

عنوان مقاله:

ارائه ابزار محاسباتی نرم مبتنی بر مدل های ترکیبی به منظور بهبود پیش بینی کیفیت منسوجات تولیدی در صنعت پوشاک

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری نساجی، دوره 7، شماره 3 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مهدی خاشعی - Department of Industrial Engineering, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran

نساء احمدیار - دانشکده مهندسی صنایع و سیستم ها، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

ب شبکه های عصبی مصنوعی ابزارهای پیش بینی دقیقی برای دامنه وسیعی از مسائل هستند که نیاز به داده های زیاد برای حصول نتایج دقیق، کاربرد آن ها را با محدودیت مواجه کرده است. این درحالی است که فراهم آوردن داده های مورد نیاز به منظور ارائه پیش بینی های دقیق با شبکه عصبی مصنوعی در صنعت نساجی، اصولاً بسیار هزینه بر و زمان بر است. از این رو، استفاده از روش هایی که قادر به ارائه پیش بینی با تعداد داده های قابل حصول کم هستند، در این گونه از صنایع مناسب تر و کارآمدتر خواهد بود. در این مقاله، از ترکیب روش های شبکه های عصبی مصنوعی و رگرسیون فازی به ارائه یک مدل هوشمند نرم به منظور پیش بینی کیفیت درز پوشاک تولیدی پرداخته شده است. ایده اصلی روش پیشنهادی استفاده از مزایای محاسبات نرم مجموعه های فازی به منظور حصول نشخه ای بهبودیافته از شبکه های عصبی مصنوعی در شرایط داده های قابل حصول کم است. نتایج بدست آمده از بکارگیری روش پیشنهادی در پیش بینی کیفیت درز پوشاک، بیانگر عملکرد بالاتر این روش درتقابل با مدل های تشکیل دهنده خود و همچنین سایر روش های ترکیبی موجود است.

کلمات کلیدی:

شبکه های عصبی پرسپترون چندلایه (MLPNN)، رگرسیون فازی، مدل های ترکیبی، صنعت نساجی، پیش بینی کیفیت درز پوشاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1249281>

