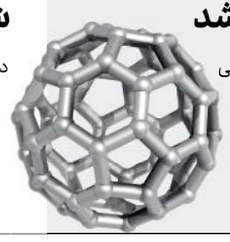
اولین گواهی تایید صلاحیت بازرسی فنی محصولات نانو صادر شد



برای اولین‌بار در کشور، یک شرکت بازرسی به‌عنوان نهاد ذی‌صلاح و واجد شرایط انجام بازرسی‌های فنی برای صدور مجوز استفاده از نشان نانو تایید صلاحیت شد. بر اساس اعلام ستاد نانو، مجوز استفاده از نشان نانو، مجوزی است که برای کالاهای مصرفی فناوری نانو پس از انجام آزمون‌ها و ارزیابی‌های لازم صادر می‌شود. این نشان مصوب شورای عالی استاندارد است./ ایسنا

شبکه‌ای از پهپادها اینترنت ۵G ارائه می‌کنند

دو شرکت انگلیسی تصمیم دارند با شبکه‌ای از پهپادها که در لایه استراتوسفر جو قرار می‌گیرند، دسترسی به اینترنت ۵G را برای کشورهای در حال توسعه فراهم کنند. این پهپادها که با سوخت هیدروژن حرکت می‌کنند نخستین مرحله آزمایش‌ها را در شهریورماه با موفقیت پشت سر گذاشته‌اند. هرچند طرح مذکور فقط یک نمونه اولیه است، اما این شرکت‌ها تصمیم دارند تا سال ۱۴۰۳ شمسی/ ۲۰۲۴ میلادی سرویس مذکور را به‌طور تجاری عرضه کنند./ مهر

درباره آخرین تحولات زیست‌بوم کسب‌وکار فناورانه و نوآورانه در کشور

بان مطالبه عمومی شده است

عکس: چاوش همایونی / جام جم

علاوه‌بر اینها پارک فناوری پردیس در سطح ملی و بین‌المللی شناخته شده است و آمد و شد مسؤولان مختلف کشور به آن موجب بهتر دیده شدن شرکت‌های مستقر می‌شود. از ابتدای امسال تاکنون مسؤولان متعددی از پارک بازدید داشته‌اند. این موضوع امکان دیده شدن محصولات و خدمات، امکان انتقال مشکلات احتمالی به مسؤولان و... را برای شرکت‌ها فراهم کرده است.

یکی از مزایای مهم استقرار در نواحی فناوری دنیا، امکان ایجاد تعامل و هم‌افزایی میان شرکت‌ها و کارکنان آنهاست. در پارک فناوری پردیس نیز شاهد چنین تعاملاتی هستیم؟

دقیقا این یکی از مزایای حضور در پارک‌های علم و فناوری است. ما پیش از این جلسات ماهانه‌ای را برای آشنایی شرکت‌ها و واحدهای مستقر در پارک با یکدیگر و تبادل نظر برگزار می‌کردیم. امسال به دلیل شرایط ویژه‌ای که در همه‌گیری کووید-۱۹ پیش‌آمده آن را به شکل دیگری در قالب یکی از برنامه‌های طرح جهش تجارت فناوری دنبال می‌کنیم. در این راستا یک زیرساخت تعاملی مجازی طراحی شده که در حال حاضر در مراحل آزمایشی قرار دارد تا پایان سال به صورت فراگیر توسط همه شرکت‌ها مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

در مجموعه پارک قرار نیست هر شرکتی وارد واحد خودش شود و در را ببندد و به کار خودش مشغول باشد. قرار است همه واحدها از کار همدیگر باخبر باشند. اگر فرصتی به دست آوردند آن را با شرکت‌های دیگر به اشتراک بگذارند. اگر نیاز یا مشکلی در مراحل کار خود، تجهیزات مورد نیازشان یا نیروی انسانی متخصص دارند برای رفع آن از مجموعه‌های دیگر کمک بگیرند.

برای ایجاد این حس تعامل و همکاری، آیا برنامه فرهنگ‌سازی در پارک داشتید یا الزام قانونی موجب اجبار این تعاملات شده است؟

فرهنگ این تعامل در پارک شکل گرفته است. منشور ارزشی پارک از ابتدای شروع فعالیت پارک حدود ۲۰ سال پیش تهیه شده و هنوز هم زمانی که واحد جدیدی را مورد ارزیابی قرار می‌دهیم و قرار است وارد مجموعه شود، اول این منشور را به او می‌دهیم تا آن را بخواند و بپذیرد وارد جایی می‌شود که نسبت به دیگران تعهد و مسؤولیت خواهد داشت و باید آن را امضا کند. البته قطعا همین امضا کفایت نخواهد کرد. ما باید برای ایجاد این تعاملات و همکاری‌ها برنامه داشته باشیم که تا به حال نیز چنین برنامه‌هایی را در حوزه‌های مختلف پیاده‌سازی کرده‌ایم. برای مثال یکی از اصلی‌ترین محورهای اجلاس سالانه پارک، هم‌افزایی میان شرکت‌ها و شرکت‌هایی که بیشترین همکاری را با شرکت‌های دیگر داخل پارک ایجاد کرده باشند مورد تقدیر قرار خواهند گرفت. هریک از این شرکت‌ها باید خود را عضوی از یک خانواده بدانند و نباید فقط به فکر رشد و بقای خودشان باشند.

در دو سال اخیر تلاش کرده‌ایم فضای برخورد و گفت‌وگوی اعضای پارک را در نکات ظریفی مانند طراحی فضای شهری پارک نیز در نظر داشته باشیم. وجود مسجد، احداث زمین‌های ورزشی، قراردادن تاب‌های چندنفره، دوچرخه و مسائل ساده‌ای از این دست فرصت‌های بیشتری را برای تعامل فراهم می‌کند. علاوه بر این، همین اقدامات جذابیت و حس تعلق خاطر بیشتری را برای کارکنان مجموعه‌های مستقر در پارک فراهم کرده است.

به کارکنان اشاره کردید، با توجه به بُعد مسافت پارک فناوری پردیس تا شهر تهران، شرکت‌ها برای جذب نیرو با مشکلی روبه‌رو نمی‌شوند؟ امکاناتی برای اقامت نیروها در فضای پارک وجود دارد؟

حس خوبی که در اتمسفر پارک برای افراد ایجاد می‌شود موجب شده با اشتیاق بیشتری حاضر به فعالیت در این محیط باشند. حتی برخی شرکت‌ها که شعبه‌ای در تهران هم دارند می‌گویند در ابتدای استقرارشان در پارک برای انتقال نیرو از تهران به آنجا با نارضایتی‌های روبه‌رو شده بودند اما اکنون هم پرسنل شعبه تهران به شدت علاقه‌مند انتقال به پردیس هستند و هم نیروهای مشغول کار در پردیس در برابر رفتن به شعبه تهران مقاومت دارند.

اما درخصوص ایجاد فضای سکونت کارکنان در پردیس با وجود تلاش‌ها و پیگیری‌هایی که داشته‌ایم تاکنون نتوانسته‌ایم این امکان را فراهم کنیم. علت اصلی هم کمبود زمین‌های باقی‌مانده قابل واگذاری در پردیس است. البته همواره همکاری خوبی از سوی وزارت مسکن با پارک صورت گرفته و در اولویت قرار داده شده است. زیرا وجود ظرفیت فراخوان‌شان تکمیل شده است.

نکته مهمی که در هر سه طرح انجام‌شده وجود دارد این است که برای هیچ‌یک از این موارد منابع مالی دولتی بلاعوض تخصیص پیدا نکرده است. بلکه با کمک تسهیلاتی که از سوی معاونت علمی برای توسعه اراضی دریافت کردیم و همچنین تسهیلات صندوق که برای احداث ساختمان‌های جدید انجام شده است پس از واگذاری به شرکت‌ها بازپرداخت‌شان انجام خواهد شد.

مزیت اصلی استقرار در پارک برای واحدهای فناور را چه می‌دانید؟ آیا استقرار شرکت‌ها در پارک هزینه کمتری برایشان به دنبال دارد؟

قطعا ارزانی دلیل تقاضا برای ورود به مجموعه پارک فناوری پردیس نیست. زیرا قیمت اراضی برای استقرار واحدهای فناور حداقل در محدوده اطراف پارک به‌مراتب ارزان‌تر از خود پارک است. حتی اکنون مجموعه‌های دانش‌بنیانی در پارک داریم که پیش از این در تهران مستقر بودند و از معافیت مالیاتی و برخی مزایای دیگر مانند دیگر شرکت‌های مستقر در پارک به دلیل دانش‌بنیان بودن برخوردار بودند، اما با این حال دفتر شرکت‌شان را در تهران فروخته‌اند و به پارک آمده‌اند. عاملی که حضور در پارک را برای شرکت‌ها جذاب می‌کند، زیست‌بوم کنونی ایجادشده در پارک است که کسب‌وکار را برای شرکت‌ها آسان‌تر می‌کند و امکان هم‌افزایی را فراهم کرده است.

زمانی که شرکتی در پارک مستقر می‌شود هر روز درگیری‌های روزمره با شهرداری، اداره مالیات، اداره آب، برق، گاز و... را ندارد. بسیاری از این جاده‌ها را برای شرکت‌ها از پیش هموار کرده‌ایم. البته در برخی ادارات مانند شهرداری عملکرد بهتری داشته‌ایم و در برخی دیگر کمتر موفق بوده‌ایم. اما در مجموع بسیاری از نگرانی‌ها و دغدغه‌های اضافی فناوران با استقرار در این مرکز کنار می‌رود. همچنین برخی مزیت‌های قانونی و مالی برای شرکت‌ها فراهم شده است. تاکنون صندوق مستقر در پارک بیش از ۳۰۰ میلیارد تومان ضمانت‌نامه شرکت در مناقصه‌ها برای شرکت‌ها صادر کرده است که بیش از آن‌که بر مبنای تضامین ملکی شرکت‌ها باشد بر مبنای اعتماد همکاری‌های شکل‌گرفته در فضای پارک است. از طرف دیگر سرعت فرآیندها نیز نسبت به فرآیندهای بانکی بالاتر است.

> با توجه به این که بالاترین رکن نظام پشتوانه حوزه دانش‌بنیان هستند و با فعالیت‌هایی که تاکنون در زمینه ایجاد قوانین دانش‌بنیان صورت گرفته، این موضوع دیگر قابل برگشت نیست

دغدغه دیگری که شرکت‌های دانش‌بنیان در گفت‌وگوهایشان مطرح می‌کنند، نگرانی از بازگشت خریدهای خارجی و کنار گذاشته شدن محصولات ایرانی در صورت برداشته شدن تحریم‌هایی است که علیه کشور وضع شده است. آیا تضمین قانونی برای تداوم الزام بر خرید محصولات ایرانی به ویژه در نهادها و سازمان‌های دولتی ایجاد شده که در صورت تغییر شرایط، خرید محصولات دانش‌بنیان کنار گذاشته نشود؟

بله این نگرانی وجود دارد. اما اعتقاد دارم حتی اگر تحریم‌های وضع شده علیه کشور برداشته شود نیز به شرایط خریدهای خارجی قبل از این دوران باز نخواهیم گشت. زیرا این وضعیت فرصت مناسبی را برای مجموعه‌های دانش‌بنیان و فناور فراهم کرد که توانمندی‌ها، کیفیت و قیمت مقرون به صرفه‌تر محصولاتشان را به دید خریداران برسانند و جایگاهشان را در بازار تثبیت کنند.

برخی از خریدهای خارجی پیش از این دوران، مربوط به نبود شناخت ظرفیت‌های داخلی و بخش دیگر آن به دلیل نبود اطمینان به توانمندی تولیدکنندگان داخلی بود که هر دوی این معضل‌های عمده امروز برطرف شده و حتی اگر تحریمی در کار نباشد خریدهای خارجی که بر این مبنا بودند باز نخواهند گشت. اما بخش کمی از خریدها نیز به دلایلی غیر از این دو مورد بوده که باز هم امکان بازگشتشان هست و برای جلوگیری از آنها در کنار قوانینی که ایجاد شده، نظارت قوی و مستمر در دستگاه‌های دولتی و اجرایی نیاز خواهد بود.

این روزها بحث ورود شرکت‌های دانش‌بنیان به بازار سرمایه و بورس بسیار داغ است. تا جایی که خبر دارم پارک فناوری پردیس نیز برای تسهیل این جریان، برنامه‌هایی در دست اقدام دارد. این اقدامات بیشتر از چه جنسی خواهد بود؟

تأمین مالی در شرکت‌های دانش‌بنیان یکی از موضوعات جدی است که می‌تواند نقش مهمی در توسعه و موفقیت شرکت ایفا کند. متأسفانه بیشتر شرکت‌ها تنها راه جذب سرمایه را دریافت تسهیلات می‌دانند و به خاطر این که نمی‌خواهند سایه شریکی وارد کسب‌وکارشان شود از اساس در برابر جذب سرمایه‌گذار مقاومت دارند. این در حالی است که اگر قرار باشد مجموعه‌ای رشد کند، هیچ‌وقت با سرمایه شخصی و سود حاصل از فعالیت شرکت به تنهایی این امکان فراهم نخواهد شد یا حداقل به زمانی بسیار طولانی نیاز خواهد داشت. در نتیجه جذب سرمایه از روش‌های مختلف، یکی از کلیدی‌ترین موضوعات رشد و توسعه شرکت‌هاست که نیاز به فرهنگ‌سازی گسترده دارد.

بازار سرمایه و استفاده از سرمایه‌های جمعی، یکی از شناخته شده‌ترین روش‌های جذب سرمایه است که می‌تواند اتفاقات خوبی را برای این شرکت‌ها به همراه داشته باشد. اما ورود به بورس، ساز و کار مشخصی دارد و هر شرکتی با هر وضعیتی امکان ورود به بازار سرمایه را نخواهد داشت. شرکت‌ها پیش از ورود به بازار سرمایه باید حسابرسی و اسناد مالی مشخص و شفافی از گردش مالی شرکت، میزان سودآوری، حسن انجام تعهدات و... به سازمان بورس ارائه کنند که اکثر مجموعه‌های دانش‌بنیان این فرآیندهای دقیق را ندارند. از طرفی اندازه این شرکت‌ها و گردش مالی که دارند در حد و اندازه شرکت‌های بزرگ بازار سرمایه نیست و به همین جهت حتی اگر وارد بورس شوند ممکن است با استقبالی برای جذب سرمایه‌گذار در رقابت با شرکت‌های دیگر روبه‌رو نشوند.

به همین دلیل ما در تلاشیم ابتدا فرهنگ نیاز به جذب سرمایه را در شرکت‌ها نهادینه کنیم. سپس به آنها بیاموزیم برای ورود به این مسیر به انجام اقداماتی نیاز خواهند داشت تا خود را آماده ورود به بازار سرمایه کنند. در این راستا از سال گذشته چند شرکت معتبر را وارد پارک کرده‌ایم که فرآیندهای شرکت‌های داوطلب را بررسی می‌کنند و نقاط ضعف و مواردی را که باید پیش از ورود به بازار سرمایه تکمیل کنند برایشان مشخص می‌کنند و آنها را تا ورود به بازار سرمایه همراهی خواهند کرد. از طرف دیگر، با سازمان بورس هم در تعاملیم. قرار است بازار جدیدی در فرابورس تعریف شود که با فضای فناوری کشور تطابق بهتری دارد و امکان خوبی برای جذب سرمایه این شرکت‌ها خواهد بود.

پیشگامی در برخی مدل‌های زیست‌بوم فناوری و نوآوری

پارک فناوری پردیس با توجه به سابقه فعالیت ۲۰ ساله‌ای که در توسعه زیست‌بوم فناوری و نوآوری کشور دارد، همواره از پیشگامان پایه‌ریزی مفاهیم جدید و کمتر شناخته شده در دنیای کسب‌وکارهای جدید و نوپای کشور به شمار می‌رود.

مهندس صفاری‌نیا در خصوص فعالیت‌های پارک در جهت پایه‌ریزی برخی مفاهیم جدید زیست‌بوم فناوری و نوآوری به جام جم می‌گوید: «احداث کارخانه نوآوری آزادی از جمله اقدامات پیشگامانه در کشور در جهت ایجاد فضا برای کنار هم قرارگیری کسب‌وکارهای جدید از ظرفیت‌های موجود و بی‌استفاده در کشور بود. پس از احداث این کارخانه، مسیر توسعه فضاهای این چنینی برای استقرار کسب‌وکارها در کشور فراهم شد و امروز در بسیاری از شهرهای کشور کارخانه‌های متروک به مراکز نوآوری تبدیل شده یا در حال تبدیل هستند.»

وی توضیح می‌دهد: «در حال حاضر پارک فناوری پردیس در کنار کارخانه آزادی، کارخانه نوآوری «های‌وی» در شمال شرق تهران را نیز راه‌اندازی کرده است و اکنون در حال مذاکره جدی برای راه‌اندازی سومین کارخانه نوآوری پارک در شرق تهران هستیم که به محض نهایی شدن و عقد قرارداد موضوعات آن را اطلاع‌رسانی خواهیم کرد.»

مدیرکل پارک فناوری پردیس، تعریف مدل شتابدهی و تأسیس اولین مرکز شتابدهی کشور در سال ۹۳ را از دیگر اقدامات مؤثر پارک در رشد کسب‌وکارهای نوپا در کشور می‌داند و توضیح می‌دهد: «در حال حاضر ۶۴ شتابدهنده مورد تأیید پارک فناوری علاوه بر ایجاد ظرفیت بالای اشتغال در شهر پردیس موجب ارتقای فرهنگی ساکنان این شهر شده است. در حال حاضر نیز حداقل یک سوم نیروهای متخصص و تحصیل‌کرده مشغول کار در پارک و همچنین یک چهارم مدیران مجموعه، در شهر جدید پردیس سکونت دارند و زندگی در فضای آرام این شهر را به شلوغی‌ها و آلودگی‌های تهران ترجیح می‌دهند.

در سال‌های اخیر شاهد اقبال بیشتری از سوی دولت به بحث رونق اقتصاد دانش‌بنیان و زیست‌بوم فناوری و نوآوری در کشور بوده‌ایم. اکنون که در سال پایانی فعالیت دولت دوازدهم قرار داریم این نگرانی برای اهالی دانش‌بنیان کشور وجود دارد که با تغییر نگرش مسوولان و مدیران در دولت بعدی شرایط به کلی تغییر کند و بسیاری از وعده‌ها محقق نشده، فراموش شوند. آیا این اقدامات در سطح کلان مدیریت کشور انجام شده یا ممکن است با تغییرات مدیریت دچار تزلزل شود؟

به خوبی می‌دانیم که مهم‌ترین حامی حوزه دانش‌بنیان در کشور رهبر معظم انقلاب هستند. در بیست سال گذشته نیز همواره تأکید ایشان بر توجه به این حوزه بوده است به همین جهت تمامی دولت‌هایی که در این مدت بر سر کار آمدند نیز می‌دانستند که بحث دانش‌بنیان از اولویت‌های کشور است. از این رو به نظر من با توجه به این که بالاترین رکن نظام پشتوانه حوزه دانش‌بنیان هستند و با فعالیت‌هایی که تاکنون در زمینه ایجاد قوانین دانش‌بنیان صورت گرفته، این موضوع دیگر قابل برگشت نیست.

از طرف دیگر جامعه در این مدت خروجی‌های مهم حوزه دانش‌بنیان را دیده است. شیوع کرونا و بحرانی که به وجود آورد یکی از مهم‌ترین تجلی‌های ظرفیت بالای دانش‌بنیان‌ها در رفع نیازهای کشور بود. شرکت‌های دانش‌بنیان به دلیل توان علمی بالا و انعطاف‌پذیری توانستند به سرعت فعالیت‌های خود را بر نیازهای موجود برای مقابله با کرونا معطوف کنند و بخش مهمی از نیاز کشور به تولید ماسک، ضدعفونی‌کننده‌ها، دستگاه‌های اکسیژن‌رسانی، کیت‌های تشخیصی و... را برطرف کنند. به همین جهت توسعه فعالیت‌های دانش‌بنیان در کشور به مطالبه‌ای عمومی تبدیل شده است. موضوعی که تبدیل به مطالبه عمومی شود دیگر قابل کنار گذاشتن نیست.

دغدغه دیگری که شرکت‌های دانش‌بنیان در گفت‌وگوهایشان مطرح می‌کنند، نگرانی از بازگشت خریدهای خارجی و کنار گذاشته شدن محصولات ایرانی در صورت برداشته شدن تحریم‌هایی است که علیه کشور وضع شده است. آیا تضمین قانونی برای تداوم الزام بر خرید محصولات ایرانی به ویژه در نهادها و سازمان‌های دولتی ایجاد شده که در صورت تغییر شرایط، خرید محصولات دانش‌بنیان کنار گذاشته نشود؟

بله این نگرانی وجود دارد. اما اعتقاد دارم حتی اگر تحریم‌های وضع شده علیه کشور برداشته شود نیز به شرایط خریدهای خارجی قبل از این دوران باز نخواهیم گشت. زیرا این وضعیت فرصت مناسبی را برای مجموعه‌های دانش‌بنیان و فناور فراهم کرد که توانمندی‌ها، کیفیت و قیمت مقرون به صرفه‌تر محصولاتشان را به دید خریداران برسانند و جایگاهشان را در بازار تثبیت کنند.

برخی از خریدهای خارجی پیش از این دوران، مربوط به نبود شناخت ظرفیت‌های داخلی و بخش دیگر آن به دلیل نبود اطمینان به توانمندی تولیدکنندگان داخلی بود که هر دوی این معضل‌های عمده امروز برطرف شده و حتی اگر تحریمی در کار نباشد خریدهای خارجی که بر این مبنا بودند باز نخواهند گشت. اما بخش کمی از خریدها نیز به دلایلی غیر از این دو مورد بوده که باز هم امکان بازگشتشان هست و برای جلوگیری از آنها در کنار قوانینی که ایجاد شده، نظارت قوی و مستمر در دستگاه‌های دولتی و اجرایی نیاز خواهد بود.

این روزها بحث ورود شرکت‌های دانش‌بنیان به بازار سرمایه و بورس بسیار داغ است. تا جایی که خبر دارم پارک فناوری پردیس نیز برای تسهیل این جریان، برنامه‌هایی در دست اقدام دارد. این اقدامات بیشتر از چه جنسی خواهد بود؟

تأمین مالی در شرکت‌های دانش‌بنیان یکی از موضوعات جدی است که می‌تواند نقش مهمی در توسعه و موفقیت شرکت ایفا کند. متأسفانه بیشتر شرکت‌ها تنها راه جذب سرمایه را دریافت تسهیلات می‌دانند و به خاطر این که نمی‌خواهند سایه شریکی وارد کسب‌وکارشان شود از اساس در برابر جذب سرمایه‌گذار مقاومت دارند. این در حالی است که اگر قرار باشد مجموعه‌ای رشد کند، هیچ‌وقت با سرمایه شخصی و سود حاصل از فعالیت شرکت به تنهایی این امکان فراهم نخواهد شد یا حداقل به زمانی بسیار طولانی نیاز خواهد داشت. در نتیجه جذب سرمایه از روش‌های مختلف، یکی از کلیدی‌ترین موضوعات رشد و توسعه شرکت‌هاست که نیاز به فرهنگ‌سازی گسترده دارد.

بازار سرمایه و استفاده از سرمایه‌های جمعی، یکی از شناخته شده‌ترین روش‌های جذب سرمایه است که می‌تواند اتفاقات خوبی را برای این شرکت‌ها به همراه داشته باشد. اما ورود به بورس، ساز و کار مشخصی دارد و هر شرکتی با هر وضعیتی امکان ورود به بازار سرمایه را نخواهد داشت. شرکت‌ها پیش از ورود به بازار سرمایه باید حسابرسی و اسناد مالی مشخص و شفافی از گردش مالی شرکت، میزان سودآوری، حسن انجام تعهدات و... به سازمان بورس ارائه کنند که اکثر مجموعه‌های دانش‌بنیان این فرآیندهای دقیق را ندارند. از طرفی اندازه این شرکت‌ها و گردش مالی که دارند در حد و اندازه شرکت‌های بزرگ بازار سرمایه نیست و به همین جهت حتی اگر وارد بورس شوند ممکن است با استقبالی برای جذب سرمایه‌گذار در رقابت با شرکت‌های دیگر روبه‌رو نشوند.

به همین دلیل ما در تلاشیم ابتدا فرهنگ نیاز به جذب سرمایه را در شرکت‌ها نهادینه کنیم. سپس به آنها بیاموزیم برای ورود به این مسیر به انجام اقداماتی نیاز خواهند داشت تا خود را آماده ورود به بازار سرمایه کنند. در این راستا از سال گذشته چند شرکت معتبر را وارد پارک کرده‌ایم که فرآیندهای شرکت‌های داوطلب را بررسی می‌کنند و نقاط ضعف و مواردی را که باید پیش از ورود به بازار سرمایه تکمیل کنند برایشان مشخص می‌کنند و آنها را تا ورود به بازار سرمایه همراهی خواهند کرد. از طرف دیگر، با سازمان بورس هم در تعاملیم. قرار است بازار جدیدی در فرابورس تعریف شود که با فضای فناوری کشور تطابق بهتری دارد و امکان خوبی برای جذب سرمایه این شرکت‌ها خواهد بود.

پت‌سی‌تی‌اسکن در چه مراکزی انجام می‌شود؟

از دکتر بخشایش‌کرم پرسیدم آیا در هر مرکز درمانی- تشخیصی می‌توان پت‌سی‌تی‌اسکن انجام داد؟ وی در پاسخ گفت: به‌دلیل تکنیک بسیار پیشرفته و هزینه بسیار بالای این روش تشخیصی، پت‌سی‌تی‌اسکن در اغلب مراکز درمانی وجود ندارد و بیشتر در مراکز بزرگ دانشگاهی دیده می‌شود. اکنون در تهران مراکزی که این دستگاه را دارد پنج شش مورد بیشتر نیست؛ البته در استان‌های آذربایجان، خراسان و استان فارس هم مرکز تصویربرداری پت‌سی‌تی‌اسکن وجود دارد، اما در تهران، فقط بیمارستان مسیح دانشوری به‌طور انحصاری تجهیزات تولید رادیوداروی مورد استفاده در این روش و نیز امکان ارائه گزارش نهایی از هر دو تخصص رادیولوژی و پزشکی هسته‌ای را داراست. در مراکز دیگر تصویربرداری به روش پت‌سی‌تی‌اسکن صرفا گزارش نهایی از سوی متخصص پزشکی هسته‌ای ارائه می‌شود.

مراجعه کمتر بیمار و نتیجه سریع‌تر گرفتن بیمار از تصویربرداری منجر می‌شود.

چه کسانی نباید هرگز پت‌سی‌تی‌اسکن بشوند؟

ضرورت انجام این روش به تشخیص پزشک و متخصص ارجاع‌کننده مربوط می‌شود. معمولا در مورد سرطان بیشتر متخصصان آنکولوژیست و رادیوتراپیست ارجاع‌کننده هستند.

کسانی که فلز در بدن داشته و مثلا حلزون شنوایی پلاتین و ایمپلنت دارند پت‌سی‌تی‌اسکن می‌شوند؟

وجود این گونه تجهیزات در بدن هیچ‌گونه تعارضی با انجام این روش ندارد.

زنان باردار و بیماران قلبی یا مغزی آیا می‌توانند از این روش تشخیصی استفاده کنند؟

این روش به‌دلیل وجود ماده رادیواکتیو و وجود اشعه ناشی از اسکن ایزوتوپ نباید در باردارن انجام شود، ولی در بیماران قلبی و مغزی مانعی برای انجام آن وجود ندارد.

سودوکو ۳۶۹۹

برای حل جدول اعداد باید در هر مربع کوچک‌تر ۳ در ۳ هیچ عدد تکراری وجود نداشته باشد.
همچنین هیچ عددی در یک سطر یا ستون مربع بزرگ ۹ در ۹ تکرار نشده باشد.

			۱			۲		
۷				۴		۹		
	۹							
			۴		۹		۱	
	۷			۲		۴		
۵			۸		۷			
						۶		
		۹		۵			۲	
	۴				۶			

			۸			۱		
۳				۷		۶		
	۹							
			۲		۳			۱
	۵			۹			۴	
			۵		۴			
				۶			۱	
						۵		
				۴		۳		

			۹			۱		
۴				۵			۷	
	۶							
			۸		۷			۲
	۳			۶			۹	
			۴		۹			
				۸			۴	
						۷		

حل سودوکو ۳۶۹۸

۶	۱	۹	۷	۵	۴	۳	۲	۸
۲	۸	۳	۶	۱	۹	۵	۴	۷
۴	۷	۵	۲	۳	۸	۱	۶	۹
۷	۶	۴	۹	۲	۵	۸	۳	۱
۹	۲	۱	۳	۸	۶	۴	۷	۵
۳	۵	۸	۴	۷	۱	۶	۹	۲
۵	۹	۷	۱	۴	۳	۲	۸	۶
۱	۴	۲	۸	۶	۷	۹	۵	۳
۸	۳	۶	۵	۹	۲	۷	۱	۴

۷	۵	۱	۸	۹	۳	۴	۶	۲
۸	۴	۳	۵	۶	۲	۹	۷	۱
۶	۹	۲	۱	۴	۷	۵	۳	۸
۲	۶	۵	۴	۳	۱	۸	۹	۷
۱	۸	۷	۶	۵	۹	۲	۴	۳
۹	۳	۴	۷	۲	۸	۶	۱	۵
۳	۱	۹	۲	۸	۴	۷	۵	۶
۴	۷	۶	۳	۱	۵	۸	۲	۹
۵	۲	۸	۹	۷	۶	۱	۳	۴

۴	۶	۸	۵	۲	۱	۳	۹	۷
۳	۵	۲	۸	۹	۷	۶	۴	۱
۹	۱	۷	۳	۴	۶	۸	۲	۵
۱	۴	۶	۹	۷	۲	۵	۸	۳
۶	۷	۳	۴	۸	۵	۹	۱	۲
۸	۲	۹	۱	۶	۳	۴	۷	۵
۲	۹	۴	۷	۱	۸	۲	۵	۶
۵	۳	۱	۶	۵	۹	۷	۲	۸
۷	۸	۵	۲	۳	۴	۱	۶	۹