

آشنایی با تاثیرگذارترین دانشمندان زن در عصر حاضر

تقریباً در هر صنعتی نه تنها توجه کافی به کار زنان نمی‌شود بلکه از آنها قدردانی نیز به عمل نمی‌آید. این امر در علم نیز صادق است. با این حال تعداد قابل توجهی از دانشمندان زن در حال پیشرفت در حوزه‌هایی که اکثراً در سلطه مردان است، هستند.

به گزارش سایت خبری پرسون، در حالی که مقالات آنلاین بی‌شماری وجود دارد که طی آن به معرفی زنان دانشمند مشهوری مانند ماری کوری که در گذشته فعالیت برجسته‌ای در حوزه علم داشته، پرداخته‌اند؛ اما کمتر مقاله‌ای به معرفی دانشمندان عصر حاضر که نقش مهمی در پیشرفت علم دارند، پرداخته‌است. در این خبر قصد داریم چهار دانشمند زن تاثیرگذار که با علم خود در حال متحول کردن جهان هستند را معرفی کنیم.

۱. سینتیا کنیون

آیا تا به حال دلتان خواسته که بتوانید همیشه زندگی کنید و به نوعی عمر طولانی داشته باشید؟ اگر به این موضوع فکر کرده‌اید ممکن است پاسخ سوال شما در دستان "سینتیا کنیون" (Cynthia Kenyon)، زیست شناس مولکولی مشهور باشد.

گرچه این موضوع آنچنان که بیان شده ساده و راحت نیست اما نتایج مطالعات ژنتیکی کنیون در مورد پیری کرم‌های الگانس نشان داده که ممکن است بتوان عمر موجودات را طولانی‌تر کرد.

او در مطالعات خود دریافت که جهش گیرنده هورمون "daf۲" بدون آنکه بر کیفیت زندگی این کرم تأثیر بگذارد طول عمر کرم را دو برابر می‌کند. قابل توجه‌ترین بخش مطالعات کنیون این است که وقتی این آزمایشات روی موش‌ها تکرار شد نیز همان اثر مشاهده شد. از آنجا که موش‌ها جزو پستانداران هستند، ممکن است محققان همان تأثیر را در انسان نیز مشاهده کنند. یافته دیگری که محققان به آن دست یافتند این بود که موجودات زنده دارای گیرنده‌های هورمون جهش یافته daf۲ کمتر به بیماری‌هایی قابل ظهور در پیری مانند آلزایمر، سرطان یا بیماری‌های قلبی مبتلا می‌شوند.

این مطالعات حدود دو دهه و نیم پیش انجام شده است. اکنون سینتیا کنیون با شرکت کالیکو گوگل کار می‌کند و هدفش این است که به طور بالقوه عمر انسان را تا ۱۰۰ سال افزایش دهد. احتمالاً اگر تنها یک دانشمند وجود داشته باشد که بتواند کاری کند همه ما عمر طولانی و سالم‌تری داشته باشیم قطعاً سینتیا کنیون است. او یکی از الهام بخش‌ترین زنان حوزه علم عصر حاضر است.

۲. جنیفر دودنا

"جنیفر دودنا" (Jennifer Doudna) فردی است که در سال ۲۰۲۰ به همراه "امانوئل شارپنتیر" برای توسعه روشی برای ویرایش ژنوم موفق به دریافت نوبل شیمی شد. امانوئل شارپنتیر و جنیفر دودنا دو بانوی برنده نوبل رشته شیمی در سال ۲۰۲۰، یکی از تیزترین ابزار ویرایش ژن را که یک قیچی ژنتیکی "کریسپر/کس۹" (CRISPR/Cas۹) است، کشف کردند.

محققان با استفاده از این ابزار می‌توانند دی.ان.ای حیوانات، گیاهان و ریزموجودات یا میکروارگانیسم‌ها را با دقت بسیار بالایی تغییر دهند. قیچی ژنتیکی "کریسپر/cas۹" انقلابی در علوم زندگی مولکولی ایجاد کرده است. این ابزار به دانشمندان اجازه می‌دهد تا تغییرات بسیار دقیقی در دی.ان.ای سلول‌ها ایجاد کنند. علاوه بر آن به توسعه درمان‌های نوآورانه سرطان کمک می‌کند و ممکن است رویای درمان بیماری‌های ارثی را نیز به واقعیت تبدیل کند.

مطالعات نشان داده است که می‌توان از فناوری کریسپر برای تغییر دی.ان.ای ویروس HIV در سلول‌های انسانی نیز استفاده کرد. همچنین در سال ۲۰۱۶، هنگامی که دو میمون دوقلو سالم اما با جهش‌های ژنتیکی خاص دنیا آمدند محققان از این فناوری استفاده کردند.

در حالی که این ابزار واقعاً انقلابی است اما در برخی موارد ممکن است از آن در مواردی استفاده شود که از نظر اخلاقی مناسب نباشد. "جیانکوی هه" (Jiankui He)، دانشمند و پژوهشگر "دانشگاه علم و فناوری جنوب" (SUSTech) چین و موسس دو استارت‌آپ زیست‌فناوری، از فناوری کریسپر برای حذف ژن "CCR۵" استفاده کرد تا نوزادانی مقاوم در برابر ایدز به دنیا بیاورد. این ویروس، نقش مهمی در پیشگیری از تأثیر ویروس ایدز بر سلول‌های رحم بر عهده دارد. هه با حذف این ژن، دو دختر دوقلو به دنیا آورد. جامعه بین‌المللی علمی، تقریباً به سرعت او را به خاطر استفاده از این فناوری در رحم انسان محکوم کرد و دولت چین نیز به سرعت جلوی ادامه پژوهش او را گرفت. اما در عین حال اگر از آن به درستی استفاده شود، کریسپر می‌تواند

به ما در درمان بیماری‌های سلولی که تاکنون درمان آن میسر نبود، کمک کند و جنیفر دودنا یکی از بزرگترین دانشمندان زن عصر حاضر است که این کار را ممکن کرده است.

۳. نینا تاندون

"نینا تاندون" (Nina Tandon) یک مهندس زیست پزشکی است که در حال تغییر جهان علم سلول‌ها است. او موسس و مدیرعامل شرکت "EpiBone" است. "EpiBone" شرکتی است که استخوان‌ها را به منظور بازسازی اسکلت پرورش می‌دهد. این امر به محققان اجازه می‌دهد تا نقایص استخوانی در افراد را در محیط آزمایشگاه و با استفاده از سلول‌های بنیادی بیمار و تحریک آنها به رشد استخوان‌های سالم جدید، ترمیم کنند.

تاندون همچنین به ایجاد قلب‌های تپنده با استفاده از همین روش شناخته شده است. همچنین مجله فارین پالیسی در سال ۲۰۱۵ از او با عنوان یکی از متفکران جهانی یاد کرده است. در کاری که نینا تاندون در حوزه علم انجام می‌دهد بسیار شگفت انگیز است و می‌تواند تاثیر بسزایی در حفظ سلامت جامعه جهانی چه در حال حال و چه در آینده داشته باشد.

۴. سونترا گاپتا

می‌توان گفت "سونترا گاپتا" (Sunetra Gupta) همه چیز دان حال حاضر است. این دانشمند متولد کلکته و مقیم بریتانیا نه تنها استاد اپیدمیولوژی نظری دانشگاه آکسفورد بلکه نویسنده رمان و مترجم اشعار رابیندرانات تاگور نیز است. اما شاید بپرسید نقش او در پیشرفت علم چه بوده است؟

سونترا گوپتا به مطالعه عوامل بیماری‌های عفونی که سبب بیماری HIV، مالاریا، مننژیت باکتریایی و آنفولانزا می‌شود، علاقه دارد. او در سال ۲۰۰۹ به دلیل آنکه تمرکز خود را بر بررسی موضوع تکامل تنوع در عوامل بیماری‌ها و معطوف کرده بود و به نتایج مهمی دست یافته بود، موفق به دریافت جایزه روزالیند فرانکلین انجمن سلطنتی شد.

از زمان شیوع بیماری کووید-۱۹ او مطالعات بسیاری را درباره این بیماری انجام داده است. در حالی که گوپتا با اکتشافات علمی خود تاثیر شگرفی بر دنیای علم داشته است اما آنچه در مورد گوپتا جالب است این موضوع است که کاوش‌های او در دو حوزه علمی و ادبیات صورت گرفته است. رمان‌های او نیز به اندازه دستاوردهای علمی وی مورد استقبال قرار گرفته‌اند. برای مثال آخرین رمان او به نام "Good in Black" که در سال ۲۰۱۱ منتشر شد، در لیست جایزه ادبی DSC برای ادبیات جنوب آسیا سال ۲۰۱۳ قرار گرفت.

منبع: ایسنا