

جدیدترین فرصت‌های شغلی

درج آگهی در رسانه‌های سندیکا

تخفیف ویژه فروش ماسک‌های سه لایه  
(اطلاعیه در کانال تلگرامی سندیکا)



# رسانا

چهارشنبه ۷ آبان ۱۳۹۹

۲۷۴۹

خبرنامه روزانه سندیکای صنعت برق ایران



در جلسه فوق العاده ستاد هماهنگی اقتصادی اتخاذ شد؛

# تصمیم‌های ویژه تجاری و ارزی برای تولید

با اتخاذ تصمیمات ویژه در حوزه تجارت خارجی و مسائل ارزی مرتبط با آن، تسهیلات بیشتری برای تشویق صادرات و استفاده از منابع ارزی جهت تامین ارز مورد نیاز واردات مواد اولیه واحدهای تولیدی ایجاد شد.

پایگاه اطلاع رسانی ریاست جمهوری، در جلسه فوق العاده عصر سه شنبه ستاد هماهنگی اقتصادی دولت به ریاست حجت الاسلام والمسلمین حسن روحانی رئیس جمهور با اتخاذ تصمیمات ویژه در حوزه تجارت خارجی و مسائل ارزی مرتبط با آن، تسهیلات بیشتری



- ۲ پرونده قرارداد یونیت همچنان مفتوح است... ۲
- بهترین آینده صنعت ماینینگ، از آن روسیه است ۳
- ۴ نظام قانونی حاکم بر صنعت برق هند..... ۴
- منبع تغذیه‌ای در دسترس برای شارژ ابزار الکترونیکی..... ۵
- آیا مذاکره با آمریکا ایران را به قدرت خرید سال ۹۰ باز میگرداند؟..... ۵
- صنایع مشکلات خود را با فناوران در میان گذاشتند/ برق پیشگام شد..... ۶
- تشخیص عیوب خطوط شبکه انتقال و فوق توزیع توسط پهباد..... ۷
- جامعه نیکوکاری ابرار فراخوان داد..... ۷
- آزادسازی ارزهای بلوکه شده با طرح تهاثری مجلس..... ۸
- جدال دانش و تجربه..... ۹



## حاضریم با شرکت‌های ایرانی مطابق شرایط یونیت قرارداد بندیم / پرونده قرارداد یونیت همچنان مفتوح است

مدیرعامل شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی گفت: با توجه به شرایط تحریمی فعلی قرارداد یونیت اینترنشنال لغو نشد تا اگر شرایط تغییر کرد، امکان کار فراهم شود. اگر هم شرایط تغییر پیدا نکرد، مجبوریم آزادشان کنیم بروند در این زمینه چون مقصر نبودند.

محسن طرزطلب، مدیرعامل شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی در گفت‌وگو با خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس با اشاره به تکلیف حضور شرکت ترکیه‌ای یونیت اینترنشنال در پروژه‌های نیروگاهی کشور، گفت: منتظر هستیم شرکت یونیت اینترنشنال، منابع مالی را برای پروژه‌ها فراهم کند و هنوز از حضور این شرکت صد در صد قطع امید نکرده‌ایم.

برای تشویق صادرات و استفاده از منابع ارزی جهت تامین ارز مورد نیاز واردات مواد اولیه واحدهای تولیدی ایجاد شد.

براساس این تصمیم‌ها، وزارت صنعت، معدن و تجارت به عنوان مسئول تجارت خارجی کشور، ماموریت یافت که بر اساس اولویت بندی کالایی نسبت به مدیریت ثبت سفارش اقدام کند.

بر این اساس، وارد کنندگان می‌توانند علاوه بر استفاده از سامانه نیما، ارز مورد نیاز خود را از محل ارز صادرکنندگان به شکل تهاتر به نحو گسترده تامین کنند. همچنین واردات از محل ارز متقاضی که توسط وارد کننده یا اشخاص دیگر، تامین می‌شود با ثبت سفارش نزد وزارت صمت امکان پذیر خواهد بود.

براساس تصمیم‌های اتخاذ شده در این جلسه، واردات ماشین آلات و مواد اولیه موضوع سرمایه گذاری خارجی نیز از طریق ثبت سفارش از محل منابع ارزی سرمایه گذار خارجی با مجوز سازمان سرمایه گذاری و کمک‌های اقتصادی و فنی ایران انجام پذیر خواهد بود.

در این جلسه همچنین وزارت نفت مکلف شد با همکاری وزارتخانه‌های صنعت، معدن و تجارت، جهادکشاورزی، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی و سازمان برنامه و بودجه نسبت به تدوین مقررات الزام برای تهاتر نفت با کالاهای اساسی و مواد اولیه و تجهیزات مورد نیاز برای تولید اقدام کند.

مدیرعامل شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی در بیان مخالفت‌های صورت گرفته با حضور شرکت یونیت اینترنشنال، تاکید کرد: به تمامی شرکت‌های ایرانی فعال در این حوزه به صورتی کتبی اعلام کردیم، حاضر به انعقاد قراردادی مطابق شرایط قرارداد یونیت اینترنشنال با آن‌ها هستیم. اگر هر شرکتی اعتقاد دارد که قرارداد یونیت اینترنشنال قرارداد خوبی است، بیاید و با همان شرایط با ما قرارداد ببندد.

وی با اشاره به تضمین در نظر گرفته شده برای شرکت یونیت اینترنشنال، افزود: حاضر هستیم عین همان تضامین و حتی بهتر از آن را به شرکت‌های ایرانی بدهیم تا بیایند و مطابق شرح خدمات یونیت را انجام بدهند. برای مثال در استان خوزستان یک پروژه‌های مشابه شرایط یونیت اینترنشنال به یکی از شرکت‌های ایرانی فعال در این حوزه پیشنهاد شد.

**\*یونیت اینترنشنال موظف بود ۳۰ درصد از تجهیزات نیروگاهی را از داخل تامین کند**

طرز طلب در تشریح اعلام آمادگی شرکت تولید نیروی

برق حرارتی، گفت: اگر شرکت‌ها معتقد هستند شرایط قرارداد شرکت یونیت اینترنشنال شرایط خوبی است باید بتوانند صفر تا صد منابع پولی را از فراهم کنند و به دولت جمهوری اسلامی ایران بگویند صددرصد پول فراهم شده است. اگر این اتفاق افتاد، یعنی مثلا شما برای ساخت یک بلوک ۱۰۰۰ مگاواتی، ۶۰۰ میلیون یورو پول آوردید و به سازمان سرمایه‌گذاری نشان دادید که این پول کاملا از خارج تامین شده است من تمام بستر را فراهم می‌کنم و حتی با تعرفه ارزی از شما خرید می‌کنم تا این کار انجام بشود.

این مقام مسئول با اشاره به اینکه شرکت‌های داخلی انگیزه‌ای برای کار کردن به شیوه قرارداد یونیت اینترنشنال از خود نشان ندادند، گفت: در قرارداد یونیت اینترنشنال شرط شده بود که ۳۰ درصد تجهیزات ساخت داخل باشد و حتی شرط کرده بودیم اگر قرار هست پلتفرم نیروگاه‌های F و H از زمینس خریداری بشود، باید حتما از مسیر شرکت مپنا این اتفاق بیفتد.

**\*شرکت‌ها مایل به سرمایه‌گذاری و تامین مالی نیستند**

طرزطلب در بیان اینکه مشکل شرکت‌ها تامین منابع مالی است، گفت: سرمایه‌گذار خارجی یا داخلی کل منابع را از جیب خود نمی‌دهد. حدود ۱۵ تا ۲۵ درصد را خودش می‌آورد و مابقی را باید به او وام بدهیم و وام هم از صندوق توسعه گرفته می‌شود و اگر بخواهیم به بانک خارجی وام بدهیم و خب یک دلار هم نمی‌شود جابجا کرد و انتظار نمی‌رود کسی مایل باشد عدد بزرگی سرمایه‌گذاری کند.

مدیرعامل شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی ادامه داد: با توجه به شرایط تحریمی فعلی قرارداد یونیت اینترنشنال لغو نشد تا اگر شرایط تغییر کرد، امکان کار فراهم شود. اگر هم شرایط تغییر پیدا نکرد، مجبوریم آزادشان کنیم بروند چون مقصری در این زمینه نبودند و باید فعلا چندمدتی صبر کنیم.



سیناستوی:

## بهترین آینده صنعت ماینینگ، از آن روسیه است

علی‌رغم مقررات نامشخص رمزارزی در روسیه، این کشور ممکن است به رهبر استخراج رمزارزها با انرژی‌های تجدیدپذیر تبدیل شود. به گزارش گروه رسانه‌های دیگر خبرگزاری آنا، ماه گذشته، شی جین پینگ رئیس‌جمهور چین، اعلام کرد که این کشور قصد دارد تا سال ۲۰۶۰ تولید کربن خود را به صفر برساند و «انقلاب سبز» را به راه بیندازد. اگر این طرح به درستی اجرا شود، می‌تواند به چین کمک کند تا سرانجام عنوان «بزرگ‌ترین آلاینده جهان» را از خود سلب کند و اکوسیستم جهانی را به‌طور قابل‌توجهی بهبود بخشد، امری که همچنین می‌تواند صنعت برجسته استخراج بیت‌کوین این کشور را به‌شدت متزلزل کند. مشهورترین قطب استخراج چین استان جنوبی سیچوان است که دارای منبع هیدروالکتریک فراوانی است. با این حال، برق

در آنجا به‌خصوص فقط در فصل بارانی که بین ماه‌های مه و سپتامبر است، ارزان است. خارج از این بازه زمانی، بیشتر ماینرها از شمال به استان سین کیانگ و مغولستان داخلی که در حال حاضر بیش از ۴۰ درصد از کل هش‌ریت بیت‌کوین را استخراج می‌کنند، مهاجرت می‌کنند. برخلاف استان سیچوان، این مناطق کویری به‌طور عمده به منابع انرژی تجدیدناپذیرمانند زغال‌سنگ متکی هستند. اگر دولت تلاش کند تا انتشار دی‌اکسید کربن خالص را کاهش دهد، استخراج در آنجا ناکارآمد خواهد شد و بازیگران محلی گزینه‌های بسیار کمتری خواهند داشت.

### آینده استخراج بیت‌کوین سبز است

سینا استوی محقق و پژوهشگر تکنولوژیهای نوین در این زمینه به اکوپرشین گفت: همچنان که جهان سرانجام حقایق تلخ تغییرات اقلیمی و انتشار دی‌اکسید کربن تولیدشده توسط انسان را آموخته است، دسترسی مداوم به انرژی‌های تجدیدپذیر به یکی از مهم‌ترین عوامل استخراج بیت‌کوین تبدیل خواهد شد. اما آیا مکان‌هایی وجود دارد که بتواند این نیاز را تأمین کند؟ بیایید به نقشه استخراج بیت‌کوین که توزیع جغرافیایی هش‌ریت جهانی بیت‌کوین را نشان می‌دهد، نگاهی بیندازیم. البته چین پادشاه بی‌رقیب در دنیا است که بیش از ۶۵ درصد از هش‌ریت را به خود اختصاص داده است. پس از چین، ایالات‌متحده، روسیه و قزاقستان به ترتیب با ۷،۲۴ درصد، ۶،۹۰ درصد و ۶،۱۷ درصد در جایگاه بعدی قرار دارند.

به نظر می‌رسد که کشورهای مشترک‌المنافع، یا کشورهای منطقه CIS که شامل هم روسیه و هم قزاقستان می‌شود، به‌ویژه به خاطر فقدان اطلاعات در مورد استخراج در این کشورها، از جانب بازیگران

بین‌المللی نادیده گرفته شده‌اند. مانند شمال چین، برق قزاقستان بیشتر توسط نیروگاه‌های زغال‌سنگ تولید می‌شود. این برق ارزان است اما پایدار نیست. همچنین، دولت محلی با کاهش تعرفه‌ها و هزینه‌ها در بازار برق مداخله کرده است، به این معنی که آنها در نهایت ممکن است شرایط را به قبل برگردانند. در طرف دیگر، روسیه منابع طبیعی بسیاری برای انرژی برق تجدیدپذیر ارزان و همچنین فضای اقتصادی باثبات‌تری دارد.

### سرما و انرژی زیاد

استوی در ادامه می‌گوید: اگر از من بخواهید چیزی را که اتحاد جماهیر شوروی در آن مهارت داشت را نام ببرم، می‌گویم زیرساخت‌های صنعتی. بیشتر استخراج بیت‌کوین در روسیه در منطقه معروف سبیری انجام می‌شود که از دهه ۱۹۶۰ نیز یکی از نقاط اصلی تولید آلومینیوم بوده است. از آنجا که در تمام مراحل تولید آلومینیوم انرژی مصرف می‌شود، اتحاد جماهیر شوروی از سالها پیش ساخت کارخانه‌های ذوب آلومینیوم در منطقه سبیری را به کمک نیروگاه‌های برق هیدروالکتریک انتخاب کرد.

فناوری ذوب آلومینیوم از آن زمان به بعد تکامل یافته و مصرف انرژی در فرآیند تولید را بسیار به‌صرفه نمود. این امر، در کنار این واقعیت که دولت شوروی در هنگام ایجاد این زیرساخت‌ها، غالباً جایی برای رشد در آینده باقی می‌گذاشت، دلیل اصلی این است که این روزها این منطقه از منابع برق مازاد برخوردار است. طبق ادعای RusHydro (دومین تولیدکننده بزرگ برق هیدروالکتریک در جهان) در حال حاضر ظرفیت نصب‌شده کل واحدهای برق هیدروالکتریک در روسیه تقریباً ۴۵ میلیون کیلووات است. به‌طور دقیق‌تر، برآورد می‌شود که

نیروگاه‌های برق هیدروالکتریک در سبیری تقریباً ۱۰ درصد از کل خروجی نیروگاه‌های برق روسیه را تولید کنند. نکته مهم دیگر، آب‌وهوای بد سبیری است که در آن ۹ ماه سال هوا بشدت سرد است. تنها ویژگی مثبت این منطقه این است که سبیری میزبان یک مرکز داده پرازواحدهای بزرگ ASIC است که با ظرفیت کامل کار می‌کنند.

### چین متحد روسیه است

مجاورت روسیه با چین نیز مزیت بزرگی است، زیرا بهترین سخت‌افزار استخراج در آنجا تولید می‌شود. این فعال حوزه IT و بلاکچین ضمن بیان این مطالب در ادامه افزود: از نظر تاریخی، مسکو رابطه اقتصادی قوی با پکن داشته است که تا امروز نیز ادامه دارد. حمل‌ونقل بین دو کشور ارزان، سریع و منظم است و با وجود بیماری کرونا، قطارهای و هواپیماهای باری با وجود همه‌گیری این بیماری همچنان به کار خود ادامه می‌دهند. اکنون، تصور کنید که هزاران ریگ ماینینگ از پکن به ایالت تگزاس حمل شود، ضمن اینکه ایالات‌متحده در جنگ تجاری با چین است و تعرفه سنگین ۲۵ درصدی تجهیزات ماینینگ وارداتی را وضع کرده است.

### کارایی مقرون به صرفه

مهندس استوی اظهار داشت: در ادامه مقایسه روسیه با ایالات‌متحده، هزینه‌های عملیاتی و هزینه‌های سرمایه برای نگهداری مراکز داده در روسیه به‌طور قابل‌توجهی کمتر است، چرا که نیروی کار در آنجا ارزان‌تر است. علاوه بر این، اگر ریگ شما خراب شود، حتی مجبور نیستید آن را به چین برگردانید. در روسیه شرکت‌هایی وجود دارد که تعمیرات سخت‌افزارهای ماینینگ را انجام می‌دهند و تکنسین‌های آن‌ها مستقیماً توسط



## نظام قانونی حاکم بر صنعت برق هند



رضا پاکدامن کارشناس حقوق انرژی و معاملات بین المللی گفت: آشنائی با سیاستها و قوانین کشورهای مختلف جهان در زمینه صنعت برق و انرژی و استفاده از تجارب آنها می تواند برای کشور ما بسیار مفید باشد.

به گزارش پایگاه خبری ساتکاب، رضا پاکدامن کارشناس حقوق انرژی و معاملات بین المللی گفت: آشنائی با سیاستها و قوانین کشورهای مختلف جهان در زمینه صنعت برق و انرژی و استفاده از تجارب آنها می تواند برای کشور ما بسیار مفید باشد.

پیرو یادداشت قبل در مورد کشور ترکیه، در این یادداشت، مروری بر اهم قوانین و مقررات و سیاستها و نهادهای اجرائی مرتبط با صنعت برق

کشور هند خواهیم داشت.

کشور هند با جمعیتی بالغ بر ۱,۳ میلیارد نفر که بصورت بسیار پراکنده در این کشور پهناور زندگی می کنند، تامین انرژی یکی از معضلات اساسی آن محسوب شده و به همین دلیل دولت این کشور به دو جنبه روابط بین الملل اقتصادی برای تامین انرژی از خارج و توسعه صنعت برق در داخل توجه راهبردی داشته است.

قوانین مادر

قانون برق Electricity Act مصوب ۲۰۰۳، قانون مادر در بخش برق هند محسوب می شود.

قانون مزبور ناظر بر موضوعات مختلف بخش برق در هند شامل موارد زیر است :

الف ( بازسازی ساختار دولتی بخش برق و تفکیک

فعالتهای بخشهای تولید ، انتقال و توزیع برق  
ب) ایجاد نهادهای تنظیم مقررات برق ( رگلاتوری )  
که اصلی ترین آنها عبارتند از:

۱) کمیسیون مرکزی تنظیم مقررات برق Central Electricity Regulatory Commission

(CERC) که در سطح کشوری فعالیت دارد  
۲) کمیسیونهای تنظیم مقررات برق ایالتی state electricity regulatory commissions (SERCs)

۳) دیوان فرجام خواهی برق the Appellate Tribunal for Electricity (APTEL) ،  
بمنظور اعتراض به تصمیمات کمیسیون مرکزی تنظیم مقررات برق و کمیسیونهای تنظیم مقررات برق ایالتی .

۴) نهاد مرکزی برق Central Electricity Authority (CEA) بعنوان بازوی مشورتی دولت هند و کمیسیونهای تنظیم مقررات

ارکان اجرائی

دستگاه های اصلی متولی سیاستهای ناظر بر بخش برق در هند وزارت نیرو Ministry of Power و وزارت انرژی نو و تجدید پذیر Ministry of New & Renewable Energy هستند.

قیمت گذاری

در ماه مه ۲۰۱۸ وزارت نیرو هند پیشنهاد اصلاح نرخهای برق را ارائه کرده است.

برخی از اصلاحات پیشنهادی وزارت نیرو هند عبارتند از :

۱) معیارهای سخت تر برای بهره برداری نیروگاهها  
۲) محدودیتهای بیشتر در مورد زیانهای فنی و مالی

۳) پرداخت یارانه مستقیم

۴) تغییر روش پرداخت قبض برق از روش پس از

مصرف به پیش پرداخت

۵) تدوین استانداردهای خدماتی برای توزیع برق  
سیاستهای تولید برق

تولید برق در کشور هند نیاز به اخذ مجوز ندارد مگر در مورد پروژه های تولید برق آبی که در مورد پروژه ها با هزینه های سرمایه ای معین ، اخذ مجوز قبلی از CEA الزامی است.

نیروگاه های برق آبی با ظرفیت بیش از ۲۵ مگاوات نیز می بایست قبل از شروع عملیات احداث ، طرح فنی و اقتصادی خود را به تأیید CEA برسانند.

همچنین برای احداث نیروگاه ، مقررات عمومی شامل مقررات زیست محیطی می بایست رعایت شود.

کلیه نیروگاه ها می بایست استانداردهای فنی تجویز شده توسط CEA را رعایت کنند.

مقررات توزیع برق

برای تملک و بهره برداری از خطوط انتقال برق درون ایالتی باید از CERC ، و برای انتقال فرایالتی از SERC مجوز اخذ شود.

همچنین صدور مجوز احداث شبکه انتقال و نصب دکلها ، منوط به اخذ موافقت صاحبان زمین هائی خواهد بود که خطوط انتقال برق از آنها عبور خواهد کرد.

تعرفه توزیع برق بصورت ایالتی و بر مبنای هزینه بعلاوه سود توسط SERC همان ایالت تعیین می شود.

در هند توزیع و فروش برق یک فعالیت ترکیبی محسوب می شود به این ترتیب که اشخاصی که مجوز توزیع برق را دارند، بصورت خودکار اجازه فروش آن به مصرف کنندگان تجاری و شخصی نیز خواهند داشت و برای فروش برق اخذ مجوز مستقل نیاز نیست.

نوعی پلیمر به شمار می‌رود که سال‌هاست محققان آن را شناخته‌اند و هم‌اکنون در لنزهای تماسی سیلیکون- هیدروژل در بازار مورد استفاده قرار می‌گیرد.

خواص ویژه این نوع پلیمر، نفوذپذیری در برابر بخار آب‌وهوا و همچنین انعطاف‌پذیری و پایداری آن است که برای چشم هیچ ضرری ندارد و خواص شیمیایی ویژه‌ای نیز دارد.

محققان می‌گویند: دلیلی که ما دقیقا این پلیمر را انتخاب کردیم، این است که می‌توانیم دو ماده درخشان غیرقابل مخلوط را در مقیاس نانو با یکدیگر مخلوط کنیم. البته پلیمرهای دیگری نیز وجود دارند که این مواد می‌تواند با آن‌ها تلفیق شود، اما معمولا موجب تجمع آن‌ها می‌شود و در نتیجه نمی‌توانند انرژی تولید کنند.

**ساخت متمرکز کننده تابش خورشیدی برای لباس**  
محققان شامل متخصصان فیلم‌های نازک، فتوولتائیک و فیبرهای پیشرفته، با اضافه کردن دو ماده مختلف درخشان به بافت ژل، توانستند متمرکزکننده خورشیدی‌ای بسازند که منعطف است. این مواد درخشان یا لومینست همانند متمرکز کننده‌های مقیاس بزرگ (سفت و سخت)، طیف وسیع‌تری از نور را نسبت به سلول‌های فتوولتائیک (که در سلول‌های خورشیدی مورد استفاده قرار می‌گیرد) جذب می‌کند.

محققان می‌گویند که می‌توان این ماده را در الیاف نساجی به کار برد؛ بدون اینکه پارچه حالت شکننده بگیرد و در نتیجه در برابر ضربه یا بخار آب حاصل از تعریق بسیار مقاوم است و از بین نمی‌رود. با این کار به راحتی می‌توان انرژی مورد نیاز ابزارهای قابل حمل مانند گوشی و تبلت را از طریق این لباس تامین کرد.

برای شارژ ابزارهای شخصی‌مان مانند تلفن‌های هوشمند، تبلت و لپ‌تاپ‌مان باشیم. آن‌ها همچنین بر این باورند که در آینده، پریزهای برق به احتمال زیاد منسوخ خواهند شد و این لباس‌هایمان است که برق مورد نیازمان را تامین می‌کنند.

به این معنا که با اضافه کردن یک پلیمر جدید به الیاف و بافت پارچه، کت، تی‌شرت و لباس‌هایی خواهیم داشت که می‌توانند انرژی خورشیدی را ذخیره و به عنوان یک منبع انرژی سیار عمل کنند.

**ساخت متمرکز کننده تابش خورشیدی**

موادی که قابلیت استفاده از نور غیرمستقیم یا محیطی خورشیدی را برای تولید انرژی دارند، قبلا در صنعت خورشیدی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این مواد حاوی ماده‌ای هستند که «متمرکز کننده تابش خورشیدی» یا LSC نام دارد و جزو مواد درخشان و شفاف به شمار می‌آیند.

مواد درخشان داخل متمرکز کننده تابش خورشیدی نور منتشر شده خورشید در محیط را می‌گیرد و انرژی حاصل از آن را به سلول خورشیدی منتقل می‌کند و در فرآیندی نور به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود. با این حال، این مواد در حال حاضر بسیار سفت و سخت هستند و برای استفاده در منسوجات و بافت لباس مناسب نیستند، زیرا در برابر بخار آب و هوا نه انعطافی از خود نشان می‌دهند و نه قابل نفوذ هستند.

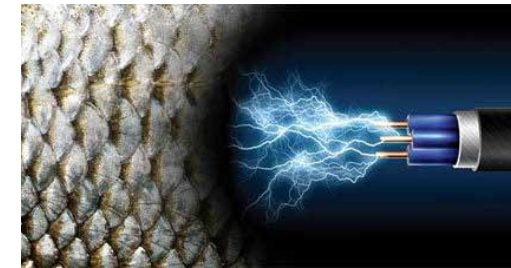
در همین راستا یک تیم پژوهشی میان رشته‌ای موفق به ترکیب چندین ماده از این مواد درخشان در یک پلیمر شده است که دقیقا هم انعطاف‌پذیری و هم نفوذپذیری آن را در مقابل هوا فراهم می‌کند.

**پلیمر مشهور با ویژگی‌های پیچیده**

مواد ترکیبی که این تیم تحقیقاتی ساخته برپایه آمفیفیلیک پلیمر هم‌شبکه‌ای یا APCN است که

ساخت ماده‌ای جدید؛ لباس هادر خیابان به نیروگاه خورشیدی تبدیل می‌شوند

**منبع تغذیه‌ای در دسترس برای شارژ ابزار الکترونیکی**



محققان سوئیس موفق به ساخت ماده‌ای شده‌اند که در آینده لباس‌های ما را به یک پنل خورشیدی و منبع تغذیه‌ای برای شارژ ابزارهای الکترونیکی‌مان تبدیل می‌کند.

به گزارش پایگاه خبری ساتکاب به نقل از خبرنگار فناوری خبرگزاری دانشجو، محققان لابراتوارهای علوم و فناوری مواد فدرال و مؤسسه فناوری فدرال زوریخ در سوئیس معتقدند که گرسنگی ما برای انرژی سیری‌ناپذیر است و با ظهور ابزارهای الکترونیک جدید، این نیاز روزبه‌روز نیز افزایش می‌یابد.

این در حالی است که تقریبا همیشه در حال حرکت هستیم و خود ما می‌توانیم بهترین منبع تغذیه



گفتگو با بازار؛

**آیا مذاکره با آمریکا ایران را به قدرت خرید سال ۹۰ باز میگرداند؟**

علیرضا کلاهی عضو اتاق بازرگانی ایران در گفتگو با بازار گفت: فارغ از مذاکره با آمریکا برای بررسی قدرت خرید مردم در هر دوره باید دید هر دولت در چه شرایطی سکان قوه مجریه را بر عهده گرفته و در چه شرایطی آن را تحویل داده است.

از نظر من دولت هشتم بهترین شرایط را برای ایجاد توسعه اقتصادی در کشور داشت اما از آن استفاده نکرد و متأسفانه در دولت‌های بعدی نیز این اشتباهات تکرار شد.



فهرست نیازهای صنایع منتشر شد؛

## صنایع مشکلات خود را با فناوران در میان گذاشتند / برق پیشگام شد

فهرست مسائل و چالش های مهم صنایع مختلف به شرکتهای دانش بنیان و استارت آپ های داخلی اعلام شد تا برای حل این مشکلات از فناوران داخلی کمک گرفته شود.

خبرگزاری مهر - گروه دانش و فناوری؛ میترا سعیدی کیا: صندوق نوآوری و شکوفایی از سال گذشته برگزاری رویدادهای ارائه نیازهای فناورانه صنایع مختلف را با هدف رفع چالشها و مشکلات کشور از طریق محققان و دانش بنیانها در پیش گرفته است. امسال هم به دلیل شرایط کرونا این رویدادها به صورت مجازی برگزار می شود. شرکتهای فناور و دانش بنیان، استارت آپها، فناوران از یک سو و از سوی دیگر دستگاههای اجرایی، سازمانها، نهادها و برخی شرکتهای بزرگ در این مراسم حضور پیدا می کنند تا بتوانند بدون هیچ واسطه ای نیازهای خود را با فناوران در میان بگذارند.

در سال گذشته رویدادهایی در حوزههای مدیریت هوشمند پسماند، آتش نشانی، فضای، تعمیر و نگهداری هواپیما، صنایع غذایی، فولاد، خودرو، رباتیک، مبارزه با قاچاق کالا، فرودگاهی، گاز،

کاشی و سرامیک، صنعت نفت دایر شدند که منجر به انعقاد تفاهم نامه بین صاحبان صنایع و فناوران شد. اهمیت برگزاری چنین رویدادهایی این است که هر دو بخش صنعت و دانش بنیانها حضور پیدا کرده و طی این رویایی علمی در جلسات B2B نیازها و راههای رفع آن را مطرح می کنند تا هر نیاز صنعت مبتنی بر دانش محققان کشور در شرکتهای دانش بنیان و دقیقاً مبتنی بر خواسته صنعت مورد نظر رفع شود.

از دیگر نتایج این رویداد که با هدف شبکه سازی و بهره مندی از توان شرکتهای دانش بنیان برای رفع چالشهای حوزههای مختلف برگزار می شوند، می توان به انعقاد تفاهم نامهها، قراردادهای بومی سازی تجهیزات خارجی که منجر به صرفه جویی ارزی می شوند اشاره کرد. همچنین بکارگیری دانش پژوهشگران در صنایع می تواند اشتغالزایی داشته باشد و به نوعی خودکفایی را در کشور رقم بزند.

رویدادهای امسال در حوزههای برق و انرژی، معدن و صنایع معدنی، کشاورزی، صنعت برق، صنایع و مشاغل شهر برگزار شدند. در این رویدادها، ۷۶ نیاز در حوزه برق، ۳۳ نیاز در حوزه کشاورزی، ۳۹ نیاز در حوزه صنایع معدنی و ۱۰ نیاز در حوزه صنایع و مشاغل شهر ارائه شد. سازمان شیلات ایران، سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور، جهاد کشاورزی، شرکتهای صنعتی و هلدینگهای بزرگ، شرکتهای مادر تخصصی برق حرارتی، نیروگاههای آبی، شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران، پژوهشگاه نیرو، شرکتهای خاک چینی، کاشی و سرامیک و ... در این رویدادها نیازهای خود را اعلام کردند.

در این گزارش تلاش شده جدیدترین و مهمترین نیازهای ارائه شده از سوی صنایع مختلف را معرفی

کنیم تا ضمن اینکه گامی در راستای رفع این نیازها از سوی محققان داخلی بر می داریم، برای تحقق جهش تولید در کشور نیز مؤثر واقع شویم.

### صنعت برق پیشگام اعلام نیاز به فناوری

ایران شانزدهمین تولیدکننده و هجدهمین مصرف کننده برق جهان است و صنعت برق یکی از صناعی به شمار می رود که نقش بسزایی در تولید ملی و اشتغالزایی ایفا می کند. صنعت برق علاوه بر اشتغالزایی مستقیم و غیرمستقیم، فعالیتهای تولیدی در دیگر صنایع دارد و اگر صنعت برق فعال نباشد، امکان فعالیت صنایع دیگر که موتور محرکه هر کدام با برق تولیدی در صنعت برق و همچنین استفاده از تجهیزات تولیدی این صنعت می چرخد، وجود نخواهد داشت.

در سالهای اخیر توجه ویژه ای نسبت به همگام سازی صنعت برق با تکنولوژیهای روز جهانی صورت پذیرفته و فعالان صنعت برق به این باور رسیده اند که وجود شرکتهای دانش بنیان علاوه بر کاهش هزینههای تولید باعث ایجاد فناوریهای جدید در این صنعت خواهد شد.

این صنعت، برای تأمین برق، نیاز به تجهیزات یا روشهای جدید مبتنی بر دانش دارد که بتواند به بهترین وجه ممکن در کشور خدمات ارائه کند؛ صنعت برق یکی از صناعی است که نیازهای خود را مطرح کرده تا بتواند با تکیه بر دانش بومی رفع نیاز کند. همچنین این صنعت یکی از صناعی بوده که بیشترین نیازها را اعلام کرده و بیش از ۷۶ نیاز را با شرکتهای دانش بنیان در میان گذاشته است.

شرکتهای مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی، شرکت مادر تخصصی توانیر، معاونت توزیع نیروی برق، شرکت برق منطقه ای تهران، نیروگاههای مختلف، شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران،

پژوهشگاه نیرو، هلدینگهای فعال در عرصه تأمین برق و ... از جمله نهادهایی هستند که نیازهای خود را مطرح کردند.

این نهادها و شرکتهای تاکنون بیش از ۷۶ نیاز را مطرح کردند که به مهم ترین این نیازها اشاره می کنیم؛

\* تعمیر بوردهای معیوب سیستمهای کنترل نیروگاه

\* شکسته شدن چرخ دندههای گیربکس کندانسور هوایی نیروگاه

\* ساخت توربینهای بادی مودی با ظرفیت کمتر از ۱۰۰ کیلو وات

\* سیستمهای مدیریت مانیتورینگ و فرمان نیروگاههای برق به صورت بر خط

\* ساخت رباتهای شست و شو پنل های خورشیدی

\* مدیریت تقاضا در ساعات اوج مصرف

\* آنالیز کیفیت توان

\* نشانگر خطا

\* درایور چراغهای LED

\* مودم فهام

\* تأمین الکتروموتور ۶.۶ KW سیستم تغذیه آب بویلرها (FWP)

\* تأمین کلید KV ۳ سیستم SFC (سیستم راهانداز) واحدهای گازی ۷۹۲-۷

\* کارتهای IMHSS ۰۳ واحدهای گازی ۷۹۴.۲

\* طراحی و ساخت رله حفاظت موتور الکتریکی توان بالا با در نظر گرفتن ملاحظات امنیت سایبری



## جامعه نیکوکاری ابرار فراخوان داد

پویش هزار امید با هدف تهیه هزار تبلت برای دانش آموزان و دانشجویان مناطق کمتر برخوردار آغاز شد

جامعه نیکوکاری ابرار در چارچوب پویش "هزار امید" با توجه به همه‌گیری ویروس کرونا، در نظر دارد با تهیه و توزیع ۱۰۰۰ عدد تبلت برای دانش آموزان و دانشجویان در مناطق کمتر برخوردار کشور، امکان آموزش را برای این تعداد از افراد فراهم کند.

جامعه نیکوکاری ابرار در چارچوب پویش "هزار امید" با توجه به همه‌گیری ویروس کرونا، در نظر دارد با تهیه و توزیع ۱۰۰۰ عدد تبلت برای دانش آموزان و دانشجویان در مناطق کمتر برخوردار کشور، امکان آموزش را برای این تعداد از افراد فراهم کند.

جامعه نیکوکاری ابرار در قالب پویش "هزار امید" با توجه به همه‌گیری ویروس کرونا و اثرات منفی بسیاری که بر حوزه آموزش داشته است، در نظر دارد ۱۰۰۰ عدد تبلت برای دانش آموزان و دانشجویان در مناطق کمتر برخوردار کشور تهیه کند. متأسفانه در حال حاضر دانش آموزان و دانشجویان بسیاری عمدتاً در این دوران به دلیل نداشتن ابزار مناسب از آموزش باکیفیت محروم شده‌اند.

شماره حساب اختصاص یافته به پویش هزار امید:

شماره حساب ۵۵۴۶۴۲۴۶۹۱

شماره کارت ۶۱۰۴۳۳۷۸۶۷۲۸۶۷۵۰ به نام جامعه نیکوکاری ابرار نزد بانک ملت

گفتنی است امکان پرداخت از طریق اپلیکیشن آپ، قسمت نیکوکاری نیز وجود دارد.

بازدید صعودی دقیق در حالت برق‌دار نیست. ضمناً زوایای دید در بازدید صعودی به گونه‌ای است که تکنسین دید کامل را از تمام جهات روی تجهیزات موجود در دکل را نداشته و در بعضی از موارد عدم تشخیص خطاهای مهم سبب ایجاد مشکلات فنی و اقتصادی زیادی می‌شود.

معاون بهره‌برداری شرکت برق منطقه‌ای خراسان خاطرنشان کرد: از این رو موضوع بازدید خطوط انتقال و فوق توزیع توسط پهباد از ابتدای سال ۱۳۹۹ در برنامه‌های این معاونت لحاظ گردید و اولین بازدید پهبادی با توجه به شکستگی بال مقره در خط ۴۰۰ کیلوولت شادمهر مدرس با ۲۳۲ دکل و دومین بازدید پهبادی در خط ۱۳۲ کیلوولت انشعاب فیروزه با ۳۲ تیر H سیمانی توسط پهباد انجام پذیرفت و مابقی خطوط ۴۰۰ کیلوولت و خطوط دارای تیرهای H در دستور کار بوده که با برنامه‌ریزی انجام شده و به ترتیب اولویت در حال انجام است.

مهندس موسوی تصریح کرد: در این روش با بازدیدی که توسط پهباد از خط ۴۰۰ کیلوولت شادمهر مدرس انجام شد، کلیه مقره‌ها در محدوده ۱۰۰ دکل رویت گردید که بالغ بر ۴۰ میلیارد ریال صرفه‌جویی حاصل شد.

وی اضافه کرد: بازدید خطوط توسط پهباد به دلیل کاهش بسیاری از سختی‌ها و از بین رفتن خطرات جانی نسبت به بازدید صعودی خطوط به ویژه خطوط انتقال و فوق توزیع، امروز در کشورهای پیشرو در صنعت برق مورد توجه خاص قرار گرفته و از اهداف اصلی آن می‌توان به بررسی آرک‌زدگی مقره، تخمین آلودگی مقره، پیدا کردن شکستگی و لب‌پریدگی در مقره‌ها، تعیین شل بودن یا نبود پیچ و مهره، تشخیص نبودن اشپیل، آنالیز تصاویر ترموویژن و کرونا ویژن و... اشاره نمود.



## بهره‌برداری شرکت برق منطقه‌ای خراسان از پهباد جهت تشخیص عیوب خطوط شبکه انتقال و فوق توزیع

معاون بهره‌برداری شرکت برق منطقه‌ای خراسان از بهره‌برداری این شرکت از پهباد جهت تشخیص عیوب مقره و یراق‌آلات خطوط شبکه انتقال و فوق توزیع خبر داد.

به گزارش خبرگزاری برنا از مشهد، روابط عمومی شرکت برق منطقه‌ای خراسان مهندس حمیدموسوی اظهار کرد: در حال حاضر تشخیص عیوب الکتریکی موجود در خطوط انتقال و فوق توزیع در شبکه برق ایران در قالب قرارداد نگهداری و تعمیرات (PM) و به صورت بازدیدهای ۶ ماهه صعودی و پیاده و توسط تکنسین‌های بخش خطوط انجام می‌شود.

وی ادامه داد: با توجه به اینکه یکی از موانع اصلی در بازدید صعودی دکل‌های خطوط ۴۰۰ کیلوولت نیاز به خاموشی خط است که خود، هزینه‌های مالی و گاهی فنی عظیمی به شرکت‌های برق منطقه‌ای، نیروگاه‌ها و همچنین مشترکین بزرگ صنعتی تحمیل می‌کند. مهندس موسوی اضافه کرد: همچنین در تیرهای H سیمانی در سطح ولتاژ ۶۳ و ۱۳۲ کیلوولت نیز با توجه به ساختار تیرها، امکان

## قول همتی به مجلس برای جمع شدن بساط بازار فردایی ارز آزادسازی ارزهای بلوکه شده با طرح تهاتری مجلس



زنگنه خاطر نشان کرد: همانگونه که در طرح پیشنهادی مجلس مطرح شده است، سازوکار تهاتر ارزهای صادرکنندگان در ازای واردات کالای اساسی می‌تواند، از یک سو باعث رونق گرفتن صادرات و از سوی دیگر موجب آزاد شدن منابع بلوکه شده ایران در خارج از کشور شود.

عضو کمیسیون برنامه و بودجه با بیان اینکه ارز دولتی ۴۲۰۰ تومانی باعث شده است خود دولت به یکی از متقاضیان بزرگ بازار ارز مبدل شود، عنوان کرد: با اجرای «طرح تهاتری» مجلس شاهد کاهش تقاضای دولت برای ارز خواهیم بود و همین قضیه باعث کاهش نرخ را رقم خواهد زد.

وی با بیان اینکه برای اولین بار در چند سال اخیر، شاهد منفی شدن تراز تجاری کشور همزمان با افزایش شدید قیمت ارز بوده‌ایم، افزود: عمده دلیل کاهش صادرات ما به موانعی مربوط می‌شود که به صادرکنندگان تحمیل کرده‌ایم.

زنگنه با اشاره به اینکه طبق اعلام وزارت صمت در ۳۰۰ نوع کالا نیازمند واردات از خارج هستیم که از این تعداد برخی کالای اساسی و برخی دیگر مواد اولیه مورد نیاز تولیدکنندگان داخلی است، ادامه داد: در «طرح تهاتری» این فرصت به صادرکنندگان داده می‌شود تا در ازای واردات این ۳۰۰ قلم کالا بتوانند رفع تعهد ارزی خود را انجام دهند.

**\* آرامش نرخ با تعطیلی بازار دلالی فردایی؛ همتی برای ساماندهی قول داد**

زنگنه با بیان اینکه در اولین جلسه‌ای که رئیس کل بانک مرکزی در مجلس یازدهم حضور پیدا کرد به وی عواقب بازار فردایی را گوشزد کردیم، خاطر نشان کرد: یکی از عوامل اصلی التهاب ارز، بازارهای فردایی است که در ۲۴ ساعت شبانه روز در حال نرخ گذاری مصنوعی و غیرواقعی ارز هستند.

زنگنه با بیان اینکه در یک مقطع زمانی محدود برخی از این سایت‌ها و کانال‌های فردایی مسدود شد و از همان لحظات ابتدایی نرخ دلار کاهش قابل توجهی را تجربه کرد، افزود: آقای همتی به مجلس قول دادند تا این بازار کاذب را مدیریت کنند. عضو کمیسیون برنامه و بودجه با بیان اینکه در بازارهای مالی بین المللی نرخ فردایی ارز بر مبنای بازار رسمی آتی ارز معین می‌شود، افزود: اما در کشور ما این نرخ گذاری در بازارهای غیر رسمی هرات، سلیمانیه و تهران به شکل لفظی و دلالی انجام می‌شود.

به گزارش تسنیم، در هفته‌های گذشته شاهد اخبار مثبت آزادسازی منابع ارزی بلوکه شده ایران در عراق و افزایش صادرات نفت خام و نیز افزایش عرضه ارز در بازار ثانویه از قول رئیس کل بانک مرکزی بوده‌ایم. از سوی دیگر در داخل کشور نیز طرح مجلس با ارائه ایده‌های جدید قصد دارد گام‌های رو به جلو در جهت تسهیل ورود ارز به داخل کشور و نیز واردات کالای اساسی بردارد.

این ۴ تصمیم عبارت‌اند از: ۱. «تشکیل سندیکای صادرکنندگان خوشنام برای استفاده از ظرفیت اعتباری و تسهیل فعالیت بازرگانی آنها»، ۲. «تشکیل اتاق تهاتری مرکزی کالا با کالا در وزارت صمت برای نظارت دقیق بر اجرای مستقیم عملیات واردات در برابر صادرات بدون نیاز به تبادل ارز و صرفاً برای کالاهای ضروری و مواد اولیه تولید»، ۳. «تشکیل پنجره واحد صادرات نفت در برابر واردات کالاهای اساسی که در دولت مسئولیت مستقیم آن با وزارت نفت است»، ۴. «تامین کسری بودجه دولت از طرق کم هزینه مانند انتشار اوراق دولتی و بازرگردانی آن از سوی بانک مرکزی در قالب عملیات بازار باز»

خبرگزاری تسنیم درباره امکان کاهش نرخ ارز در روزهای آتی، اظهار داشت: اگر چهار پیشنهاد عملیاتی مطرح شده توسط رئیس مجلس در جلسه با پنج عضو اقتصادی دولت و رؤسای کمیسیون‌های اقتصادی، به دقت توسط دولت اجرایی شود، قطعاً بلافاصله شاهد کاهش نرخ ارز خواهیم بود چراکه نرخ واقعی ارز از نرخ فعلی کمتر است.

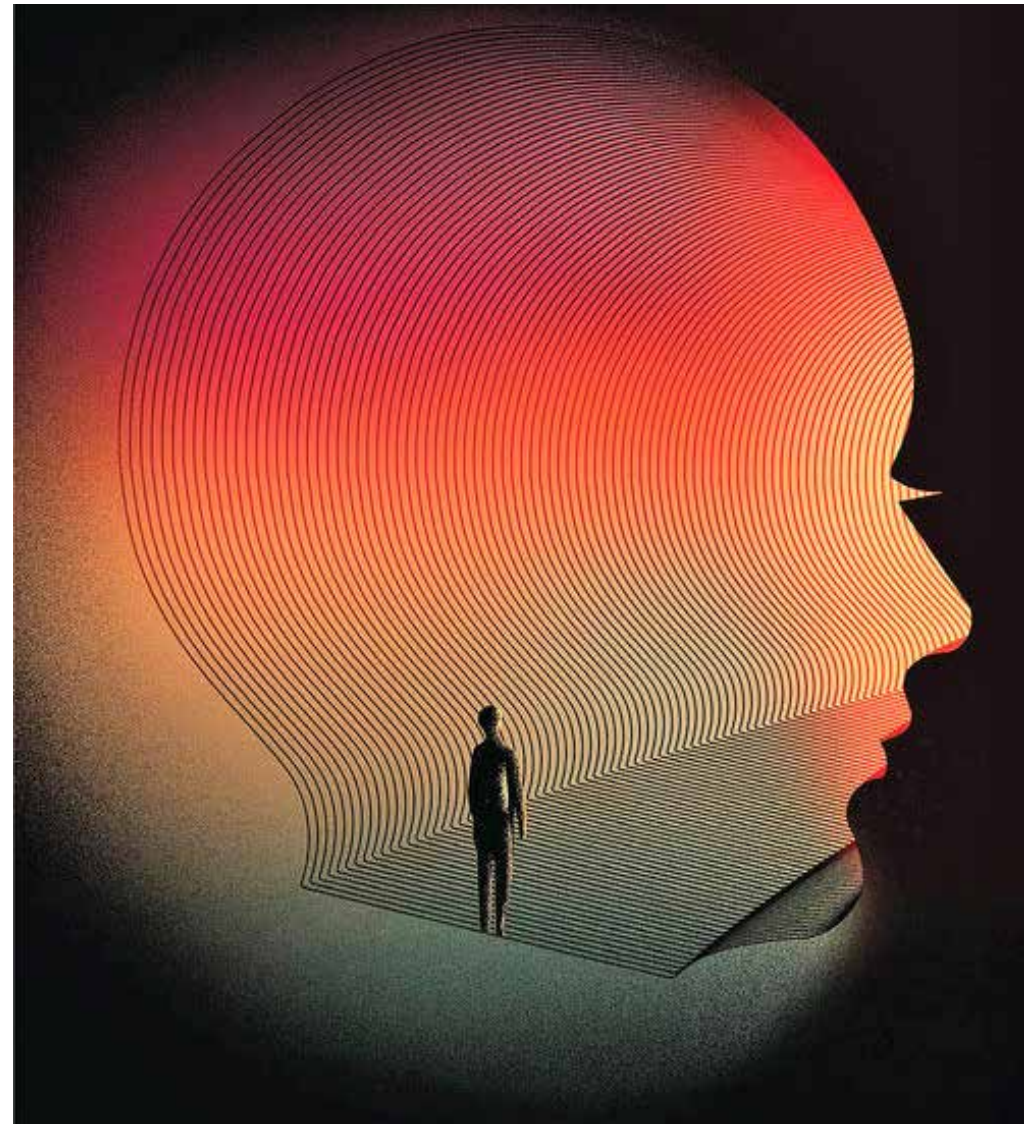
عضو کمیسیون برنامه و بودجه با بیان اینکه با اجرای «طرح تهاتری» مجلس شاهد افزایش عرضه ارز و کاهش نرخ خواهیم بود، عنوان کرد: همتی به مجلس برای ساماندهی وضع اسفناک بازار دلالی فردایی ارز قول داده است.

محسن زنگنه عضو کمیسیون برنامه، بودجه و محاسبات در گفت و گو با خبرنگار اقتصادی



تشریح دانش و ارتباط آن با تجربه برای مدیران و فعالان کسب و کار

## جدال دانش و تجربه



در گرماگرم یک بحث جدی بودیم که یکی از طرفین بحث به طرف دیگر رو کرد و گفت: به نظر می‌رسد شما دانش کافی برای تحلیل درست این مساله را ندارید. دیگری گفت مشخصاً منظور شما از دانش کافی چیست؟! آیا منظور تان مدرک دانشگاهی است؟ همین پرسش و پاسخ‌ها، تلنگری بود برای نوشتن این مطلب.

احتمالاً بارها برایتان پیش آمده است که در جلسات کاری یا مصاحبه شغلی بحث تجربه و دانش به میان آمده است. پرسشی که مطرح است، اینکه منظور از اینکه فلانی «دانش» دارد چیست؟ و منظور از «داشته او» چیست؟ یا هرگاه گفته می‌شود که فلانی دارای سال‌ها «تجربه» است، این ادعا را چگونه و با چه معیارهایی می‌توان سنجید؟ آیا داشتن سنوات کاری به معنای داشتن تجربه است؟ یا اگر شخصی مدرک دانشگاهی دارد به معنی این است که دانش دارد؟ آیا دانش و تجربه دو مقوله بی‌ارتباط و جدا از هم‌اند یا ارتباط معناداری با هم دارند؟ با توجه به اهمیت موضوع برای مدیران و فعالان کسب و کار، در این نوشتار برآنیم تا با واکاوی مفهوم تجربه و دانش و پاسخ به سوالات فوق، درکی روشن‌تر از این اصطلاحات را به دست دهیم.

برای پیشبرد بحث در ابتدا شرحی بر انواع دانش نوشته شده است. به صورت کلی دانش شامل علم، فن و هنر است.

### ۱- علم: مطالعه، درک و تحلیل پدیده‌ها.

هدف اهل علم، مطالعه پدیده‌ها، اعم از پدیده‌های مصنوع انسان و طبیعی است. برای مثال رشته‌های دانشگاهی باکتری‌شناسی، جامعه‌شناسی، روان‌شناسی، فیزیک، شیمی، زیست و... هر کدام در پی یافتن حقایقی از محیط درون و برون انسان هستند. علم‌آموزان با مطالعه مبانی نظری

رشته خود به درک و تحلیل درستی از واقعیات پیرامونی آن رشته دست پیدا می‌کنند. در سطوح بالاتر علمی همچون دکترای تخصصی رشته‌های یادشده، انتظار می‌رود علم‌آموزان، ضمن شناخت و درک فلسفه رشته علمی خود، نظریه‌پردازی کرده و مرزهای علم را گسترش دهند. به میزانی که نظریه‌های علمی مطرح‌شده تبیین دقیق و جامعی از حقایق پیرامونی به دست دهند، مطلب علمی‌تری بیان شده است و با پذیرش پارادایم فکری خردگرایی انتقادی (ابطال‌گرایی) پوپر، این چرخه نظریه‌پردازی و ابطال آن به صورت مستمر موجب رشد و توسعه علوم خواهد شد. در این بخش، کار محقق، بیان یک حدس خردمندانه از واقعیات دنیای پیرامون و آزمودن آن است؛ حال این حدس خردمندانه ممکن است بر پایه مطالعات پیشین علمی باشد یا ناشی از تجربه باشد، که در ادامه راجع به این موضوع بیشتر خواهیم گفت.

### ۲- فن: ایجاد بهبود

بهبود، حرکت از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب است. این حرکت می‌تواند گام‌های کوچک و به اصطلاح ژاپنی‌ها کایزنی باشد یا بزرگ و تحولی. رشته‌های دانشگاهی روابط بین‌الملل، مدیریت استراتژیک، مدیریت منابع انسانی، مهندسی مکانیک و پزشکی را در نظر بگیرید. این رشته‌ها اساساً و به ذات خود در پی بهبود اوضاع جامعه، سازمان، ابزارها و افراد هستند. وقتی شخصی مدیر یک سازمان می‌شود، باید هدف غایی خود را «بهبود وضعیت سازمان» تعریف کند. البته در شرایط بحرانی که انتظار می‌رود وضعیت روزبه‌روز بدتر شود، خود حفظ وضع موجود «بهبود» قلمداد می‌شود، با این حال بسیار مهم است که مدیران همواره ایجاد تغییر مثبت را رسالت خود بدانند.



