

## چکیده

با افزایش رقابت در دنیای کسب و کار و ظهور و توسعه فناوری‌های نوین، بسیاری از شرکت‌ها با هدف کاهش هزینه‌ها و برقراری ارتباطات نزدیک و گسترده بین تامین کنندگان و توزیع کنندگان در جهان به سوی یکپارچگی روی آورده‌اند. با توجه به اینکه تلاش‌های بسیار اندکی برای مدلسازی میزان سفارش و زمان تحویل صورت گرفته است، در این تحقیق مدلی ارائه شده که زنجیره تامین چند مرحله‌ای، در طی دو مرحله پیش بینی، از درخواست مشتری، موجودی انبار، تولید کارخانه تا سفارش به تامین کنندگان را در بر بگیرد. با توجه به قدرت به اثبات رسیده شبکه عصبی در مدلسازی، از این الگوریتم هوشمند برای پیش بینی زنجیره تامین استفاده شده است. داده‌های شرکت چوب و کاغذ ایران (چوکا) برای مدلسازی پژوهش بکار برده شده‌اند. با توجه به خطای پیش بینی  $6.4208 \times 10^{-6}$  شبکه عصبی در مرحله انبار و خطای  $1.9882 \times 10^{-7}$  در مرحله کارخانه قدرت بالای شبکه عصبی در مدلسازی زنجیره تامین نشان داده شد.

واژگان کلیدی: زنجیره تامین، پیش بینی، شبکه عصبی، صنعت، مدلسازی.