

## عنوان مقاله:

مقایسه الگوریتم وفقی RPEM و LMS در پیش اعوجاج دهنده دیجیتال با مدل چند جمله ای حافظه دار

## محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش هایی کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

حسین صالح زاده - گروه مهندسی برق، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

جواد جاویدان - گروه مهندسی برق، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

## خلاصه مقاله:

پیش اعوجاج دهنده دیجیتالی یکی از بهترین روش های خطی سازی تقویت کننده های توان در فرستنده های رادیویی هست. امروزه به علت رشد وسیع مخابرات بی سیم و افزایش پهنای باند اعوجاج های ناشی از تقویت کننده های غیرخطی با لحاظ اثر حافظه مورد بررسی قرار می گیرند، که این مستلزم طراحی پیش اعوجاج دهنده با حذف غیرخطی با اثر حافظه است و همچنین در تقویت کننده های توان به علت تغییرات دما و کهولت قطعات نیاز به معماری یادگیری و الگوریتم وفقی برای تطبیق با این تغییرات بیش از پیش حس می شود. بر همین اساس در این مقاله از یک پیش اعوجاج دهنده دیجیتال با مدل چند جمله ای حافظه دار استفاده می شود که ضرایب و پارامترهای مدل آن با الگوریتم های وفقی در معماری یادگیری غیرمستقیم به دست می آید. در این مقاله برای حداقل کردن خطای تخمین ضرایب پیش اعوجاج دهنده دیجیتال با مدل چند جمله ای حافظه دار الگوریتم RPEM پیشنهاد می شود، که این الگوریتم در مقایسه با الگوریتم های استفاده شده در مقالات مرجع بسیار بهتری دارد. الگوریتم پیشنهادی و الگوریتم متداول LMS در متن مقاله به صورت کامل تشریح می شود و در آخر الگوریتم LMS به طور مشابه شبیه سازی می شود. نتایج به دست آمده برتری عملکرد الگوریتم RPEM نسبت به LMS را نشان می دهد.

## کلمات کلیدی:

پیش اعوجاج دیجیتال، معماری یادگیری، چند جمله ای حافظه دار، LMS، RPEM

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/479520>

