهای پیشنهادی کارایی روش رهایی پویا را افزایش می دهند به گونه ای که می توان با این روش ناحیه های بازگشتی بار و تغییرمکان سازه های غیرخطی را به دست آورد.

## کلمات کلیدی:

روش رهایی پویا، بازگشت بار و تغییرمکان، نیروی نامیزان، تغییرمکان نامیزان، تغییرشکل های بزرگ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/281517>

