

معاون روحانی و رییس سازمان انرژی اتمی ایران گفته نظریه ای دارم مبنی بر اینکه در برخی امور نمی توانیم در طول حرکت کنیم. باید در عرض حرکت کنیم.

باید تا جایی که می توانیم علم الهی را تسخیر کنیم!



به گزارش اسپادانا خبر و به نقل از خبرگزاری مهر، علی اکبر صالحی، معاون حسن روحانی و رییس سازمان انرژی اتمی ایران مراسم افتتاحیه اولین مدرسه تابستانی علوم و فناوری های کوانتومی به زبان ساده با اشاره به دانش کم بشر در خصوص مفاهیم فیزیک از جمله ماده و انرژی، نور، مدل های فیزیکی و ریاضی در این زمینه ها و سوالات عدیده ای که هنوز ذهن انسان را به خود مشغول می دارد، به ورود سازمان انرژی اتمی ایران به حوزه فناوری های نوین پرداخت و اظهار داشت: سازمان انرژی اتمی یکی از سازمان های پیشتاز در امر فناوری های نوین و مرزهای دانش و یکی از افتخارآمیزترین سازمان ها و نهادهای دولتی است که توانسته قدم های بلندی در عرصه علم و فناوری بردارد. فعالیت های دانشمندان این سازمان قدرت و ظرفیتی بالقوه از نظر علم و فناوری در ایران ایجاد نموده است. این ظرفیت توان زیادی از حیث اقتدار بخشی به نظام جمهوری اسلامی بخشید.

وی با بیان اهمیت فوق العاده انرژی هسته ای از منظر رهبری به منظور تضمین تامین انرژی آینده ایران و اقتدار آفرینی این فناوری برای ملت ایران افزود:

صنعت هسته ای پیشران و پیش برنده دیگر صنایع کشور با استانداردهای بالا است. کشورهای دارنده صنعت هسته ای پیشرفته، لاجرم در دیگر صنایع هم پیشرفته هستند. این صنعت به دلیل استاندارد بالا، دیگر صنایع را با خود به جلو می کشد. ضمن اینکه صنعت هسته ای میعاد گاه خیلی از صنایع است.

صالحی ادامه داد: سازمانی که در این مسیر حرکت می کند و در این بستر قرار دارد، یقیناً نسبت به فناوری های نو ظهور باید به مثابه یک رصدکننده عمل کند. اگر بخواهد چنین سازمانی در پوسته تعریف شده بماند، ماموریت و مسئولیت خودش را انجام نداده است.

رییس سازمان انرژی اتمی با اشاره به رصد سازمان در سال ۱۳۹۵ و توجه به فناوری نوظهور کوانتومی، به تاریخچه ای از این فناوری پرداخت و گفت:

دو مفهوم برهم نهی و درهم تنیدگی دو عنصر اساسی فناوری کوانتومی هستند. با این مفاهیم کوانتوم مکانیک به عنوان یک فناوری شکل می گیرد. کوانتوم مکانیک یک پدیده علمی و فنی است که به دنبال خلق فناوری های جدید است. یکی از این فناوری ها در حوزه محاسبات است. اگر فناوری کوانتومی در حوزه محاسبات بکار گرفته شود، شاهد ساخت کامپیوترهایی خواهیم بود که از حیث پردازش قابل مقایسه با کامپیوترهای موجود نخواهد بود. حالت کامپیوتر کوانتومی نسبت به یک سوپر کامپیوتر در برخی محاسبات همانند سوپرکامپیوتر نسبت به چرتکه است. در این کامپیوترها هم از برهم نهی و درهم تنیدگی استفاده می شود.

وی ادامه داد: مورد دیگر حسگرهای کوانتومی است که بسیار حساس و با ظرافت هستند. فناوری به این مفهوم است که تا آنجا که امکان دارد در اندازه گیری ها ریزتر و ریزتر بشوید. این موضوع در اندازه گیری پدیده هایی نظیر زمان، نور و سرعت مصداق دارد. به عنوان مثال اگر بتوانیم در حسگرها اندازه گیری میدان مغناطیسی زمین را با دقت بسیار بالا انجام دهیم، در آن صورت میدان مغناطیسی هر نقطه نزدیک به هم با یکدیگر متفاوت است. اگر روزی برسد بتوانیم میدان مغناطیسی را در فواصل سانتیمتر و تفاوت آنها را اندازه بگیریم، قدم بزرگی برای بشر خواهد بود.

صالحی در بخش دیگری از سخنانش به ارتباطات کوانتومی پرداخت و گفت: یک بحث مهم در ارتباطات این است که مصون از دسترسی شخص ثالث باشد و کسی نتواند وارد ارتباطات دو نفر بشود. در حال حاضر چنین مصونیتی وجود ندارد. در ارتباطات

کوانتومی بحث رمزنگاری خیلی مهم است که می تواند این مصونیت را به همراه بیاورد. چینی ها در این زمینه از همه پیشتر ترند و سال گذشته اولین ماهواره کوانتومی را در فضا قرار دادند. بحث دیگر شبیه سازی کوانتومی است که با استفاده از آن می توانید تقریباً ۱۰۰ درصد کاری که می خواهید در آزمایشگاه انجام دهید را با این فناوری انجام دهید. زمینه های دیگر سنجش و اندازه گیری کوانتومی و نیز تصویربرداری کوانتومی است که همکاران ما در بخشی از این زمینه ها ورود جدی پیدا کرده اند. معاون رییس جمهور با تقدیر از مدیران و متخصصانی که تلاش نمودند و اولین گام های اساسی در ایجاد زمینه های دستیابی به فناوری های کوانتومی را برداشته اند، گفت: با انجام موفقیت آمیز آزمایش درهم تنیدگی، اعتماد بنفس لازم ایجاد شد و وارد این عرصه شدیم. مرکز فناوری های کوانتومی را در سازمان ایجاد کردیم و با همکاری جمعی از متخصصین که در زمینه های مختلف اشراف، علم و تجربه دارند، فعالیت ها را به جلو می بریم. در صدد هستیم آزمایشگاهی نسبتاً کامل را ویژه این فناوری برپا کنیم که امیدواریم طرف یکسال آینده تکمیل شود. علاوه بر این به دلیل سرمایه گذاری عظیمی که مورد نیاز است و از عهده این سازمان خارج است، استفاده از امکانات کشور به صورت هم افزا مد نظر است. بهمین منظور شبکه ای از آزمایشگاه ها را در برخی دانشگاه ها که ظرفیت فعالیت در حوزه ای از این فناوری ارزشمند را دارند، ایجاد کردیم و امکانات آن را فراهم نمودیم تا یک آزمایشگاه ملی به صورت مجازی ایجاد شود. آزمایشگاه فناوری کوانتومی سازمان نیز به صورت مکمل این آزمایشگاه مجازی خواهد بود. مدیران و متخصصین مربوطه به سرعت و شبانه روز کار می کنند تا هر چه زودتر این امر به انجام برسد.

وی با اشاره به اشتیاق و استقبال نهادها و دستگاه هایی که مرتبط با این فناوری هستند، گفت: نقشه راه فناوری های کوانتومی تنظیم شده و به شورای عالی انقلاب فرهنگی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی ارسال شده است که انشاء الله هر چه زودتر به تصویب برسد و ابلاغ شود.

صالحی با بیان دستیابی سریع دانشمندان کشورمان به سوخت ۲۰ درصد و حیرت دنیا از این امر گفت: نظریه ای دارم مبنی بر اینکه در برخی امور نمی توانیم در طول حرکت کنیم. بلکه باید در عرض حرکت کنیم. زمانی که سوخت راکتور تهران رو به اتمام بود و زمان زیادی نداشتیم، از همکارانم خواستم روی سوخت ۲۰ درصد کار کنند. منتها معتقد بودم اگر بخواهیم ابتدا طراحی مفهومی و بعد طراحی واقعی و نمونه سازی و ساخت واقعی سوخت را دنبال کنیم شاید سال ها طول می کشید. این حرکت در طول بود. به آنها گفتم همه را با هم انجام بدهید. یعنی عده ای طراحی مفهومی، عده ای ساخت کارخانه و دیگران امور دیگر را همزمان انجام بدهند. نهایتاً در کمتر از دو سال به موفقیت رسیدیم. حضرت آقا فرمودند سوخت ۲۰ درصد نمونه مصداقی از ما می توانیم است.

وی تصریح کرد: در فناوری کوانتومی هم باید در عرض حرکت کنیم. اگر بخواهیم در طول گام برداریم، شاید هفتاد، هشتاد سال طول بکشد به نتیجه برسیم. در حال حاضر همزمان گروه های مختلفی را ایجاد کردیم که در ۶-۷ زمینه از جمله حسگرها، کامپیوتر، ارتباطات و تصویربرداری کوانتومی کار می کنند. گام های بلندی برداشته ایم. حتی شروع به نوشتن متن کرده ایم. کتاب درسی برای دبیرستان ها و دانشگاه ها می نویسیم. سایت دایر کردیم و درصد افزایش آگاهی عمومی هستیم. صالحی ابراز امیدواری کرد نسبت به این فناوری توجه ویژه ای بشود و گفت: فناوری کوانتومی آنچنان به سرعت در حال پیشرفت است که اگر کوتاهی کنیم، افسوس خواهیم خورد. وی با بیان اینکه یقین دارم اساس حرکت های علمی در دبیرستان ها خواهد بود، گفت: پژوهش سرایی را برای دبیرستان انرژی اتمی در دست اقدام داریم که مساحتی بالغ بر ۲۰۰۰-۳۰۰۰ متر دارد و مباحث فناوری کوانتومی و سلول های بنیادی در آن دیده شده است. در این راستا سازمان انرژی اتمی ایران آمادگی هر نوع سرمایه گذاری جهت ترویج این علم و فناوری را در جامعه دارد. البته همکاری شورای عالی انقلاب فرهنگی و مجلس شورای اسلامی در این زمینه ضرورت دارد که امیدواریم به نتیجه برسد.

صالحی تصریح کرد: کسانی که در روند دستیابی و توسعه این فناوری قرار می گیرند، اگر آگاهانه باشد، یقیناً شبانه روزی برای تحقق مفاهیم علمی و فنی آن کار می کنند. اگر به دنبال جایزه نوبل و یا کشف آیات الهی باشید و یا بخواهید برای کشورتان افتخار آفرینی کنید، در این حوزه بدست می آورید. می توانیم اهمیت فناوری کوانتومی را به اهمیت برق تشبیه کنیم. آنوقت اگر دنیای بدون برق را با دنیای با برق مقایسه کنیم به همان نسبت، دنیای با فناوری کوانتومی در مقابل دنیای بدون این فناوری اهمیت دارد. با این تصور زمانی می رسد که مردم فکر می کنند که قبلاً چگونه مردم بدون فناوری کوانتومی زندگی می کردند. وی تأکید کرد: اگر این فناوری به آنجا که مد نظر است برسد، هر انسانی به یک اندیشمند بالقوه با امکانات محاسباتی و تجهیزات اندازه گیری که در اختیار دارد، تبدیل می شود و می تواند کارهای بزرگی انجام دهد. در بعد عرفانی می گویند رسد آدمی به جایی که به جز خدا نبیند. در بعد مادی هم باید تا جایی که می توانیم علم الهی را تسخیر کنیم. فناوری کوانتومی پر از آیات الهی کشف نشده است. صالحی با ابراز امیدواری نسبت به راه اندازی دوره های فوق لیسانس و ای این علم و فناوری در دانشگاه های درجه یک و فنی کشور گفت: امیدواریم با این ذهن های فعال در مدارس و دانشگاه هایمان شاهد تربیت نسل های غنی برای آینده کشور باشیم.

برجسب ها: [1]

آموزش و پرورش [2]

دانشگاه [3]