

عنوان مقاله:

ارائه مدل مبتنی بر ماشین بردار پشتیبان جهت محاسبه فرکانس طبیعی دکل های خود ایستا

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

کاوه کیومرثی - آموزشکده فنی و حرفه ایی سما، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهرکرد، شهرکرد

خلاصه مقاله:

هدف کلی از انجام این مقاله تعیین فرکانس طبیعی دکل های خود ایستا به کمک مدل مبتنی بر ماشین بردار پشتیبان است. کاهش دامنه ارتعاش سازه و جلوگیری از وقوع حالت تشدید در پاسخ دینامیکی دو پیامد بسیار مفید در محاسبه فرکانس سازه ها و محدود کردن آنها به مقادیر مشخص (و یا بیشینه کردن آنها) می باشد. در این مقاله به دنبال ارائه مدلی جهت محاسبه فرکانس طبیعی دکل های خود ایستا می باشیم که برای دستیابی به این هدف از یکی از تکنیک های یادگیری ماشین به نام ماشین بردار پشتیبان SVM استفاده می شود که جهت مدل سازی پدیده های پیچیده مورد توجه محققین بسیاری در علوم مختلف از جمله مهندسی عمران قرار گرفته است. ثابت شده است که اصول SRM در مقایسه با ERM عمل کرد بهتری از خود نشان می دهند. در این مقاله با استفاده از آنالیز مودال بر روی دکل خود ایستا توسط نرم افزار SAP 2000 فرکانس طبیعی دکل ها را در ده مود اول محاسبه سپس با استفاده از مدل ماشین بردار پشتیبان به آنالیز نمونه های تولید شده در مود اول پرداخته تا بتوانیم قوانینی برای شبیه سازی فرکانس محاسبه شده دکل های خود ایستا پیدا کنیم.

کلمات کلیدی:

ماشین بردار پشتیبان، دکل خود ایستا، فرکانس طبیعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/511949>

