بازدید از نمایشگاه دستاوردهای صنعت هسته‌ای کشور - 21 /خرداد/ 1402

حضرت آیت‌الله خامنه‌ای رهبر معظم انقلاب اسلامی صبح امروز (یکشنبه) به مدت یک ساعت و نیم از نمایشگاه دستاوردهای صنعت هسته‌ای کشور در حسینیه امام خمینی (ره) بازدید کردند.
در این نمایشگاه مهمترین دستاوردهای متخصصان و محققان دانش هسته‌ای در بخش‌های مربوط به زندگی مردم به‌ویژه در حوزه‌های «پزشکی»، «دارویی»، «صنعتی»، «کشاورزی و غذایی»، «انرژی، آب و ساخت نیروگاه» و «زمین‌شناسی» به نمایش در آمده بود.
دستیابی دانشمندان ایرانی به «فناوری و دانش بومی در چرخه سوخت هسته‌ای» از دیگر بخش‌های این نمایشگاه بود که در هر بخش محققان و متخصصان، توضیحات لازم را به رهبر انقلاب اسلامی ارائه می‌دادند.
«ایزوتوپ تلوریوم 130» یکی از دستاوردهای دانشمندان جوان صنعت هسته‌ای است که با طراحی و ساخت و راه‌اندازی زنجیره مربعی از 20 ماشین سانتریفیوژ بدست آمده است. این ایزوتوپ در حوزه پزشکی به‌ویژه تولید مواد اولیه رادیو داروها و تشخیص انواع سرطان و بیماری‌های صعب‌العلاج، در داروسازی، بخش‌های صنعتی، زمین شناسی، کشاورزی و علوم هسته‌ای کاربرد فراوانی دارد. محققان کشورمان با استفاده از دانش هسته‌ای توانسته اند تاکنون بیش از 50 رادیو داروی تشخیصی، تسکینی و درمانی را تولید کنند.
پودر «همواِستات» یا «بندآورنده خون» یکی دیگر از دستاوردهای دانش هسته‌ای در حوزه پزشکی است. با همت دانشمندان کشورمان، اکنون ایران در زمره 5 کشور دارای دانش فنی ساخت این محصول پزشکی است که در جراحی‌ها برای جلوگیری از خونریزی کاربرد بالایی دارد.
ساخت نیروگاه‌های قدرت در سواحل جنوبی و شمالی کشور، ساخت نیروگاه‌های کوچک و بومی و ساخت مجتمع‌های آب شیرین کن در بوشهر از دستاوردهای دانش هسته‌ای در حوزه انرژی و آب است که در این نمایشگاه توضیحات آن داده شد.
امنیت غذایی و کشاورزی، دیگر حوزه‌ای است که دانش هسته‌ای در آن نقش به‌سزایی دارد و در نمایشگاه دستاوردهای آن ارائه شده بود. در این حوزه، دانش هسته‌ای در سه بخش «پلاسما، زیستی و پرتودهی» به کمک بخش کشاورزی و امنیت غذایی آمده است. مقابله با آفات کشاورزی و آفت‌زدایی از غلات و مواد غذایی و افزایش ماندگاری آنها مهمترین خدمات دانش هسته‌ای در بخش کشاورزی است.
استفاده از دانش هسته‌ای در بخش صنعت و حفاظت از محیط زیست از دیگر دستاوردهای این فناوری با ارزش بومی است. طراحی و ساخت سامانه شتاب دهنده «الکترواستاتیک الکترون» برای تصفیه پساب‌های صنعتی و قابل استفاده در صنایع تولید لاستیک و صنایع پلیمری موجب تحول اساسی در این بخش‌ها شده است.
طراحی و ساخت سامانه‌های ابزار دقیق هسته‌ای یا «رادیو متریک» و«چشمه‌های صنعتی» به منظور کنترل کیفی، تعیین سطح مواد در داخل مخازن، چگالی سنجی، رطوبت سنجی و ضخامت سنجی که در صنایع مختلف کاربرد دارند.
استفاده از فناوری پلاسما یکی دیگر از دستاوردهای صنعت هسته‌ای است که در نمایشگاه ارائه شده بود. فناوری پلاسما در تصفیه شیرابه‌های پسماندهای دارویی، پسماندهای بیمارستانی و پسماندهای حاصل از دفن زباله و انباشت آن و همچنین در تبدیل نفت سنگین به نفت سبک و در درمان انواع سرطان کاربرد دارد. از فناوری پلاسما برای درمان زخم‌های مزمن از جمله زخم دیابت نیز استفاده می‌شود.
تولید ترکیبات دوتریوم با فرآوری آب سنگین و جلوگیری از خام فروشی آن، یکی دیگر از دستاوردهای دانش هسته‌ای است که در نمایشگاه ارائه شد. از ترکیبات دوتریوم محصولات مختلفی با کاربرد در حوزه‌های الکترونیک و سلامت به‌دست می‌آید.
از دیگر دستاوردها در حوزه دانش هسته‌ای، بومی سازی قطعات و تجهیزات از معدن تا نیروگاه است. اکنون چرخه

سوخت هسته‌ای یعنی مراحل اکتشاف، استخراج، تولید کیک زرد، فرآوری اورانیوم، غنی‌سازی، ساخت قرص، میله و مجتمع سوخت، مدیریت سوخت هسته‌ای در قلب راکتور و مدیریت پسماندهای راکتور همگی در داخل و با دانش بومی هسته‌ای انجام می شود.
استفاده از دانش هسته‌ای در بخش معدن وصنایع نفت و پتروشیمی و استفاده از آن در کشف معادن اورانیوم و کشف چاه‌های نفت با استفاده از ژئوفیزیک هوابرد یکی از دستاوردهای علمی مهم است که در نمایشگاه ارائه شد. کشورمان اکنون قادر است با استفاده از ژئوفیزیک هوابرد تا عمق 15 هزار متری زمین، معادن مختلف و چاه های نفت را شناسایی کند.