آغاز ثبت نام جایزه البرز ۱۴۰۴ از بیستم آذرماه

دانشجویان،طلاب،فناوران و دانشمندان جوان سراسر کشور می‌توانند از ۲۰آذرماه ۱۴۰۳ به مدت یک ماه با مراجعه به پایگاه اینترنتی جایزه البرز به نشانی www.alborzprize.ir ضمن مطالعه شیوه‌نامه،اقدام به ثبت‌نام و بارگذاری مدارک خود کنند.

به گزارش ایسنا، بنیاد فرهنگی البرز در سال ۱۳۴۲ شمسی با هدف کمک به اشاعه فرهنگ علمی کشور و تجلیل از مقام علمی دانشمندان و پژوهندگان برتر ایرانی و تشویق دانشجویان و دانش‌آموزان برگزیده و نوباوگان و نوجوانان بااستعداد ایرانی، از طریق اعطای «جایزه البرز» به همت مردی خیراندیش و

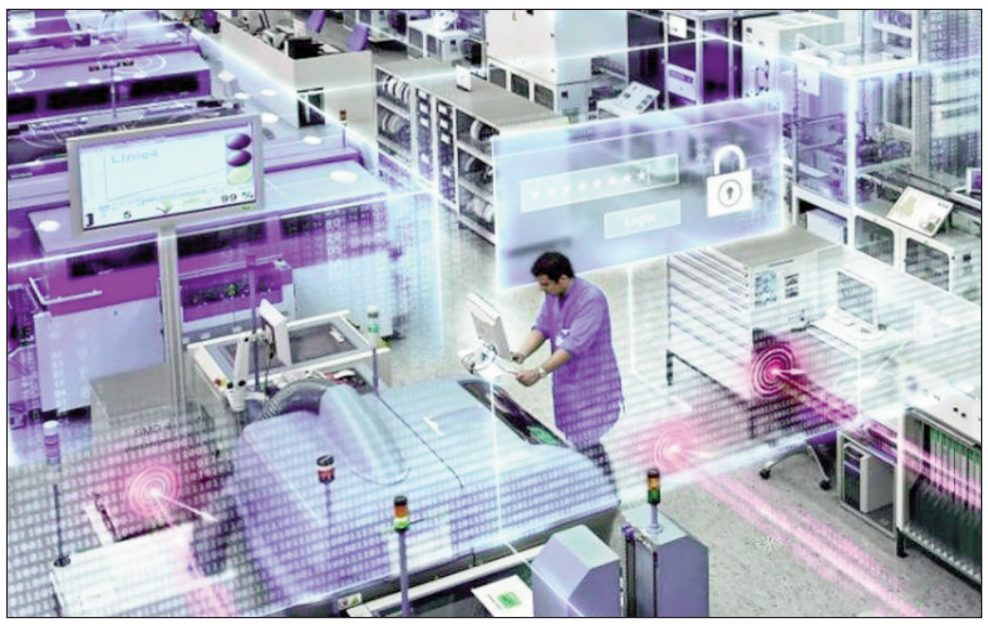
نیک‌سیرت،مرحوم حسینعلی البرز تأسیس و وقف شد که طی بیش از نیم قرن،چندین هزار نفر از نخبگان برتر علمی کشور را مورد حمایت و تشویق قرار داده و این مهم طی سال‌های اخیر در قالب همایش‌های ملی و استانی با حضور مقامات علمی و مسؤولین کشوری محقق شده است.

«جایزه بنیاد البرز» به صورت سالانه به نخبگان علمی برتر ایرانی اهدا می‌شود و به افرادی تعلق می گیرد که به اشاعه فرهنگ کشور و تسکین آلام بشری و رفاه زندگی انسانی و بالارفتن حیثیت ایرانی در جامعه جهانی کمک کنند.

به نقل از بنیاد ملی علم ایرانی،در فراخوان شصت و سومین سال جایزه البرز،دانشمندان جوان،فناوران،طلاب و دانشجویان می توانند از ۲۰ آذرماه ۱۴۰۳ به مدت یک ماه با مراجعه به پایگاه اینترنتی جایزه البرز به نشانی www.alborzprize.ir ضمن مطالعه شیوه‌نامه،اقدام به ثبت‌نام و بارگذاری مدارک خود کنند.

افزایش فروش دانش بنیان ها در سایه ۸ بسته حمایتی صندوق نوآوری

تعامل بانک‌ها برای توسعه نوآوری در کشور



رئیس صندوق نوآوری و شکوفایی گفت: آمارهای ما نشان می‌دهد که با مکانیزم‌های طراحی شده، فروش شرکت‌های دانش‌بنیان رشد داشته است و امید این را می‌دهد که در آینده گزارش‌های خوبی از وضعیت شرکت‌های دانش‌بنیان داشته باشیم.

به گزارش ایسنا، دکترمحمدصادق خیاطیان در حاشیه بازدید از نمایشگاه متافو در محل نمایشگاه بین‌المللی در جمع خبرنگاران، این نمایشگاه را یکی از نمایشگاه‌های باسابقه در کشور توصیف کرد که به شناساندن و معرفی حوزه مواد و متالورژی کمک می کند.

وی افزود: خوشبختانه شرکت‌های دانش‌بنیان متعددی در کشور داریم که در حوزه‌هایی چون مواد پیشرفته و تجهیزات فعالیت می کنند.

خیاطیان با اشاره به برپایی پاویون شرکت‌های دانش‌بنیان در نمایشگاه متافو،اظهار کرد: در این رویداد ۱۵ شرکت دانش‌بنیان در این پاویون آخرین دستاوردهای فناورانه خود را عرضه می‌کنند. با توجه به استقبال مصرف کنندگان این محصولات،برپایی این پاویون موجب شده است که محصولات ساخته شده در شرکت‌های دانش‌بنیان به جامعه شناسانده شود.

وی با بیان اینکه برخی از محصولات تولیدی این شرکت‌ها در حوزه‌های مواد پیشرفته و تجهیزات تاکنون از خارج وارد می‌شده است،ادامه داد: برپایی این نمایشگاه باعث شد که جامعه با این دستاوردها آشنا شوند.

رشد فروش شرکت‌ها در سایه افزایش اعتبارات صندوق رئیس

صندوق نوآوری و شکوفایی در خصوص اعتبارات این صندوق، اظهار کرد: خوشبختانه با تصویب قانون جهش تولید دانش‌بنیان، در بعد تزریق منابع اتفاقات خوبی رخ داده است و جا دارد که از مجلس شورای اسلامی برای تصویب این قانون و هم از دولت و سازمان برنامه و بودجه که اهتمام به اختصاص اعتبارات این صندوق دارند، تشکر کرد.

وی اضافه کرد: با اتفاقاتی که در حوزه تامین اعتبارات رخ داده است،امیدواریم شاهد رشد تزریق منابع به شرکت‌های دانش‌بنیان باشیم،ولی آمارهای ما نشان از رشد فروش شرکت‌ها دارد و امید این را می‌دهد که در آینده گزارش‌های خوبی از وضعیت شرکت‌های دانش‌بنیان داشته باشیم.

خیاطیان با تاکید بر اینکه بخشی از توسعه و ارتقای فروش شرکت‌های دانش‌بنیان مربوط به منابع مالی است که در اختیار شرکت‌ها قرار می گیرد و یادآور شد: البته رشد فروش شرکت‌ها تنها از طریق فعالیت‌های صندوق است، ولی شرکت‌ها می‌توانند از طرق مختلف چون بازار سرمایه و بانک‌ها تامین مالی کنند،اما صندوق می‌تواند در این زمینه تسهیل کننده باشد و همچنین منابعی را که در اختیار دارد با تسهیل بیشتری نسبت به سایر نهادهای حمایتی،در اختیار شرکت‌ها قرار دهد.

۸ بسته حمایتی صندوق

رئیس صندوق نوآوری و شکوفایی با اشاره به روند افزایشی اعطای تسهیلات به شرکت‌های دانش‌بنیان توضیح داد: ما در قالب شعار سال،۸ بسته حمایتی را با عنوان بسته جهش تولید تعریف کردیم که در حال اجرا است.

وی افزود: بر اساس بسته‌های حمایتی شرکت‌هایی که دو تاسه برابر فروش بیشتر داشته باشند،می‌توانند از تسهیلات این بسته برخوردار شوند.

خیاطیان اضافه کرد: شرکت‌های کوچکتر و نوپا در قالب بسته هزار فناور مورد حمایت قرار گرفتند تا به شرکت‌های فناور تبدیل شوند. وی ادامه داد: برای اجرای این بسته هم تبصره ۲ قانون بودجه به ما کمک کرده و با تعامل خوبی که با بانک‌ها داریم، به عنوان منابع تکلیفی بانک‌ها،۳ هزار و ۲۰۰ میلیارد تومان منابع دیده شده است و عملکرد ما و بانک‌ها در حوزه حمایت از شرکت‌ها نسبتا خوب است و با معرفی شرکت‌ها به بانک‌ها که از سوی ما انجام می‌شود و همچنین با مکانیزمی که طراحی شده، بانک‌ها تبصره ۲قانون بودجه را اجرایی می کنند.

خیاطیان با تاکید بر اینکه با این مکانیزم و منابع آن کمک خوبی به شرکت‌های کوچک شده است،گفت: در حوزه زیر ساخت و سرمایه ثابت برای تامین تجهیزات مورد نیاز شرکت‌های دانش‌بنیان، برنامه توانا را تعریف کردیم. این بسته بیشتر بر اساس منابع داخلی صندوق است و امیدوارم این تزریق منابع از استقبال بیشتری برخوردار شود و ما هم بتوانیم پاسخگوی شرکت‌های دانش‌بنیان باشیم.

اولین تصویر از شکل یک فوتون واحد ایجاد شد

اولین تصویر از شکل یک فوتون واحد در یک مطالعه نوری آشکار شد.

به گزارش ایسنا، اولین تجسم مستقیم از شکل یک فوتون ایجاد شده است.

به نقل از نیو اطلس، عکاسی از این ذرات نور غیرممکن است، اما فیزیکدانان دانشگاه بیرمنگام اکنون عملکرد موجی آنها را برای ایجاد تصویری دقیق از فوتون در حین گسیل و انتشارش محاسبه کرده‌اند.

فوتون‌ها چیزی هستند که به ما امکان دیدن را هم با چشم و هم با دوربین‌ها می‌دهند. هنگامی که آنها به شبکیه چشم یا حسگرهای دوربین ما می‌رسند،اطلاعاتی در مورد منبعی که آنها را ساطع کرده است یا اشیایی که در راه به سمت آنها برگشته‌اند را با خود حمل می‌کنند و به مغز یا دوربین‌های ما اجازه می‌دهند تصویری از آنها بسازند.

با این حال، یکی از چیزهایی که فوتون‌ها هرگز نمی‌توانند از آن تصویر بسازند،فوتون‌های دیگر است. این به این دلیل است که آنها به هیچ وجه با یکدیگر تعامل ندارند. اما اکنون فیزیکدانان دانشگاه بیرمنگام بهترین تجسم دقیق ریاضی از شکل یک فوتون را ایجاد کرده‌اند.

بن یوئن(Ben Yuen)یکی از نویسندگان این مقاله می گوید: این تجسم،شبیه‌سازی دقیق یک فوتون است که توسط اتمی که روی سطح یک نانوذره نشسته،گسیل می‌شود. شکل فوتون عمیقاً تحت تأثیر نانوذره است و احتمال گسیل شدن فوتون را هزاران بار بیشتر می کند و حتی اجازه می‌دهد چندین بار توسط اتم بازجذب شود.

تجسم یک فوتون کار دشواری است و مانند تجسم و ایجاد یک تصویر از یک جسم عادی نیست. در عوض،اساساً نقشه‌ای از جایی است که می‌توان انتظار داشت فوتون را در یک نقطه خاص از زمان پیدا کرد. مناطق روشن تر نشان دهنده شانس بیشتری برای ظاهر شدن فوتون در آنجا هنگام اندازه گیری مکان آن است.

یوئن می گوید: «تجسم» دقیقاً همان توزیع فوتون است که مدت کوتاهی پس از گسیل شدن آن منتشر شده است. از آنجایی که فوتون یک ذره کوانتومی است، نمی‌توانید آن را در یک حرکت اندازه گیری کنید، زیرا اندازه گیری،آن را از بین می‌برد. با این حال اگر بخواهید اندازه گیری محل شناسایی فوتون را بارها تکرار کنید، دقیقاً این توزیع را خواهید دید. وی افزود: علاوه بر این، یکی از عجیب ترین چیزها در مورد مکانیک کوانتومی این است که قبل از شناسایی فوتون،تمام اطلاعات جزئی این توزیع شدت از طریق آنچه ما آن را «تابع موج» می‌نامیم،وجود دارد که دقیقاً همان چیزی است که ما برای اولین بار قادر به محاسبه و انجام آن شدیم.

بنابراین چرا با وجود سابقه طولانی مطالعه فوتون‌ها،دانشمندان تاکنون نتوانسته بودند این نوع تصویر را ایجاد کنند؟ به نظر می‌رسد یوئن و یکی دیگر از پژوهشگران این مطالعه به نام آنجلا دمتریادو نیز چنین قصدی نداشته‌اند و این امر به عنوان نوعی محصول جانبی در یک مطالعه کلی تر محقق شده است.

یوئن می گوید:ما تصمیم گرفتیم به چیزی کاملاً اساسی پاسخ دهیم. اینکه فوتون‌ها واقعاً چگونه از اتم‌ها و مولکول‌ها ساطع می‌شوند و محیط آنها چه تأثیری بر این موضوع دارد؟ این چیزی است که فیزیکدانان فقط قادر به مدل‌سازی دقیق در خلاء کامل هستند که فقط شامل یک اتم یا مولکول است. با این حال، مدت‌هاست که می‌دانستیم محیط می‌تواند تأثیر عمیقی بر این فرآیند داشته باشد،اما هیچ نظریه‌ای نتوانسته است تمام جزئیات آن را به طور کامل نشان دهد.

این تیم برای دستیابی به این هدف،با توسعه نسخه‌ای از نظریه میدان کوانتومی که شامل یک نانوذره سیلیکونی در تعامل با فوتون‌ها بود،شروع کرد. مشکل این بود که اساساً امکانات نامحدودی برای چگونگی تعامل نانوذره با طیف پیوسته نور وجود دارد،اما خوشبختانه این تیم راهی برای کنترل کردن آن پیدا کرد.

یوئن گفت: ما از شاخه‌ای از ریاضیات به نام «تحلیل مختلط» استفاده کردیم تا مسئله را از یک مجموعه پیوسته بر اساس اعداد واقعی به مجموعه‌ای گسسته براساس برخی اعداد مختلط مجزا تبدیل کنیم. اگرچه ممکن است «پیچیده» به نظر برسد،اما این کار،مسئله را بسیار ساده کرد و به ما این امکان را داد که دقیقاً آن را به عنوان یک تعامل تنها با چند صد حالت نوری پیچیده نشان دهیم.این کار به تیم اجازه داد تا موفق به تصویرسازی از فوتون شوند.یوئن می گوید: به شکل شگفت‌انگیزی زمانی که ما این کار را انجام دادیم،تعدادی از جزئیات از نظریه در دنیای واقعی مشاهده شدند،از جمله اینکه نور دقیقاً چگونه منتشر می‌شود و اینکه دقیقاً انتظار می‌رود که شکل توزیع شدت فوتون چگونه باشد.

محققان می گویند که این مطالعه به طرز چشمگیری درک ما از نحوه تعامل نور و ماده را بهبود می‌بخشد که می‌تواند در سلول‌های خورشیدی،محاسبات کوانتومی و حسگرها کاربرد داشته باشد.

اختراع دانش‌بنیان دستگاه تصفیه گاز استیلن در ایران

به گزارش ایرنا، مدیرعامل یک مجموعه دانش‌بنیان از موفقیت این مجموعه در ساخت دستگاه تصفیه گاز استیلن برای رفع نیازهای مهم آزمایشگاه‌های آنالیز مواد شیمیایی خبر داد و گفت: این دستگاه، ثبت اختراع شده و نمونه مشابه داخلی و خارجی ندارد.

به گزارش ایرنا، فناوری و دانش‌بنیان ریاست جمهوری، علی کشمیری مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان با اشاره به اینکه هسته اولیه فعالیت‌های این شرکت حول تحقیقات استفاده از دی اکسیدکلر شکل گرفته و کارکرد آن را در حوزه‌های مختلف را مورد بررسی قرار داده است افزود: فعالیت‌های تحقیقاتی تصفیه گاز استیلن نیز به مرحله ارائه تجاری رسیده و به صورت یک محصول درجه یک به بازار عرضه شده است.

وی ادامه داد: در زمینه مهندسی معکوس با توجه به نیاز جامعه علمی، دستگاه هایدراید جنراتور اسپکترومتر جذب اتمی نیز بومی‌سازی شده و نقیصه‌های مدل خارجی نیز برطرف شده است. ضمن اینکه این مجموعه جهت رفع مشکل وابستگی در زمینه خنک‌کننده‌های آزمایشگاهی مدار بسته نیز با اتکا به تجربه و نیازسنجی به طراحی و ساخت سیستمی کاربردی با قیمت مناسب و کارکرد مطلوب مبادرت کرده است.

به گفته کشمیری، دستگاه اختراعی تصفیه گاز استیلن یکی از محصولاتی است که از سوی این شرکت در نمایشگاه ایران‌ساخت عرضه خواهد شد.

وی در معرفی دستگاه تصفیه گاز استیلن توضیح داد: گاز استیلن خالص همیشه از نیازهای مهم آزمایشگاه های آنالیز مواد شیمیایی است و تقلب در خلوص گازهای موجود در بازار و پر کردن غیر حرفه‌ای کپسول‌ها اعم از عوض نکردن استون داخل کپسول بعد از هر شارژ یا چک نکردن سطح استاندارد استون داخل کپسول همیشه از دلایل اصلی خرابی دستگاه‌ها به شمار می‌رود که با توجه به هزینه‌های بالای تعمیرات همیشه آزمایشگاه‌ها را تحت فشار قرار داده است. این فعال فناور با بیان اینکه استیلن از مخلوط کردن آب با کاربید کلسیم تولید می‌شود،افزود: واکنش حاصل بسیار گرمازا است و باید با اضافه کردن آب اضافی سرد همراه باشد. استیلن effervesces و هیدروکسید کلسیم (آهک هیدراته) محصولات جانبی این فرآیند هستند.وی ادامه داد: پس از این مرحله خشک و خالص‌سازی انجام شده و به صورت ماده متخلخل در محلول استون در سیلندرهای استیل تحت فشار پر می‌شود. این فرآیند باعث ورود ناخالصی‌های فراوان به گاز می‌شود که موجب خوردگی و گرفتگی قطعات شده و به مشکلات آنالیز اضافه می‌شود.کشمیری همچنین گفت: گاز ناخالص نیز یکی از دلایل اصلی مشکلات در آنالیز است. به عنوان مثال در آنالیز آرسنیک با روش هایدراید جنراتور حتی بدون گاز خالص مشکل جدی در دقت وجود دارد که با دستگاه تصفیه گاز استیلن این مشکل برطرف می‌شود.

وی با بیان اینکه ظرفیت تولید این شرکت بسته به نیاز مشتری است و در زمینه افزایش تولید محدودیتی وجود ندارد، در خصوص صادرات این محصول خاطرنشان کرد: فعلا برنامه‌ای برای صادرات نداریم و هدف ما تامین نیاز بازار داخل کشور است.

این فعال حوزه دانش‌بنیان با اشاره به اینکه بیش از سه هزار دستگاه جذب اتمی در داخل ایران وجود دارد،افزود: گاز استیلن در دستگاه‌های جذب اتمی کاربرد دارد و ما به طور بالقوه نزدیک به سه هزار مصرف کننده در داخل ایران داریم که می‌توانند این دستگاه را خریداری کنند.

کشمیری با اشاره به حضور این شرکت دانش‌بنیان طی سه، چهار دوره نمایشگاه ایران‌ساخت،گفت: فراتر از مساله فروش،هدف ما از شرکت در این نمایشگاه معرفی محصولات آشنایی با نیاز مشتری،شبکه‌سازی و به‌هم‌رسانی است.

گشایش خط تولید نخستین پادزیست گیاهی دامی در ایران

متخصصان یک شرکت دانش‌بنیان موفق به راه‌اندازی خط تولید نخستین آنتی‌بیوتیک کاملا گیاهی برای دام‌هاشدند.

پادزیست یا آنتی‌بیوتیک به‌صورت کلی فراورده یا ماده‌ای است که از یک ریز اندام تولید یا از آن گرفته می‌شود و ریزاندام های دیگر را از میان می‌برد یا مانع رشد آنها می‌شود. آنتی‌بیوتیک زیست کش است.

به گزارش خبرگزاری صدا و سیما، این محصول حاصل پنج تلاش پنج سال کار گروهی محققان این شرکت بوده که از موسسات تحقیقاتی معتبر جهان نیز تاییدیه تولید گرفته است.

از آنجاکه مصرف بیش از اندازه آنتی بیوتیک‌های شیمیایی منجر به افزایش مقاومت دارویی و عوارض زیانبار در جامعه انسانی و دامی شده است تولید این آنتی بیوتیک گیاهی نه تنها هیچ عارضه‌ای ندارد بلکه می‌تواند بهترین روش درمانی جایگزین برای آنتی بیوتیک‌های شیمیایی باشد.

برگزاری رویداد مشترک برای توسعه اکوسیستم شناختی

ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی با همکاری مشترک دانشگاه مازندران،صندوق پژوهش و فناوری و پارک علم و فناوری استان،رویداد کسب و کار را برای توسعه اکوسیستم شناختی برگزار می کنند.

به گزارش ایسنا، دکتر سید محمد مهدوی، دبیر ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی در نشست تخصصی بررسی راه‌های توسعه علوم شناختی و گسترش تعاملات و همکاری میان این ستاد و دانشگاه مازندران که با حضور رؤسا و مدیران این دانشگاه در بابلسر برگزار شد،گفت: ستاد آماده است در یک برنامه اقدام مشترک در حوزه اثرهای سلامت و سرمایه شناختی،حفظ و ارتقای توانمندی‌های شناختی سالمندان،پایش و ارزیابی مهارت‌های شناختی دانش آموزان و آموزش و پرورش شناختی با دانشگاه مازندران همکاری کند.وی با تشریح سیاست‌ها و اهداف ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی در امر ترویج، تربیت نیروی انسانی متخصص و انجام فعالیت‌های تحقیقاتی برای دستیابی به محصولات فناورانه،گفت: دانش علوم شناختی در سال‌های اخیر بواسطه اقدامات و تلاش‌های مستمر و حمایت از طرح‌های پژوهشی و افزایش همکاری‌ها میان محققان و اساتید در مراکز علمی و دانشگاهی در سطح کشور گسترش یافته و ظرفیت‌ها و امکانات مناسبی در این حوزه ایجاد و راه‌اندازی شده است.

دکتر مهدوی در بخش دیگری از سخنانش با اشاره به ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های موجود در استان مازندران و حضور صنایع متعدد و فعال این استان برای گسترش دانش علوم شناختی،گفت: صنایع استان مازندران می‌توانند در قالب قانون جهش دانش‌بنیان از اعتبار مالیاتی به منظور ایجاد و توسعه مراکز تحقیقاتی و دستیابی به خدمات و فناوری‌های شناختی استفاده کنند.

دبیر ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی،همچنین آمادگی ستاد برای حمایت از ایجاد رشته‌های علوم شناختی در مقاطع تحصیلات تکمیلی و نیز حمایت از فعالیت‌های تحقیقاتی محققان با هدف دستیابی به محصولات شناختی و فناورانه و نیز شکل‌گیری کسب و کار شناختی در دانشگاه مازندران را اعلام کرد. دکتر حشمت‌اله علی‌نژاد، رئیس دانشگاه مازندران نیز در این نشست اظهار کرد: باید مسیر علم را به سمت بهره‌برداری آن در جامعه و صنعت سوق دهیم تا شاهد پیشرفت در بخش‌های مختلف جامعه باشیم.

رئیس دانشگاه مازندران افزود: خوشبختانه در سال‌های اخیر گام‌های مؤثری در تولید علم و فناوری در کشور برداشته شده است. وی در بخش دیگری از سخنانش با اشاره به اینکه دانشگاه‌های استان مازندران با دارا بودن تعداد بالایی از اعضای هیأت علمی متخصص در زمینه‌های مختلف و مراکز رشد و نوآوری،پژوهشکده‌های مختلف همراه با امکانات آزمایشگاهی متنوع می‌توانند سهم بالایی در توسعه و گسترش علوم و فناوری‌های شناختی ایفا کنند.

وی همچنین اظهار امیدواری کرد با بهره‌برداری از بستری که ایجاد شده است،ارتباط دانشگاه با ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی بیش از گذشته در سطح استان گسترش یابد.به نقل از روابط عمومی ستاد علوم شناختی،دکتر جمال قاسمی،معاون پژوهش و فناوری دانشگاه مازندران نیز گزارشی از ظرفیت‌ها و فعالیت‌های این مرکز دانشگاهی در حوزه‌های مختلف علمی و تحقیقاتی ارائه داد و گفت: دانشگاه مازندران به‌عنوان دانشگاه جامع و مادر استان آماده است در همکاری مشترک با ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی برنامه‌ها و گام‌های اساسی برای توسعه دانش علوم شناختی را تحقق بخشد.در ادامه این نشست رؤسا و معاونین دیگر مراکز دانشگاهی با بیان دیدگاه‌ها و نقطه نظرات خود فرصت‌ها و زمینه‌های همکاری مشترک میان طرفین را مورد گفت‌وگو و تبادل نظر قرار دادند.