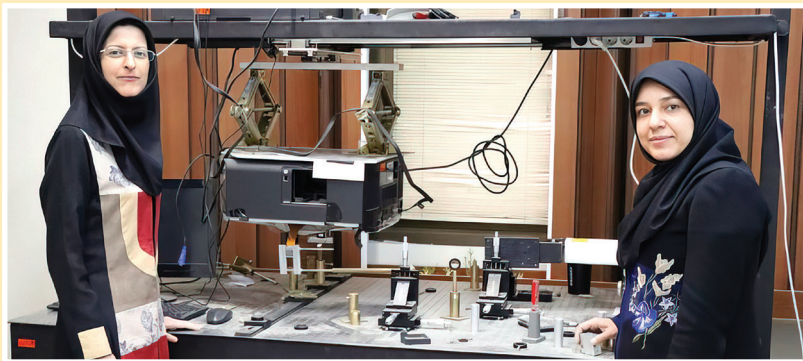


کاهش زمان تشخیص بیماری‌های ژنتیکی با ثبت اختراع اساتید خانم دانشگاه شریف در معتبرترین سیستم ثبت اختراع جهان



است دستورالعمل‌های رشته دی‌ان‌ای را مختل کند و باعث از دست رفتن ساختار پروتئینی یا تولید پروتئین‌های ناهنجار شود که به عنوان نمونه باعث تغییر در ظاهر فرد و یا ابتلا فرد به بیماری‌های ژنتیکی بسیار جدی مانند سرطان می‌شود؛ بنابراین در بیوانفورماتیک، تشخیص و مکان‌یابی جهش‌ها در رشته دی‌ان‌ای برای تشخیص بیماری‌های ژنتیکی و سپس درمان آن از اهمیت بالایی برخوردار است.

در این راستا، رشته دی‌ان‌ای کاندید با یک رشته دی‌ان‌ای مرجع سالم تطبیق داده می‌شود تا با تعیین شباهت و تفاوت بین دو رشته مکان دقیق جهش‌ها کشف شود. با توجه به طویل بودن رشته‌های دی‌ان‌ای (بیش از سه میلیارد نوکلئوتید)، تطبیق دو رشته دی‌ان‌ای کاری بسیار طولانی و پیچیده است که با گسترش روزافزون حجم داده‌های ژنومی و توسعه دانش ژنتیک و پزشکی پیچیده‌تر و مستلزم پرداخت هزینه‌های

دو عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف با همکاری پژوهشگران این دانشگاه موفق به ثبت اختراع خود با عنوان «کشف جهش‌ها به صورت نوری در یک رشته دی‌ان‌ای» در دفتر ثبت اختراعات و علائم تجاری آمریکا (USPTO) به عنوان معتبرترین سیستم ثبت اختراع جهان شد.

به گزارش روابط عمومی دانشگاه صنعتی شریف، دکتر سمیه کوهی دانشیار دانشکده مهندسی کامپیوتر و دکتر زهرا کاوه‌وش دانشیار دانشکده مهندسی برق، با همکاری احسان ملکی دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی کامپیوتر و حسین باباشاه دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی برق، پس از ۴ سال تلاش و پژوهش موفق شدند اختراع خود را در دفتر ثبت اختراعات و علائم تجاری آمریکا (USPTO) ثبت کنند.

دستاورد‌های این اختراع برای کشور شامل کاهش زمان تشخیص بیماری‌های ژنتیکی مانند ناهنجاری‌های جسمی و ناتوانی‌های ذهنی، سرطان، آلرژی‌ها و بیماری‌های سیستم عصبی (مانند ام‌اس و پارکینسون)، کاهش هزینه‌های بیماران برای آزمایش‌های ژنتیکی، کاهش زمان و هزینه مالی تحقیق و توسعه در زمینه علوم و مهندسی ژنتیک، کمک به ارتقاء مراکز تحقیقاتی و پزشکی کشور برای تبدیل شدن به یک قطب خواهد بود.

دکتر کوهی در خصوص اهمیت و لزوم این پژوهش گفت: در زیست‌شناسی، رشته‌های دی‌ان‌ای شامل دستورالعمل‌های خاص برای تکثیر و تولید پروتئین‌های تعیین‌کننده عملکرد و توسعه بیولوژیکی تمام موجودات زنده هستند. هر دی‌ان‌ای شامل رشته‌ای طولانی از نوکلئوتیدی هاست. جهش‌های ناخواسته در هر دی‌ان‌ای ممکن