

## عنوان مقاله:

بررسی کاربرد های نوین رادار داپلر در زیست پزشکی

## محل انتشار:

نهمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، الکترونیک و شبکه های هوشمند (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محمد رضا اسدی - دانشجوی دانشگاه شهید رجایی

میثم علیجانی - استاد دانشگاه شهید رجایی

## خلاصه مقاله:

امروزه در بسیاری از صنایع مانند خودروسازی، معدن، پزشکی و... از رادار استفاده می شود. به دلالتابش انرژی مایکروویو کمتر در فواصل کوتاه، برای تحقیقات بیولوژیکی کمتر در تماس با بدن انسان بسیار استفاده می شود. نظارت مستمر بر فعالیت قلبی، تنفسی، تشخیص تومور سینه، تصویربرداری از گردش خون، حوزه های کمی از تحقیقات در کاربردهای زیست پزشکی هستند. موج پیوسته، مدوله شده فرکانس، باند فوق عرض، رادارهای محبوبی هستند که محققان شروع به پیاده سازی در کاربردهای زیست پزشکی میکنند. اکنون توپولوژی های رادار اخیر، عمدتاً فناوری های آنتنپیشرفته، مانند MIMO، دستگاه آنتن و رادار فازی MIMO نیز به دلیل توانایی عملکرد موثر در محیط نسبت سیگنال به نویز کم در کاربردهای پزشکی بسیار پر کاربرد شده اند. از سوی دیگر، تکنیک های محاسباتی پیشرفته مانند محاسبات نرم افزاری نیز در حال تبدیل شدن به بخشی از رادار مدرن است که میتواند عملکرد نویز تحمل داپلر را در کاربردهای زیست پزشکی بهبود بخشد.

## کلمات کلیدی:

رادار، MIMO، دستگاه فازی MIMO، محاسبات نرم افزاری، هوش مصنوعی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1603146>

