

## استفاده از شبکه نرونی برای پیش‌بینی رفتار نانوکامپوزیت‌ها

شرکت نانوگرافن با استفاده از پلتفرم شبیه‌سازی موفق به پیش‌بینی رفتار ترموپلاستیک نانوکامپوزیت‌ها شده‌است.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، شرکت نانوگرافن ( ) یکی از تولیدکنندگان نسل جدید مواد دوبعدی است. این شرکت اعلام کرد روش جدیدی برای استفاده از شبکه نرونی در تحلیل داده‌های مربوط به تحقیقات خود ارائه کرده است. این شبکه که توسط محققان دانشگاه توسعه داده شده‌است می‌تواند به سرعت فرمولاسیون مناسبی برای ساخت کامپوزیت‌های پیشرفته بهینه شده با گرافن ارائه داده و این نانوکامپوزیت‌ها را تحلیل کند. با این کار در زمان و هزینه صرفه‌جویی شده و شرکت نانوگرافن می‌تواند در کوتاه‌ترین زمان نانوکامپوزیت مورد نظر را برای استفاده در حوزه خاصی طراحی کند در حالی که در حالت رایج باید با استفاده از آزمون‌های مختلف، بهترین فرمولاسیون مشخص شود.

ورسکرسنسکی از مدیران بخش تحقیق و توسعه این شرکت می‌گوید: با همکاری مشترک دانشگاه ما روش جدیدی برای پیش‌بینی رفتار گرمایی نانوکامپوزیت‌ها در محدوده دمایی و فشار مختلف ارائه کردیم. این راهبرد را می‌توان برای پیش‌بینی رفتار ترموپلاستیک مواد مختلف به کار برد. چنین فناوری گامی مهم در مسیر طراحی کامپوزیت‌های سه بعدی است.

نیخیل گوپتا، استاد رشته مکانیک و هوافضای که رهبر این تیم تحقیقات است به همراه ژیانبو زو که دانشجوی دکتری است در این پروژه با شرکت نانوگرافن همکاری دارد. این گروه شبکه‌ای ابداع کردند که به تولیدکنندگان امکان می‌دهند تا به بهینه‌سازی ویژگی‌های کامپوزیت‌ها برای استفاده در کاربردهای خاص بپردازند. چنین کاری در حالت عادی بسیار زمان‌بر و پرهزینه است و نیاز به تعداد زیادی نمونه دارد.

جزئیات مربوط به این فناوری در قالب مقاله‌ای با عنوان [به چاپ رسیده است.](#)

گوپتا می‌گوید: استفاده از شبکه نرونی راهبردی برای پیش‌بینی خواص نانوکامپوزیت‌ها است که به ما کمک می‌کند تا در زمان و هزینه صرفه‌جویی کنیم.

ورسکرسنسکی می‌گوید: این پروژه سرآغازی برای همکاری با تولیدکنندگان است تا با ما برای تولید کامپوزیت‌های گرافنی جدید همکاری کنند. اما این پروژه تنها یک مثال از پتانسیل‌های موجود در گروه ما برای همکاری با شرکت‌های مختلف است.

انتهای پیام/