

## عنوان مقاله:

شناسایی و تخمین سیستم های غیرخطی با استفاده از مدل نوروفازی خطی - محلی

## محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

مجید عبدالله زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه تهران

محمد محبوب - استادیار - دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه تهران

رضا زرین قلم - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین ط

## خلاصه مقاله:

هدف اصلی در شناسایی سیستم ها 1 ایجاد مدلی است که رفتاری همانند سیستم اصلی داشته باشد. شناسایی، در سیستم های غیرخطی دارای ملاحظات بیشتری نسبت به سیستم های خطی است. در این مقاله به منظور شناسایی سیستم های دینامیکی غیرخطی و همچنین سیستم های ایستایی غیر خطی از مدل نوروفازی خطی - محلی 2 استفاده شده است. مدل نوروفازی خطی - محلی با ترکیب قابلیت های شبکه های عصبی مصنوعی و همچنین سیستم های فازی ابزاری توانا در شناسایی سیستم ها به شمار می رود. به منظور آموزش این مدل، الگوریتم 3 LOLIMOT به دلیل سرعت بالای همگرایی و توانایی برخورد با نویز یکی از روش های ارجح در پژوهش های مرتبط با سیستم های غیر خطی و غیر قطعی است. با استفاده از این الگوریتم مدل به تدریج و به صورت درختی دقیق می شود. نتایج حاصل از پیاده سازی این مدل به منظور شناسایی دو سیستم مبدل حرارتی و همچنین تعیین LDL خون در مقایسه با مدل های مبتنی بر شبکه های پرسپترون چند لایه، و توابع شعاعی پایه مؤید موفقیت این مدل در شناسایی سیستم های غیر خطی دینامیکی و ایستایی است.

## کلمات کلیدی:

شناسایی، سیستم غیرخطی، مدل نوروفازی خطی - محلی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/40991>

