

مدیرعامل یک شرکت دانش بنیان گفت: افزایش کمی و کیفی محصولات کشاورزی به وسیله غنی سازی کودهای مورد نیاز صورت می‌گیرد. حمید دنیائی داریان ، عضو هیات مدیره یک شرکت دانش بنیان ، با اشاره به این که برای تولید وانتقال مواد مغذی در گیاه لازم است تا غنی سازی صورت گیرد، توضیح داد: غنی سازی خاک در رفع آثار سوء عدم تعادل بعضی از عناصر غذایی گیاه در خاک عمل می کند و در

غنی سازی خاک باکمک دانش بنیان ها

بررسی چالش های تجاری سازی علم در کشور

علم بهتر است با ثروت

تجاری سازی علم وفناوری از نکاتی است که در چند سال اخیر، پژوهشگران حوزه های مختلف برای به سوددهی رسیدن علم درکشور برآن تاکید ویژه دارند. منظور از تجاری سازی علم در حقیقت تبدیل نتایج تحقیق و مطالعات دانشگاهی به محصول و خدماتی است که می تواند سوددهی اقتصادی داشته باشد و مفاهیم علمی را به مرحله کاربرد برساند؛ گویی علم بدون رسیدن به مرحله کاربرد، ناقص است و باید در کنار سرمایه و ثروت باشد تا بتواند زمینه پیشرفت کشور را فراهم کند. با وجود حمایت ها و اقدامات مؤثری که در سال های گذشته درباره شرکت های دانش بنیان صورت گرفته، چالش های بسیاری به قوت خود باقی هستند که در صورت رفع آنها، کسب وکارهای دانش بنیان و فناوری محور رشد ناگهانی بسیار خوبی خواهند داشت؛ رشدی که ضامن کیفیت آنها هم باشد و فقط با افزایش تعداد شرکت های نوپا همراه نباشد. بخشی از این چالش ها متوجه نظام آموزش عالی کشور است و بخشی هم متوجه نهادهایی که می توانند در کمک به خصوصی سازی و آزادتر شدن فرآیند تبادل اطلاعات و آمار نقش داشته باشند. در چنین صورتی می توانیم امیدوار باشیم فارغ التحصیلان رشته های مختلف برای ادامه زندگی و کار در ایران امیدوارتر باشند و برای نیازها و توانمندسازی مشاغل و تولیدات داخلی تلاش کنند.

ریشه آسیب ها و چالش های پیش روی نظام تجاری سازی علم و فناوری کشور را نه تنها باید در نقش و جایگاه کنشگران که در جهت گیری های سیاسی، قوانین و نحوه اجرای آنها توسط کنشگران نیز جست وجو کرد. چند مورد از مهم ترین چالش های این حوزه به اختصار در ادامه آمده است.

❖ فقدان نهاد مشخص جمع بندی آمار

بسیاری از متخصصان معتقدند نبود نهاد مشخصی برای جمعیع اطلاعات از نهادهای متولی و فعال در پایش علم وفناوری، باعث شده آمار دقیق و یکپارچه ای از به ثمر نرسستن تحقیقات علمی در بستر صنایع و اقتصاد وجود نداشته باشد. گرچه شورای عالی علف (علم، تحقیقات و فناوری) بر اساس تکلیف قانونی برای ارائه گزارش عملکرد قانون حمایت از شرکت ها و موسسه های دانش بنیان اقدام به جمع آوری اطلاعات از دستگاه های اجرایی مختلف کرده اما این آمار تنها معطوف به شرکت هاست و پایش علم وفناوری در همه نهادها را پوشش نمی دهد. بنابراین اطلاعات کامل نیست و جزئیات محصولات و خدمات در آن نیامده است. از سوی دیگر نبود سنجه های یکسان و شفاف و ارائه داده های متفاوت از سوی نهادهای متولی از دیگر نقاط ضعف نظام آماری کشور است که باعث شده اطلاعات و آمار دقیق و منظمی از فعالیت های دانش بنیان و نرخ سودآوری آنها درست نباشد.

❖ جای خالی سرمایه گذار خصوصی در تجاری سازی علم

نهادهای خصوصی برای تامین مالی شرکت های دانش بنیان و فعالیت های نوآورانه و فناورانه، وضعیت روشنی در ایران ندارند.

تنظیم فعالیت جذب آب مؤثر است.

به گفته دنیائی، جلبک ها در تغذیه دام طیور و آبزیان و افزایش کیفیت محصول گوشت، نقش بسیار مؤثری دارند، همچنین در صنایع غذایی به عنوان مکمل های غذایی در تهیه کود و منبع انرژی در تهیه هیدروژن، در داروها، لوازم آرایشی و بهداشتی در کنترل آلودگی ها و تصفیه فاضلاب ها به کار می روند.

گزارش



این مدیر حوزه دانش بنیان تصریح کرد: در مجموعه پارسیان حدود ۳۵ فرصت شغلی ایجاد شده و غنی سازی خاک با هزینه ای به مراتب کمتر برای مجموعه های داخلی انجام می شود. علاوه بر این صرفه جویی ارزی قابل توجهی به وسیله غنی سازی خاک در داخل کشور انجام شده و در حال رایزنی برای ارسال خدمات به سایر کشورها و رازآوری نیز هستیم. / معاونت علمی وفناوری ریاست جمهوری



نگاه



لزوم توسعه بیشتر کارخانه های نوآوری و پارک های علم و فناوری

راه اندازی کارخانه های نوآوری و گسترش پارک های علم وفناوری در تهران و شهرهای دیگر اقدامات مؤثری برای تجاری کردن کسب وکارهای دانش بنیان و فناوری پایه بوده است اما با توجه به رشد این فعالیت ها، هنوز کافی به نظر نمی رسد. طبق گزارش معاونت علمی وفناوری ریاست جمهوری تا به حال هشت کارخانه نوآوری درکل کشور راه اندازی شده که کارکردی مشابه پارک های علم وفناوری دارند. ایجاد فضا، ظرفیت های فیزیکی و خدمات اولیه برای کسب وکارهای فناور، دانش بنیان و استارت آپ ها از مهم ترین امکاناتی است که این مکان ها دارند. در کنار همه اینها آنچه این محیط ها را اثرگذار و متمایز می کند، ارتباط با سرمایه گذاران است؛ ارتباطی که می تواند جرقه های اولیه را برای ورود به صنعت و بازارهای بزرگ تر فراهم آورد.



بنابراین بهتر است همه این موارد برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی و محققان به ویژه در رشته های فنی و مهندسی به صورت دروس یا دوره های آموزشی در دانشگاه ارائه شود. دوره هایی که بتواند مهارت های مرتبط با کسب وکار و مدیریت را در دانشجویان مستعد تقویت و در نهایت به آنها برای اجرای ایده ها و طرح های تحقیقاتی شان کمک کند.

❖ واحدهای تحقیق و توسعه ناکارآمد

همه شرکت های دانش بنیان و صنایع مختلف، واحدی به نام تحقیق و توسعه (R&D) دارند که معمولاً عوامل زیادی را در تولید و توسعه محصولات و خدمات خاصی که شرکت می تواند آنها را ارائه دهد، بررسی می کنند اما واقعیت این است که بسیاری از این واحدها در ابتدای راه اندازی شرکت ها فعالیت دارند و پس از مدتی متوقف می شوند.

در بعضی از موارد هم ممکن است این واحدها فقط عنوانی در یک شرکت باشند و فعالیت ویژه ای نکنند. همین موضوع باعث می شود نیاز بازار به درستی شناسایی نشود، روش های ارتقای محصولات و خدمات به درستی معرفی نشوند و مسیرهای تازه برای نوآوری و رضایت مخاطب و مشتری به دست نیاید. در چنین وضعیتی تولیدات صنایع ممکن است فروش هم برود اما در نهایت ارتباط مؤثری بین دانشگاه و صنعت برقرار نمی کند. توجه به واحدهای تحقیق و توسعه بسیار ضروری است، از آن رو که می توانند پژوهشگران دانشگاهی را در جایی که تخصص دارند به کار بگیرد و از سواد و اعتبار آنها برای توسعه محصولات و خدمات شرکت ها استفاده کند.

برگرفته از سایت مرکز پژوهش های مجلس

دانش بنیان

دانش بنیان ها فرآیندهای سازمانی کلان را بهبود می بخشند

به صورت بی قاعده و خودجوش به مرور زمان رشد یافته است. چنین شرکت های دانش بنیانی درواقع به این سوالات کلیدی پاسخ می دهند که چگونه می توان این فرآیندهای سازمانی را برای خدمت رسانی یا تولید و فروش محصول و خدمات بهینه سازی کرد یا آنها را در مسیر رشد سازمانی توسعه داد و دوباره بازتوسیه کرد.

این شرکت های دانش بنیان همچنین در مورد شرکت های تجاری، مطالعات بازار، شناخت رقیب و مواردی از این دست را نیز به فعالیت های خود پیوست می کنند که در نهایت ممکن است از طریق یک سامانه یا اپلیکیشن یا صرفاً اصلاحات ساختاری مشکلات را برطرف سازند. با حمایت های معاونت علمی وفناوری ریاست جمهوری برخی شرکت های دانش بنیان تخصص یافته در زمینه تجارت و کارگزاری فناوری نیز در زمینه تسهیل صادرات فعالیت دارند. کارگزاران تبادل فناوری شبکه فن بازار ملی معاونت علمی وفناوری ریاست جمهوری بستر لازم برای تقاضا و تجاری سازی فناوری و همچنین جذب سرمایه در استان ها را فراهم کرده اند و وظیفه نزدیک کردن طرف های «عرضه» و «تقاضا» را در حوزه فناوری و محصولات پیشرفته برعهده دارند. نقشی که با شکل گیری شبکه فن بازار در سال های اخیر توانسته تبادلات فناورانه را در کشور رونق دهد.



جام جم

دانش

SCIENCE

۱۵

پنجشنبه ۷ مهر ۱۴۰۱ شماره ۶۳۱۸

به توان نانو

راهکار جدید نانو برای مدیریت فاضلاب



علیرضا قاضی زاده کارشناس آب، پساب و محیط زیست ستاد نانو

کاربرد فناوری نانو در حوزه آب و محیط زیست در حال گسترش است و این فناوری با هدف افزایش راندمان، کاهش مصرف انرژی و ارائه راه حل های اقتصادی و عملی، توسعه یافته است.

ازجمله کاربردهای فناوری نانو در تصفیه آب و فاضلاب، می توان

به نانوششها در فرآیند تصفیه آب

و نمک زدایی یا نانو جاذب ها در فرآیند حذف فلزات سنگین

اشاره کرد.

از فرآیندهای مهم در صنعت آب و فاضلاب، تزریق هوا یا گاز به سیال است. در تصفیه فاضلاب طی فرآیند هوادهی، اکسیژن لازم برای واحدهای زیستی تأمین می شود. در سیستم های متداول این فرآیند، با تجهیزاتی تحت عنوان بلوئر صورت می پذیرد که عمدتاً از کشورهای خارجی تأمین می شود. سامانه هوادهی با نانو حباب در یکی از شرکت های دانش بنیان طراحی و ساخته شده است. عملکرد این سامانه به صورت مستمر و طی مدت زمان نسبتاً طولانی مورد آزمایش قرار گرفته و نتایج آن در قالب طرح پایلوت بسیار امیدوارکننده است.

سامانه نانو حباب، علاوه بر این که شرایط هوادهی واحدهای زیستی تصفیه خانه های فاضلاب را مهیای کند، ویژگی های منحصر به فردی نیز دارد که از جمله می توان به موارد زیر اشاره کرد:

■ افزایش راندمان هوادهی

■ کاهش هزینه های سرمایه گذاری اولیه ۲۰ الی ۳۰ درصد

■ کاهش هزینه های بهره برداری ۴۰ الی ۵۰ درصد

■ کاهش قابل توجه صدا

■ کاهش مصرف انرژی ۴۰ الی ۶۰ درصد



همچنین با پیش بینی زیرساخت های مناسب، در حال حاضر دانش فنی ساخت این سامانه ها در ابعاد صنعتی در یکی از شرکت های دانش بنیان داخل کشور مهیا شده است و امید آن می رود تا جایگزین مناسبی برای تجهیزات متداول فعلی باشد. سامانه های نانو حباب در تصفیه آب نیز مؤثر بوده به نحوی که قابلیت حذف طعم و بو از آب آشامیدنی و گندزدایی نهایی در تصفیه خانه های فاضلاب با بازدهی بسیار بالاتر و هزینه های به مراتب کمتر را مهیا می کند.

کاربرد فناوری نانو حباب تنها به صنعت آب و فاضلاب محدود نمی شود و این فناوری در حوزه های مختلف ازجمله کشاورزی، شیلات، نفت و گاز و سایر صنایع به صورت گسترده در سطح دنیا به کار گرفته شده است.

پیشخوان دانش

پوسیدگی چوب درختان نتیجه ترسناک گرمایش جهانی

در مجله ساینس

توالی انتشار: هفته نامه

شماره: ۵ مهر ۱۴۰۱ / سپتامبر ۲۰۲۲

وبگاه: science.org



هرچه زمان می گذرد اثرات تغییرات اقلیم بیش از قبل شناسایی می شود؛ اثراتی که احتمالاً سال ها فرصت لازم است تا متوقف شوند یا مورد ترمیم قرار گیرند. وضعیت آب وهوا بر تعداد و نوع فعالیت های میکروب هایی که به عنوان تجزیه کننده شناخته می شود تاثیر می گذارد. این مسأله ای جدی است که با بالا رفتن سالانه دمای کره زمین می تواند تهدیدی برای جنگل ها به حساب بیاید. تحقیقات جدید پژوهشگران نشان می دهد حشرات، نقش کلیدی در مناطق گرمسیری خواهند داشت چون با گرمایش جهانی، فعالیت موربانه ها و تجزیه میکروبی بیشتری شود و پوسیدگی چوب درختان سرعت می گیرد. در جدیدترین شماره مجله ساینس، داده هایی از ۱۳۳ منطقه مختلف در شش قاره منتشر شده که نشان می دهد میزان چوبی که موربانه ها مصرف می کنند به تغییرات اقلیمی وابسته است. پژوهش های بیشتر در این زمینه می تواند اثرات هولناک دیگری را از گرمایش جهانی برملا کند.