

■ **سه‌شنبه ۲۳ فروردین ماه ۱۴۰۱**

■ **سال دوازدهم - شماره ۲۲۷۳**

سپهرغرب، گروه کاردانش - طاهره ترابی‌مهوش؛ دبیر ستاد ویژه توسعه فناوری نانو کشور گفت: ایران از نظر علمی رتبه‌چهارم دنیا را بعد از چین، آمریکا و هند که سه کشور پرجمعیت جهان هستند به خود اختصاص داده و خوشبختانه بالاتر از تمام کشورهای اروپایی حتی کره و ژاپن قرار داریم.

این روزها همه‌جا صحبت از فناوری نانو است و هر روز در اطراف‌مان محصولاتی به ما معرفی می‌شوند که گفته می‌شود با فناوری نانو ساخته شده و کارایی‌شان متفاوت است؛ اما فناوری نانو چیست؟

در طول تاریخ تحولات بزرگی در علم و فناوری باعث ایجاد آسایش در زندگی ما شده است. ماشین بخار ایده استفاده از بخار آب برای تولید نیروی مکانیکی را عملی کرد و این نیروی مکانیکی در بسیاری از کارگاه‌ها و کارخانجات باعث کاهش فشار بر روی نیروی انسانی شد. راه آهن سراسری در بسیاری از کشورها موجب تسهیل حمل‌ونقل شد و هزینه و زمان جابه‌جایی را کاهش داد. اتومبیل‌های شخصی به همه ما اجازه داد تا ضمن کاهش زمان جابجایی، آزادی عمل برای برنامه‌ریزی سفرهایمان داشته باشیم، کامپیوتر موجب شد تا بسیاری از امور روزانه‌مان تسهیل پیدا کند اما تحولات فناوری هیچ‌وقت محدود به این تغییرات نشده و نخواهد شد.

نسل جدید تحولات در علم و فناوری، ایجاد تغییر در خواص مواد و استفاده از این تغییرات در وسایل و سامانه‌ها است حال آنکه فناوری نانو فناوری ایجاد تغییر و تحول در ویژگی‌های مواد است، این تغییرات، هرچند کوچک، موجب گستره بزرگی از تغییرات در صنایع وابسته به آن ماده می‌شود؛ مثلاً قرض کنید به کمک فناوری نانو شیشه‌ای بسازیم که گرما را از خود عبور نمی‌دهد. این تغییر در ویژگی باعث می‌شود شیشه مقاوم تر برابر انتقال گرما جایگزین شیشه‌ای در ساختمان‌ها شود، بنابراین فناوری نانو فناوری تحول در خواص مواد است؛ اما این خواص چرا تغییر می‌کند؟
ظهور فناوری نانو می‌تواند سبب بهبود در خواص مواد شود؛ این تغییر خواص چقدر می‌تواند موجب کاربردهای جدید شود؟ بر این اساس با توجه به اهمیت موضوع برآن

شدیم تا گفت‌وگویی را با دبیر ستاد ویژه توسعه فناوری نانو ترتیب دهیم که در ادامه می‌خوانید؛ سعید سرکار با اشاره به پیشرفت کشور در حوزه توسعه فناوری نانو گفت: از همان ابتدایی که بحث نانوتکنولوژی در کشور مطرح شد به‌عنوان نماینده تام‌الاختیار وزارت بهداشت و عضو شورای راهبردی در ستاد ویژه توسعه فناوری نانو کشور انتخاب شده و مسئولیت توسعه منابع انسانی را به عهده گرفتم و اکنون حدود ۱۳ سال است که دبیر این ستاد هستم. وی با تأکید بر اینکه این فناوری از ۲۰ سال پیش در دنیا مطرح شده و به‌عنوان یک فناوری نوظهور در کشور مورد توجه قرار گرفته، خاطرنشان کرد: خوشبختانه ایران جزو کشورهای پیشگام در این حوزه بوده که به موضوع نانوفناوری پرداخته است و مثل سایر حوزه‌های تکنولوژی همچون بیوتکنولوژی، مورد غفلت واقع نشد.

استاد تمام دانشگاه علوم پزشکی تهران با اشاره به اینکه خوشبختانه ایران به‌موقع کار خود را در رابطه با این فناوری نوظهور و فوق‌العاده آغاز کرد گفت: بنابر گزارش سازمان ملل ایران بعد از آمریکا و چین سومین کشوری بود که برنامه راهبردی خود را منتشر کرد.

سرکار افزود: همگان بر این امر واقف هستند که نانوفناوری در تمام شئون زندگی بشر وارد می‌شود و هیچ صنعت، محصول و حوزه‌ای را نمی‌توانیم متصور شویم که در آنجا ورود پیدا نکند و تأثیرگذاری نداشته باشد؛ به همین دلیل باید مورد توجه قرار گیرد و خوشبختانه به دلیل شروع به‌موقع و داشتن یک متولی برای توسعه این فناوری در کشور، برای نخستین‌بار در یک حوزه فناوری یک متولی ایجاد شد و با سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌های خوبی که داشت و ثبات در اجرای این برنامه‌ها هم‌اکنون ایران از نظر علمی رتبه چهارم دنیا را بعد از چین، آمریکا و هند که سه کشور پرجمعیت جهان هستند؛ به خود اختصاص داده و بالاتر از تمام کشورهای اروپایی حتی کره و ژاپن قرار داریم.

وی با اشاره به اینکه در بحث نانوفناوری اولین مقوله‌ای که مورد توجه قرار دادیم «توسعه منابع انسانی» بود؛ چراکه برای انجام هر کاری در خصوص پژوهش، توسعه فناوری، تولید و

حتی بازاریابی شما نیاز به نیروهای متخصص و توانمند در این زمینه دارید. اکنون در ایران حدود ۴۰ هزار نفر متخصص از سطح کارشناسی ارشد به بالا داریم ابراز کرد: داشتن این نیروی متخصص یک لوکوموتیو قدرتی شد که ایران در حوزه فعالیت‌های پژوهشی، تولید علم، توسعه فناوری و همین‌طور تولید محصولات در دنیا جزو کشورهای پیشگام قرار گیرد.

وی با بیان اینکه در بخش پژوهش و توسعه علمی متوقف نشدیم؛ بلکه حدود یک‌سوم ثبت اختراعات معتبر ایران در عرصه جهانی در حوزه نانوفناوری است بیان کرد: علاوه بر این بالغ بر ۸۵۰ محصول تأیید شده در بازار داریم که ۱۰۰ قلم از این محصولات خوشبختانه در حوزه نانو سلامت است به طور مثال: داروهای ضدسرطان، انواع مختلف نانو داروها، نانو سنسورها، کیت‌های تشخیصی، ملزومات پزشکی، آرایشی و بهداشتی موجود در بازار که بعضاً به دیگر کشورها صادر می‌شود.

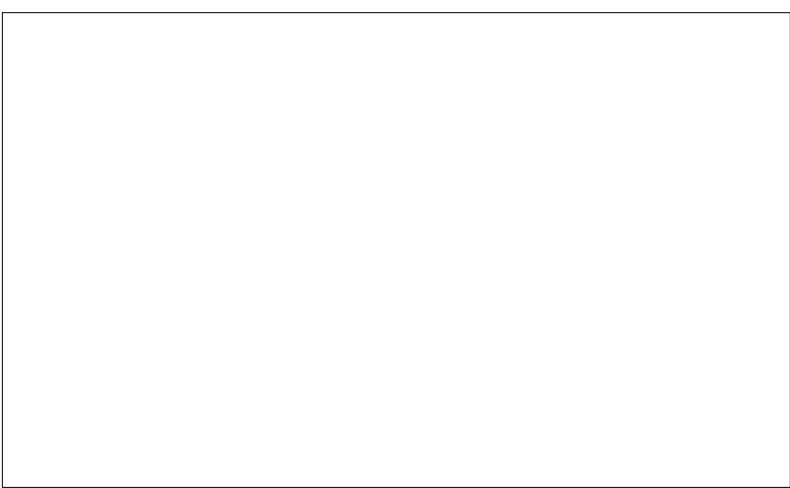
این استاد دانشگاه با تأکید بر اینکه نانوفناوری در کشور نقش خودش را در صنعت و اقتصاد دانش‌بنیان به‌خوبی ایفا کرده و می‌کند افزود: هم‌اکنون در ۱۵ حوزه صنعتی به کار گرفته شده و سال گذشت حدود ۱۲ هزار میلیارد تومان به فروش محصولات نانو در کشور اختصاص داده شده است.

کاردانش - شهر

پیشرفت روزافزون کشور در حوزه توسعه فناوری نانو؛

رتبه چهارم ایران در زمینه علمی و پژوهشی فناوری نانو در جهان

فناوری نانو، فناوری نوظهور و فوق‌العاده پیشرفته در کشور است



سرکار افزود: تأکید می‌کنم که نانوفناوری در تمامی شئون زندگی بشر وارد می‌شود در رابطه نانو بلکه سایر فناوری‌ها همچون هوش مصنوعی می‌گیرند، محقق می‌شوند و تأثیرگذاری بیشتری بر سلامت مردم خواهند داشت؛ نانوفناوری ضرورتی است برای حوزه پزشکی که همه باید نسبت به آن آگاهی و اطلاعات خود را افزایش دهند.

سرکار با اشاره به برنامه‌های آینده فناوری نوظهور و پیش‌روی نانو اذعان کرد: در ستاد ویژه توسعه فناوری نانو کشور در حوزه‌های مختلف صنعتی ورود کردیم که بعضی از آن‌ها مستقیم و برخی از آن‌ها غیرمستقیم به حوزه سلامت ربط دارند، نانوتکنولوژی در بحث نمک‌زدایی، تصفیه پساب‌ها، جداسازی فلزات سنگین مثل: آرسنیک، نیترات و آلودگی‌هایی دیگر تأثیرگذار است و در حوزه کشاورزی، می‌تواند جایگزین آفت‌کش‌های غیرسمی به جای سموم که بسیار برای سلامت مردم تأثیرات منفی دارد، باشد.

دستگاه‌های تشخیصی و تصویربرداری استفاده می‌شود.

دبیر ستاد ویژه توسعه فناوری نانو با بیان اینکه گام بعدی در عرصه سلامت این است که داروهای هوشمند باید وارد بازار کنیم عنوان کرد: فرض کنید مثلاً انسولین هوشمند که به بیمار تزریق می‌شود، انسولین با نانو کپسول‌ها در خون می‌تواند ماندگاری داشته باشد. زمانی که سطح قند خون افزایش پیدا می‌کند متناسب با آن میزان قند خون نانو کپسول‌ها باز می‌شود و انسولین را در بدن رها می‌کند. به‌اصطلاح قند خون به حالت نرمال می‌رسد، رهایش این داروها متوقف می‌شود به‌گونه‌ای است که مثل یک ارگان طبیعی در بدن انسولین ترشح می‌کند؛ این دارورسانی هوشمند است که می‌تواند به این صورت سلامتی یک بیمار را تنظیم و تأمین کند، بدون اینکه نتایج بررسی عوارض جانبی داروهای مرسوم را داشته باشد.

سرکار مطرح کرد: فارغ از رشته‌های تخصصی که پزشکان در آن مهارت خاصی را کسب کرده، تخصص می‌گیرند، محقق می‌شوند و تأثیرگذاری بیشتری بر سلامت مردم خواهند داشت؛ نانوفناوری ضرورتی است برای حوزه پزشکی که همه باید نسبت به آن آگاهی و اطلاعات خود را افزایش دهند.

وی تأکید کرد: قطعاً رشته‌هایی همچون پزشکی یا پیراپزشکی نه‌تنها در خصوص فناوری نانو بلکه سایر فناوری‌ها همچون هوش مصنوعی باید اطلاعات کسب کرده و ظرفیت پذیرش مطالب را داشته باشند.

سرکار با اشاره به برنامه‌های آینده فناوری نوظهور و پیش‌روی نانو اذعان کرد: در ستاد ویژه توسعه فناوری نانو کشور در حوزه‌های مختلف صنعتی ورود کردیم که بعضی از آن‌ها مستقیم و برخی از آن‌ها غیرمستقیم به حوزه سلامت ربط دارند، نانوتکنولوژی در بحث نمک‌زدایی، تصفیه پساب‌ها، جداسازی فلزات سنگین مثل: آرسنیک، نیترات و آلودگی‌هایی دیگر تأثیرگذار است و در حوزه کشاورزی، می‌تواند جایگزین آفت‌کش‌های غیرسمی به جای سموم که بسیار برای سلامت مردم تأثیرات منفی دارد، باشد.

وی افزود: یکی از معضلات ما مصرف بیش از

وعده ساماندهی میدان تره‌بار همدان بازیچه تدبیر مسئولان

سپهرغرب، گروه شهر - طاهره ترابی‌مهوش؛ مسئولان همدان تأمین منافع مردم و ساماندهی میدان تره‌بار را به بازی‌های کاغذی ادارات سپرده‌اند.

سال‌هاست (در سال ۹۲) که به دلیل نیاز استان، احداث میدان بار جدید از سوی مدیریت شهری دنبال می‌شود و حتی از ۲۲ اردیبهشت‌ماه سال ۹۵ این مهم از طریق قرارداد مشارکتی با شرکت شهرداری با سرمایه‌گذار به‌صورت کنسرسیوم پیگیری شده که شواهد بیانگر عدم توفیق این سرمایه‌گذاری و در پیشرفت پروژه بود؛ بنابراین آن‌جایی‌که این مهم در فضای اقتصادی و اجتماعی جزء اولویت‌های شهری محسوب می‌شود بارها روند پیشرفت این طرح از سوی روزنامه سپهرغرب از جوانب مختلف و از طریق مدیران مرتبط پیگیری شده است

چراکه پرداختن به موضوعات این‌چنینی تا رسیدن به نتیجه مطلوب درواقع خواسته مردم و جزء وظایف ذاتی رسانه است حال آنکه طی هشت سال گذشته جای رغم وعده وعیده‌ای این پروژه تأثیر گذار را به جایی نبرده است به گونه‌ای که درپی ناکارآمدی کنسرسیوم سرمایه‌گذاری و پیشرفت چند درصد پروژه پس از ۵ سال ابتدای سال جاری بود که شاهد خلع یخ سرمایه‌گذار بودیم.

جالب‌تر اینکه طی بهمن ماه سال ۹۹ محمدمعلی محمدی فرماندار همدان نیز در بازدید از میدان بار نسبت به ساماندهی وضعیت فعلی تا به سرانجام رسیدن میدان‌بار تأکید کرد و گفت: لازم است وضعیت میدان میوه و تره بار فعلی هر چه سریع‌تر ساماندهی شود. و بی‌نظمی، مشکلات ترافیکی، سرقت و نقص ایمنی را از جمله مشکلات این بازار برشمرد

بر اساس این خبر طرح ساماندهی میدان میوه و تره بار توسط شهرداری همدان تهیه و در کارگروه کارشناسی توافیک تأیید شده است که پس از تأیید در شورای همتای استان باید در زمان کوتاهی اجرای شود. و فرماندار در این بازدید از هیئت امنا و غرفه‌داران میدان میوه و تره بارمی‌خواهد برای ساماندهی با شهرداری همکاری کنند

اما گویی هنوز اغلب مشکلات پیشروی میدان‌بار فعلی همچنان پابرجاست براین اساس برآن شدیم تا گفتگویی را با حسین قاسملو رئیس اتحادیه بافروشان و نیز وفا رئیس هیئت امنا میدان بار همدان ترتیب دهیم که در ادامه می‌خوانید:

رئیس اتحادیه میدان‌بار همدان با تأکید براینکه

هیچ یک از مشکلات پیش‌روی میدان‌باری‌های

همدان مرتفع نشده است تشریح کرد: متأسفانه

چندین بار در جلسات مختلف و نیز بازدیدهایی

مردم می‌فروشتند.

وی با تأکید بر لزوم احداث میدان تره‌بار جدید و از سرگیری عملیات عمرانی این پروژه، گفت: مسئله این است که در قرارداد قبلی که با سرمایه‌گذار غیر بومی از سوی شهرداری بسته شده بود، وی سود ۳۰۰ درصدی از جیره‌داران میدان‌بار برای در اختیار قرار دادن غرفه جدید درخواست می‌کرد؛ باین‌حال بنا به نیاز، همکاری سامان‌دهی و بهبود وضعیت میدان تره‌بار فعلی با توجه به زمان‌بر بودن احداث این میدان جدید برگزار کرد افزود: در این جلسه مشکلات از سوی کسبه مطرح و برخی تصمیمات گرفته شد، به‌عنوان مثال شرکت آب و فاضلاب متعهد شد لوله اصلی انتقال آب به میدان تره‌بار را مستقر کرده و درعین‌حال کسبه نیز متعهد شدند نسبت به خرید انشعاب اقدام کنند؛ متأسفانه بیش از ۴۰ سال از عمر میدان تره‌بار می‌گذرد، اما اکنون این مرکز مهم اقتصادی از انشعاب آب آشامیدنی محروم است.

وی در واکنش به این سؤال که چرا پیش‌تر به دنبال حل این معضل نبودید؟ گفت: بیش از ۲۰ سال است که پیگیر مسئله هستیم، اما متأسفانه ادارات و شرکت‌های مرتبط همکاری لازم را نداشتند.

رئیس هیئت‌امنای میدان تره‌بار همدان با بیان آنکه طی این سال‌ها آب آشامیدنی مورد نیاز خریداری و یا درصورت ضرورت از طریق چاه آب غیر شرب تأمین می‌شد و حتی برخی از دوستان با دبه آب مورد نیاز را از منازل خود تأمین می‌کردند؛ اذعان کرد: درواقع طی سال‌ها این ظرفیت مهم اقتصادی و این گردش مالی شهر و استان از دید مسئولان مغفول مانده است.

وفا با تأکید بر اینکه رویکرد فرماندار جدید نسبت به حل مشکلات ما را به حل معضلات و سامان‌دهی میدان امیدوار کرداما گویی این وعده‌ها نیز روی کاغذ خواهد ماند گفت: سال‌ها است که شهرداری به بهانه اینکه فضا متعلق به بخش خصوصی است در مسائل مرتبط همچون تنظیم، ترافیک و غیره ورود نمی‌کند؛ اما در این جلسه مصوب شد شهرداری هم در حوزه نظیف همکاری لازم را داشته باشد با این‌حال هنوز هفت‌ه‌ای یک و یا در شرایط خاص دو بار در هفته شد در حوزه ترافیک ورود جدی داشته باشد، اذعان کرد: درخصوص مشکل کمبود سرویس بهداشتی نیز مسئله این است که متولیان امر دراین‌باره نیز به بهانه‌ای که فضا متعلق به بخش خصوصی بوده، از مسئولیت شانه خالی می‌کنند

و معتقدند این مهم نیز می‌بایست توسط کسبه انجام پذیرد، حال آنکه این بازار تنها متعلق به کسبه نیست و درواقع بارانداز تأمین میوه غرب کشور بوده و افراد از جای‌جای کشور دراین بازار تردد دارند.

این مقام مسئول با بیان آنکه درحال حاضر در این میدان هشت چشمه سرویس بهداشتی عمومی مستقر است که بنا به میزان تردد افراد یقیناً پاسخگوی نیاز نیست، گفت: اخیراً ضمن هماهنگی با شهردار منطقه چهار مجوز لازم گرفته شد تا در اراضی موجود نسبت به احداث چند چشمه سرویس بهداشتی اقدام کنیم؛ نکته این است که ما درحال حاضر امکان تأمین مالی هزینه را نداریم و می‌بایست از طریق جمع‌آوری از کسبه تأمین شود که زمان‌بر خواهد بود.

وفا با بیان اینکه البته در بیش از ۲۰ درصد از ۱۲۰ غرفه موجود در این میدان سرویس بهداشتی اختصاصی وجود دارد، اذعان کرد: متأسفانه ساختار موجود میدان تره‌بار سنتی است و حتی تا ۱۵ سال پیش تنها چهار سرویس بهداشتی در این میدان وجود داشت و با تدابیر اندیشیده‌شده با وجود محدودیت‌ها، این تعداد را به هشت چشمه رساندیم.

وی درخصوص نحوه جمع‌آوری فاضلاب سرویس بهداشتی‌های موجود در میدان تره‌بار نیز گفت: به نظر می‌رسد فاضلاب موجود به مهول موجود در نزدیکی میدان بار منتقل می‌شود.

رئیس هیئت‌امنای میدان تره‌بار همدان با تأکید بر اینکه قرار گرفتن میدان تره‌بار در ورودی شهر توجه ویژه مسئولان به مسئله سامان‌دهی و حل مشکلات آن را مشخص می‌کند، تشریح کرد: انتظار می‌رود برای حفظ آبروی شهر هم که شده جهت تأمین حداقل خدمات دستگاه‌های ذی‌ربط همکاری لازم را داشته باشند.

شهرها علاوه بر تاثیر بر حیات شهروندان و به عبارت بهتر نقش آفرینی درونی یک تأثیرگذارانی بیرونی نیز نسبت به محیط پیرامونی نسبت به

