

## عنوان مقاله:

بررسی عملکرد فناوری Massive MIMO در نسل پنجم شبکه های بدون سیم در شرایط کانال فیدینگ با مدل رایسین

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

محمدحسین مدنی - مجتمع دانشگاهی برق و کامپیوتر، دانشیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

محمدامین کریمی والا - مجتمع دانشگاهی برق و کامپیوتر، دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

یکی از تکنولوژی های نوینی که زندگی انسان ها را دچار تحول کرده است نسل پنجم شبکه های بدون سیم است. این تکنولوژی باعث شد انسان ها به صورت متحرک با هم ارتباط برقرار کنند. تقریباً بیشتر وسایل ارتباطی که امروزه با آن سروکار داریم، از تکنولوژی بی سیم بهره می برند. فناوری مذکور ورودی و خروجی انبوه یا "Massive MIMO" نام دارد. ماجرا نیز از همین جا آغاز می شود. MIMO سرنام Input-Multiple Output Multiple به معنای «چند ورودی، چند خروجی» است و به سامانه هایی اشاره دارد که با بهره گرفتن از دو فرستنده و گیرنده. ظرفیت ارسال و دریافت هم زمان داده را افزایش می دهند. ایده موجود در پس MIMO، ایناست که بتوان در هر آرایه ده ها آنتن تعبیه کرد [1]. در این مقاله به بررسی سیستم های چند آنتنی پرداخته می شود که در آن کانال ها از نظر مکانی با محو شدن رایسین مرتبط هستند. مدل کانال از یک مسیر خط دید مستقیم (LOS) و یک جزء خط دید غیرمستقیم (NLOS) تصادفی تشکیل شده است که یک محیط چند مسیری با همبستگی مکانی عملی را توصیف می کند. ما به بررسی عملکرد فناوری Massive MIMO در نسل پنجم شبکه های بدون سیم در شرایط کانال فیدینگ با مدل رایسین می پردازیم و نتایج و تحلیل ها را در قالب شبیه سازی برای حالت های مختلف ارائه می شود.

## کلمات کلیدی:

Massive MIMO، محو شونده گی Rician، همبستگی مکانی، تخمین کانال، بازده طیفی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1545429>

