

## عنوان مقاله:

مرور روش های زمان-فرکانس در آشکارسازی گام گفتار و مقایسه آنها

## محل انتشار:

کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

## نویسنده:

هاجر مومنی - عضو هیئت علمی (استادیار)، دانشگاه اردکان

## خلاصه مقاله:

دوره تناوب گام یک پارامتر اساسی در تحلیل مدل فیزیکی تولید گفتار است. زیرا دوره تناوب گام، دوره تناوب ارتعاش تارهای صوتی انسان است. یک آشکارساز گام، الگوریتمی است که می تواند دوره تناوب گام یک سیگنال گفتار ورودی را تعیین نماید. الگوریتم های آشکارساز گام در سه حوزه عمده قرار میگیرند. 1- حوزه زمان، مثل روش مبتنی بر تابع خودهمبستگی، 2- حوزه فرکانس، مثل روش مبتنی بر کپستروم، 3- حوزه زمان-فرکانس، مثل روش مبتنی بر تبدیل موجک. در این مقاله، کاربرد تبدیل موجک را در آشکارسازی دوره تناوب گام سیگنال گفتار، بررسی خواهیم نمود. در این رابطه، سه الگوریتم که از تبدیل موجک برای آشکارسازی گام استفاده میکنند، مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است (1) روش مبتنی بر تبدیل موجک گسسته با انتخاب مقیاس بهینه اصلاح شده و عملکرد بهتری نسبت به الگوریتم پایه نشان داده است (2) از تبدیل موجک برای انتخاب چند کاندیدا برای دوره تناوب گام در هر فریم استفاده شده و سپس دوره تناوب های کاندیدا را به الگوریتم مبتنی بر تابع خودهمبستگی داده و دوره تناوب گام هر فریم مشخص میشود (3) این الگوریتم بر مبنای حاصل ضرب ضرایب تبدیل موجک محاسبه شده در مقیاس های مختلف است. نتایج مطالعات و آزمایش ها در این زمینه نشان میدهد که روش مبتنی بر تبدیل موجک، عملکرد بهتری در تعیین گام گفتار هم از لحاظ دقت و سرعت و مقام بودن در برابر نویز نسبت به دو روش تابع خودهمبستگی و کپستروم دارد

## کلمات کلیدی:

تابع خودهمبستگی، تبدیل موجک، حوزه زمان-فرکانس، دوره تناوب گام، سیگنال گفتار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/758773>

