

## عنوان مقاله:

استخراج فرکانس رزونانس و مینیمم ضریب بازتابش موج با استفاده از شبکه های عصبی

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

امید موسوی - دانشجو کارشناسی ارشد مخابرات دانشگاه آزاد واحد تهران شمال

فاطمه صف آرا - دکتری مهندسی کامپیوتر، عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اسلامشهر

## خلاصه مقاله:

پیدا کردن فرکانس رزونانس 3 و کمترین ضریب بازتاب در مدارات مایکروویو به صورت تحلیلی می تواند یکفرایند پیچیده باشد. همچنین بحث تطبیق امپدانس برای کاهش تلفات شبکه به پیچیدگی ناشی از طراحی یک شبکه می افزاید. استفاده از اسمیت چارت و وسایل اندازه گیری همچون تحلیل گر شبکه از پیچیدگی کار می کاهد. استخراج ضریب بازتاب و فرکانس رزونانس به کمک پارامتر پراکندگی توسط یک فرد آگاه به سادگی قابل محاسبه می باشد. در این مقاله استخراج کمترین ضریب بازتاب و فرکانس رزونانس به کمک پارامتر پراکندگی را به شبکه عصبی واگذار کردیم. استفاده از شبکه عصبی در مایکروویو امروزه متداول شده است. در این مقاله از یک مدار مایکروویو فقط برای تولید سیگنال S(11) استفاده کرده و با انجام عملیات پیش پردازش و همچنین استخراج ویژگی ها، آن را برای اعمال به شبکه عصبی آماده ساختیم. در انجام فرایند تشخیص از یک شبکه رقابتی با نام MAXNET و از شبکه عصبی پرسپترون استفاده نمودیم. نتایج بدست آمده نشان می دهد که شبکه توانایی تشخیص فرکانس رزونانس و کمترین ضریب بازتاب را با دقتی به ترتیب 95 و 85 درصد را دارا می باشد.

## کلمات کلیدی:

شبکه عصبی مصنوعی پرسپترون، فرکانس رزونانس، ضریب بازتابش موج، پارامتر پراکندگی S(11); MAXNET

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/497047>

