

## عنوان مقاله:

بررسی کاربردهای روش های زمان-فرکانس

## محل انتشار:

کنفرانس ملی چشم انداز ۱۴۰۴ و پیشرفتهای تکنولوژیک علوم مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مهدی رضایی لسبویی - دانشجو، دانشگاه جامع امام حسین (ع) تهران

رضا حق مرام - استادیار، دانشگاه جامع امام حسین (ع) تهران

روح الله رضانی - مربی، دانشگاه جامع امام حسین (ع) تهران

## خلاصه مقاله:

هدف اصلی آنالیز سیگنال استخراج اطلاعات از سیگنال هایی است که با پدیده های دنیای واقعی ارتباط دارند. مثال هایی که می توان اشاره کرد شامل آنالیز گفتار، تصاویر و سیگنال ها در کاربردهای پزشکی یا ژئوفیزیکی است. یک دلیل برای آنالیز چنان سیگنال هایی رسیدن به درک بهتر از پدیده های فیزیکی تحت بررسی می باشد. دلیل دیگر دست یابی به بازنمایی فشرده سیگنال ها است که امکان ذخیره سازی فشرده و انتقال کارای آن ها را در محیط دنیای واقعی فراهم سازد. روش های آنالیز سیگنال بسیار گسترده بوده و از آنالیز کلاسیک فوریه تا انواع متفاوتی از تبدیلات زمان-فرکانس خطی و غیر خطی و رویکردهای مبتنی بر مدل در این گستره قرار دارند. روش های جدید مبتنی بر بانک های فیلتر، تبدیلات ویولت، تبدیل فوریه زمان کوتاه و ... ابزارهای جدید حل مسئله برای ریاضیدانها، دانشمندان و مهندسان می باشند. بانک های فیلتر نسخه های زمان-گسسته تبدیلات زمان فرکانس را شکل می دهند. این تبدیل پژوهشگران بسیاری را در علوم مختلف به خود جلب کرده است، زیرا دارای ویژگی های بسیار مفیدی نظیر رزولوشن زمانی-فرکانسی که با بسیاری از پدیده های دنیای واقعی تطابق دارد، بازنمایی چند مقیاسی و پیاده سازی بسیار کارا بر اساس بانک های فیلتر چند نرخی است.

## کلمات کلیدی:

استخراج اطلاعات سیگنال ، تبدیل زمان - فرکانس ، روش های زمان - فرکانس ، تبدیل STFT، تبدیل ویگنر ویل

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/400871>

