

## دو حاشیه ایرانی پاییز برگزار شده

# آینده نظام سلامت و جایگاه تشخیص‌های پزشکی IVD

همزمان با برپایی چهارمین کنگره محصولات بیوتکنولوژی پزشکی و صنایع وابسته (ایران بایو) در تاریخ ۱۶ تا ۱۸ بهمن ۱۴۰۳ در هتل المپیک تهران، پنلی تخصصی با عنوان «آینده نظام سلامت و جایگاه تشخیص‌های پزشکی IVD» برگزار شد که با حضور جمعی از متخصصان، پژوهشگران و فعالان حوزه زیست‌فناوری و پزشکی همراه بود. این نشست با هدف بررسی تحولات اخیر در سیستم‌های بهداشتی و درمانی، نقش فناوری‌های تشخیص‌ درون‌کشتگاهی (IVD) در پیشگیری، تشخیص زودهنگام و درمان بیماری‌ها بود. گفتنی است تشخیص‌های پزشکی IVD، ابزار قدرتمندی است که امکان شناسایی سریع و دقیق بیماری‌ها را فراهم کرده و تأثیر بسزایی در ارائه درمان‌های مؤثرتر و بهینه‌سازی روند مدیریت سلامت دارد. به گزارش خبرنگار ماهنامه تشخیص زودهنگام و درمان بیماری‌ها بود. گفتنی است تشخیص‌های پزشکی IVD، ابزار قدرتمندی است که امکان شناسایی سریع و دقیق بیماری‌ها را فراهم کرده و تأثیر بسزایی در ارائه درمان‌های مؤثرتر و بهینه‌سازی روند مدیریت سلامت دارد. به گزارش خبرنگار ماهنامه تشخیص زودهنگام و درمان بیماری‌ها بود. گفتنی است تشخیص‌های پزشکی IVD، ابزار قدرتمندی است که امکان شناسایی سریع و دقیق بیماری‌ها را فراهم کرده و تأثیر بسزایی در ارائه درمان‌های مؤثرتر و بهینه‌سازی روند مدیریت سلامت دارد. به گزارش خبرنگار ماهنامه تشخیص زودهنگام و درمان بیماری‌ها بود.

### وضعیت نظام آزمایشگاهی ایران و روندهای جهانی

دکتر غلامرضا حمزه‌لو در ادامه این پنل به بررسی وضعیت نظام آزمایشگاهی ایران و روندهای تکنولوژی آزمایشگاهی در جهان پرداخت و بیان کرد که نظام آزمایشگاهی ایران بخشی از یک سیستم گسترده‌تر است و به‌تنهایی قادر به ایجاد تغییرات بنیادین نیست. با این حال، آزمایشگاه‌های کشور تا حدی از فناوری‌های روز دنیا بهره‌مند شده‌اند، اما در زمینه پذیرش و به‌کارگیری فناوری‌های نوین، همچنان مقاومت‌هایی وجود دارد. دکتر حمزه‌لو تأکید کرد که یکی از موانع اصلی در این مسیر، عدم آمادگی نظام رگولاتوری برای تطبیق با تغییرات فناورانه است. وی اشاره کرد که برای پذیرش فناوری‌های جدید، ساختار نظام سلامت نیز باید متناسب با این تغییرات اصلاح شود و شکل منسجم‌تری پیدا کند. به گفته وی، نظام سلامت ایران همواره بین بخش دولتی و خصوصی در نوسان بوده و به دلیل این عدم ثبات، نتوانسته به‌طور کامل به توسعه فناوری‌های آزمایشگاهی توجه کند. بنابراین، برای پیشرفت در این حوزه، نیاز به سیاست‌گذاری دقیق‌تر و ایجاد بسترهای مناسب برای پذیرش فناوری‌های نوین وجود دارد.

### مدیریت داده‌های سلامت

به نقل از خبرنگار ماهنامه دکتر مصطفی صالحی وزیر نیز در این نشست به مدیریت صحیح داده‌های سلامت پرداخت و تأکید کرد که وظیفه اصلی آزمایشگاه‌ها، تولید داده‌های دقیق و قابل اعتماد است. وی بیان کرد که اگر نظام سلامت از این داده‌های موجود به‌درستی بهره‌نبرد، کارایی خود را از دست خواهد داد. دکتر وزیر در

### بررسی محورهای کلیدی پنل

به گزارش خبرنگار ماهنامه، در آغاز نشست دکتر حاجیان تهرانی ضمن خیرمقدم به حاضران، اهمیت فناوری‌های IVD در آینده سیستم سلامت را مورد تأکید قرار داد. وی تصریح کرد این فناوری‌ها نه تنها در تشخیص زودهنگام بیماری‌ها بلکه در کاهش هزینه‌های درمانی و افزایش کیفیت زندگی بیماران نقشی کلیدی ایفا می‌کند. دکتر تهرانی همچنین با اشاره به توسعه فناوری‌هایی نظیر هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و زیست‌فناوری بیان کرد: ابزارهای تشخیصی در حال تحول بوده و آینده‌ای راترسیم خواهند کرد که در آن، تشخیص بیماری‌ها به‌صورت پیش‌بینی محور و کاملاً شخصی سازی شده انجام خواهد شد.

### اکوسیستم نوآوری در ایران و تأثیر آن بر توسعه فناوری‌های سلامت

در ادامه دکتر یونس به بررسی ارزیابی اکوسیستم نوآوری در ایران پرداخت و اظهار داشت که در مقایسه با سه سال گذشته، تغییرات چشمگیری در این اکوسیستم رخ نداده است. وی بیان کرد که در حوزه هوش مصنوعی، وضعیت ایران در سال ۲۰۲۵ مشابه کشورهای پیشرفته در سال ۲۰۱۷ است، اما در اکوسیستم نوآوری و فناوری برای محصولات سلامت، هنوز چالش‌هایی وجود دارد. یونس افزود بخش ارائه‌دهندگان خدمات به‌طور کامل به اکوسیستم متصل نشده و مشارکت مؤثری بین بازیگران این حوزه وجود ندارد. از سوی دیگر، وزارت بهداشت نیز درگیر چالش‌های خود بوده و در زمینه رگولاتوری نیاز به سیاست‌گذاری‌های جدی‌تر احساس می‌شود.



علاوه بر این، دکتر جهانمهر به بررسی نقش بیمه‌ها در پذیرش تکنولوژی‌های جدید پرداخت و بیان کرد که بیمه‌ها نیز باید همگام با تغییرات سیاست‌گذاری در نظام سلامت، دچار تحول شوند. وی تأکید کرد که مدل سنتی بیمه‌ها که صرفاً تأمین‌کننده هزینه‌های درمان است، باید تغییر کند و تمرکز آن‌ها به تأمین هزینه‌های پیشگیری معطوف شود. این تغییر رویکرد می‌تواند نه تنها هزینه‌های درمانی را در بلندمدت کاهش دهد، بلکه با حمایت از فناوری‌های نوین پیشگیری، کیفیت سلامت جامعه را نیز بهبود بخشد.

### سند باکس و فناوری‌های آزمایشگاهی

به نقل از خبرنگار ماهنامه، دکتر سیامک میراب سمیعی نیز به بررسی مفهوم سندباکس (Sandbox) و توانایی استفاده از این ایده در توسعه تکنولوژی‌های آزمایشگاهی پرداخت. وی خاطرنشان کرد که سندباکس یک محیط آزمایشی منعطف است که در آن تمام ذینفعان مرتبط با یک فناوری یا ایده، با آزادی و انعطاف بیشتری حضور دارند و امکان ارزیابی و توسعه نوآوری‌ها در یک فضای کنترل‌شده فراهم می‌کنند. دکتر سمیعی تصریح کرد کشور ما می‌تواند از این فرصت برای تست و بهینه‌سازی فناوری‌های نوین در نظام سلامت و آزمایشگاه‌ها بهره‌بردارد. به گفته وی، ایده سندباکس این امکان را فراهم می‌کند که یک نوآوری جدید، بدون ورود مستقیم به سیستم رسمی، در یک چارچوب مشخص و با شبیه‌سازی شرایط واقعی مورد بررسی قرار گیرد. این روش می‌تواند باعث کاهش موانع اجرایی، تسریع روند پذیرش فناوری‌های جدید و تسهیل تعامل میان پژوهشگران، شرکت‌های دانش‌بنیان و نهادهای سیاست‌گذار شود. وی افزود که در حوزه تکنولوژی‌های آزمایشگاهی، استفاده از مدل سندباکس می‌تواند بسیار مفید باشد، چراکه این حوزه نیازمند آزمایش‌های عملی و بررسی‌های متعدد پیش از اجرا در سطح گسترده است. با اجرای این مدل، می‌توان فناوری‌های جدید را در محیطی کنترل‌شده مورد آزمایش قرار داد، چالش‌ها را شناسایی کرد و در نهایت، راهکارهای مؤثر را برای ورود این فناوری‌ها به نظام سلامت ارائه داد.

ادامه چهار راهکار اساسی را برای استفاده بهینه از داده‌های سلامت پیشنهاد کرد: ۱- ایجاد زیرساخت یکپارچه برای دسترسی و مدیریت داده‌ها در سطح ملی، ۲- تجمیع داده‌ها با فرمت یکسان به منظور استانداردسازی اطلاعات و تسهیل تحلیل آن‌ها، ۳- تعریف داده‌های جانبی که می‌تواند اطلاعات تکمیلی برای بهبود کیفیت تشخیص و درمان فراهم کند و ۴- تجزیه و تحلیل صحیح داده‌ها به وسیله ابزارهای پیشرفته و هوش مصنوعی، که منجر به بهینه‌سازی روند‌های درمانی و پیشگیری از بیماری‌ها خواهد شد. وی در پایان تأکید کرد که پیاده‌سازی این راهکارها می‌تواند به تحول نظام سلامت، کاهش هزینه‌های پزشکی و افزایش دقت در تشخیص و درمان بیماران کمک کند.

### اقتصاد سلامت و نقش فناوری‌های IVD

در بخش دیگری از این نشست، دکتر نادر جهانمهر به بررسی اقتصاد سلامت و نقش فناوری‌های IVD در آن پرداخت. وی بیان کرد که سیستم‌های فناوری و هوش مصنوعی با سرعتی شگفت‌آور در حال دگرگون‌سازی شرایط است. براساس برآوردها، سالانه حدود ۱۰ درصد از ارزش اقتصادی جهان در حوزه سلامت متمرکز است. وی افزود فناوری‌های نوین، در حالی که برخی هزینه‌ها را در نظام سلامت کاهش داده‌اند، در عین حال نیازهای جدیدی را ایجاد کرده که به هزینه‌های تازه‌ای منجر می‌شود. به طور کلی، هزینه‌های زندگی بشر در حال افزایش است، اما بسیاری از فناوری‌ها، به ویژه در حوزه‌های آزمایشگاهی، توانسته بر هزینه‌های مستقیم، غیرمستقیم و هزینه‌های القایی اثر کاهشی داشته باشد. دکتر جهانمهر تأکید کرد که هوش مصنوعی می‌تواند نقش مهمی در کاهش تمام این هزینه‌ها ایفا کند، اما برای اینکه نظام سلامت بتواند از این فناوری‌ها به درستی بهره‌بردارد، نیازمند یک بازطراحی اساسی است. وی خاطرنشان کرد که در حال حاضر، رابطه نظام سلامت با فناوری‌های نوین به خوبی تعریف نشده و بدون ایجاد یک چارچوب مشخص، بهره‌گیری بهینه از این تکنولوژی‌ها دشوار خواهد بود.