



## نرخ گذاری برق صنعت ماینینگ

مردی مادرش را به بازار می برد تا بفروشد. وقتی مورد شماتت دیگران که قرار می گیرد می گوید قیمتی روی مادرم می گذارم که هیچ کس نتواند بخرد. به نظر می آید حکایت این روزهای وزارت نیرو هم این چنین است. وزارتتی که قرار بود برای برق ماینینگ نرخ گذاری کند، نهایتاً بعد از مدت ها قیمتی روی آن گذاشت که خریداری نداشته باشد.

من به همراه برخی دیگر از دوستان مدت ها با کارشناسان وزارت نیرو جلسات متعددی داشتیم و سعی کردیم تفاهمی میان دو صنعت ایجاد کنیم تا «تقابل» به «تفاهم» و نهایتاً «اشتراک منافع» ختم شود. اما این چنین نشد و قیمت برق صنعت ماینینگ ۱۰ برابر قیمت برق دیگر صنایع در نظر گرفته شد.

در این روزها حجم انتقاد زیادی به سمت وزارت نیرو نشانه رفته است. اما از دید من وزارت نیرو تصمیمی کاملاً منطقی گرفته است و قصد دارم در این مطلب از دو جنبه از مواضع وزارت نیرو دفاع کنم...



علیرضا کلاهی؛ نایب رئیس کمیسیون صنایع و معادن اتاق تهران و رئیس کمیته سیم و کابل سندیکای صنعت برق ایران

## سرعت گیرها در زمین بازی

چرایی افول اقتصاد ایران در ارزیابی ها و سنجش های بین المللی، معلول علت های متفاوت و متعددی است که عمدتاً به سیاست گذاری های کلان کشور بازمی گردد. فضای نامساعد کسب و کار ایران که به دلیل مسائلی چون بی ثباتی های اقتصادی، ناکارآمدی در تصمیم سازی ها و بخشی نگری گسترده در حوزه های مختلف به شدت دچار بحران و چالش است و به همین دلیل ایران در بررسی های انجام شده از سوی سازمان های بین المللی مانند بانک جهانی همواره در رتبه های پایین قرار دارد.

## فهرست

سوخت مورد نیاز نیروگاه ها تامین شده است  
از نقش گاز در تضمین امنیت انرژی غافل نشوید.  
ششمین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی ترانسفورماتور .....  
ساخت نیروگاه به روش بیع متقابل کارایی قبل را ندارد.  
افزایش بازدهی سلول های خورشیدی با نانولوله کربنی .....  
ایجاد ۲۰ هزار پنل خورشیدی خانگی در سال جاری .....  
بهترین نقطه دنیا برای سرمایه گذاران انرژی پای رمزارزها به بازار نفت ایران باز می شود؟  
اتحادیه اوراسیا فرصتی بزرگ برای تجارت خارجی ایران است .....  
درس هایی از شیوه مذاکره در حادث ترین شرایط .....  
۳۱  
۴۱  
۵۱  
۶۱  
۷۱  
۸۱  
۸۱  
۹۱

کشور، تولیداتی با قیمت تمام‌شده بالا خواهند داشت. نکته حائز اهمیت دیگری که باید مدنظر قرار گیرد، این است که در شرایط کنونی اقتصاد کشور عمدتاً صنایع وابسته به نفت، گاز، پتروشیمی و صنایع فلزی قادر به رشد و توسعه هستند. اما واقعیت این است که شرکت‌های کوچک و متوسط کمتر توان ورود به این دست از صنایع را دارند و بیشتر در زنجیره تامین صنایع پایین دست جای می‌گیرند. جایی که بیشترین آسیب را از سیاست‌گذاری‌های صنعتی ایران که اساساً متکی بر صنایع بزرگ و مادر است متحمل می‌شود. شاید به همین دلیل در شرایط تحریم و رکود با کاهش ۲۱ درصدی SMEها مواجه شده‌ایم.

واقعیت این است که نبود استراتژی، نبود یک بستر مناسب برای توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط به‌عنوان بنیان توسعه پایدار، کوچک شدن صنایع ساخت محور و رشد صنایع بالادستی فرآیندی و عمدتاً خصولتی و انباشت هزینه‌های ناکارآمدی سیستمی در زنجیره تامین، مسائلی است که باید آنها را کمی فراتر از کندی ساختار اقتصادی ایران برای راه‌اندازی کسب‌وکارهای تازه مدنظر قرار داد. چرا که تنها راه‌اندازی یک بنگاه اقتصادی نمی‌تواند به یک محرک توسعه‌ساز در اقتصاد بدل شود، آنچه در این میان از اهمیت بسیار ویژه‌ای برخوردار است، حفظ این بنگاه‌ها و زمینه‌سازی برای رشد پرسرعت آنها است. در غیر این صورت بسیاری از این کسب‌وکارها پیش از آنکه سهمی در اقتصاد کشور پیدا کنند، زیر بار فشار ناشی از ناکارآمدی سیاست‌ها و فضای نامساعد کسب‌وکار زمینگیر خواهند شد.

اقتصادی می‌افتد که ناگزیرند دفاتر حساب شفافی داشته باشند. در کنار آن اعتبارات بانکی گران قیمت هم نه تنها مانعی جدی برای تسهیل ایجاد کسب‌وکارهای جدید است، بلکه ریشه به تیشه بنگاه‌های اقتصادی فعال هم می‌زند.

بنابراین کاملاً منطقی است که در بررسی‌های بانک جهانی امتیاز ایران در این حوزه بسیار پایین باشد. در خصوص مجوزهای ساخت، اما به نظر می‌رسد اگرچه امتیازی پایین به اقتصاد ایران تعلق گرفته است، اما کنترل دولت بر بازار ساخت‌وساز و تلاش آن برای سازماندهی این حوزه امری ناگزیر و ضروری و قابل قبول است. فارغ از امتیاز و جایگاه ایران در آخرین بررسی‌های بانک جهانی، در شرایط کنونی بررسی میزان سهولت در ایجاد کسب‌وکارهای جدید اگرچه از اهمیتی جدی برخوردار است، اما با یک مانع جدی‌تر هم مواجه است. در حقیقت خاکی که میزان حاصلخیزی آن برای کاشت بذره‌های تازه ارزیابی می‌شود، همان خاکی است که درختان چند ساله را به تدریج می‌خشکاند. مانع جدی‌تری که باید مدنظر قرار گیرد این است که فضای کسب‌وکار اقتصاد ایران امروز حتی مهبای فعالیت بنگاه‌های اقتصادی بزرگ هم نیست. در این فضا برنامه‌ریزی برای تولیدات آتی دشوار و افزایش ظرفیت تولید عملاً ناممکن است. بنگاه‌های اقتصادی جدید حتی اگر از مسیر یازده محور بررسی شده از سوی بانک جهانی هم بگذرند، در نهایت نمی‌توانند امید چندانی به بازارهای قراردادی و بلندمدت داشته باشند و عمدتاً به‌دلیل هزینه‌های ناشی از فضای کسب‌وکار

جهانی هم البته گویای دشواری کار برای این دست از شرکت‌هاست که باید آنها را موتورهای پیشرفت اقتصادی دانست. این بررسی که حول محورهایی نظیر شروع کسب‌وکار، دریافت مجوزهای ساخت، دریافت برق، ثبت مالکیت، دریافت اعتبار، حمایت از سرمایه‌گذاران خرد، پرداخت مالیات، تجارت فرامرزی، اجرای قراردادها، حل‌وفصل ورشکستگی و مقررات بازار کار انجام می‌شود، به درستی نشان می‌دهد که بنگاه‌های جدید اقتصادی در ایران برای آغاز کار با چه مسیر پُر افت و خیز و بوروکراتیکی مواجهند.

البته نباید فراموش کرد عمده فعالان اقتصادی با چالش‌های جدی در فضای اقتصاد کلان و سیاست‌گذاری‌های این حوزه مواجهند. به‌عنوان مثال چرا دریافت برق در کشوری که شانزدهمین رتبه تولید برق دنیا را در اختیار دارد، باید امتیازی پایین در سهولت راه‌اندازی کسب‌وکارهای جدید داشته باشد؟ دلیل روشن است. وزارت نیرو به‌دلیل فاصله قابل توجه قیمت تمام شده و تکلیفی برق، ناگزیر است بخشی از کسری بودجه خود را با فروش حق انشعاب جبران کند و همین مساله هزینه کارآفرینان را برای ایجاد یک کسب‌وکار جدید به شدت افزایش می‌دهد. درخصوص مالیات و اعتبارات بانکی هم که مساله ابعادی در حد یک بحران دارد. مالیات در ایران گرفتار یک قشر خاکستری پرتعداد و با درآمد بالاست که به‌دلیل عدم جامعیت قوانین مرتبط به‌سادگی از پرداخت مالیات شانه خالی می‌کنند. در نهایت بار کمبود درآمدهای مالیاتی دولت به‌دلیل فرار مالیاتی بسیاری از مشاغل، بر دوش فعالان



بانک جهانی در سال ۲۰۱۹ به رسم هر سال شاخص‌های سهولت کسب‌وکار را در بین ۱۹۰ کشور جهان ارزیابی کرده است که براساس آن ایران در رده ۱۲۸ قرار گرفته و نسبت به سال ۲۰۱۸ چهار پله سقوط کرده است. هر چند ارزیابی‌ها برای سال ۲۰۲۰ خبر از صعود یک پله‌ای کشورمان می‌دهد، اما باز هم آنقدر فضا برای راه‌اندازی کسب‌وکار شرکت‌های کوچک و متوسط توسط کارآفرینان محلی نامساعد است که این صعود خفیف هم کمکی به بهبود شرایط نخواهد کرد. اقتصاد ایران برای دستیابی به یک توسعه پایدار همه جانبه و فراگیر با موانع جدی زیادی مواجه است که نبود زمینه‌های لازم برای ایجاد و توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط یکی از مهم‌ترین آنهاست. آمار بانک

از نفت گاز به عنوان سوخت مورد نیاز استفاده می کنند، گفت: سایر نیروگاه های حرارتی از نفت گاز به عنوان سوخت دوم استفاده می برند. مدیرکل پشتیبانی برق حرارتی یادآور شد: سالیانه در فصل گرم، بالای ۹۰ درصد سوخت نیروگاه ها از گاز طبیعی تامین می شود، اما در فصل سرد، با توجه به نیاز بیشتر بخش خانگی به گاز طبیعی، مصرف نیروگاه ها محدود می شود و نیروگاهها به دلیل همین محدودیت، به استفاده از نفت گاز روی می آورند.

به گفته وی، اکنون با توجه به سرمای زود رس در آبان امسال و افزایش مصرف گاز طبیعی از سوی مشترکان خانگی، استفاده از گاز طبیعی برای نیروگاه ها محدود شده که مسوولان وزارت نفت قول داده اند به زودی محدودیت برطرف شود. مهرداد افزود: شرکت ملی گاز تامین کننده انرژی مورد نیاز نیروگاههاست که برای تامین به موقع گاز همواره با آنان رایزنی شده و از سال قبل برای تامین سوخت سال جدید هماهنگی های لازم صورت می گیرد.

مدیرکل پشتیبانی برق حرارتی افزود: براساس محدودیت اعمال شده برای مصرف گاز در نیروگاه ها، مصرف نفت گاز افزایش یافته و بر همین اساس با وزارت نفت در باره تامین به موقع این سوخت مذاکره شده است.

مهرداد گفت: اکنون ۶۰ درصد گاز مایع و ۸۰ درصد نفت گاز ذخیره سازی شده و نگرانی در خصوص تامین سوخت وجود ندارد.

وی یادآور شد: گرم تر شدن هوا و کاهش نیاز بخش خانگی محدودیت اعمال شده برای نیروگاه ها برطرف و آنها از گاز طبیعی برای سوخت بهره مند خواهند شد.



## سوخت مورد نیاز نیروگاه ها تامین شده است

تهران- ایرنا- مدیرکل پشتیبانی شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی ایران گفت: سوخت مورد نیاز نیروگاهها تامین شده و نگرانی در این زمینه وجود ندارد.

«غلامرضا مهرداد» روز یکشنبه در گفت و گوی اختصاصی با خبرنگار اقتصادی ایرنا افزود: اکنون سوخت مورد نیاز نیروگاه ها برای فصل سرد سال، ذخیره سازی شده و نیروگاه ها در این زمینه با کمبودی روبرو نخواهند شد.

این مقام مسوول اضافه کرد: هیچ نیروگاهی از زغال سنگ برای تامین سوخت خود استفاده نمی کند و سوخت بیشتر نیروگاه ها، گاز طبیعی به عنوان سوخت نخست و نفت کوره به عنوان سوخت دوم است.

مهرداد با بیان اینکه بخشی از نیروگاههای بخاری

**چهاردهمین کنفرانس حفاظت و اتوماسیون در سیستم های قدرت**  
 دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
 ۱۰ و ۱۱ دی ماه ۱۳۹۸

**14<sup>th</sup> Conference on Protection and Automation in Power Systems**  
 Department of Electrical Engineering  
 Amirkabir University of Technology  
 Dec. 31, 2019 - Jan. 1, 2020

**موضوعات حوزه اتوماسیون در سیستم های قدرت**

- اتوماسیون شبکه های هوشمند
- بوسی سازی سیستم های اتوماسیون
- اتوماسیون در سیستم های حفاظت و کنترل
- سیستم های ارتباطی و مدارات در اتوماسیون
- اتوماسیون در نیروگاه ها، شبکه های انتقال و توزیع
- قابلیت اطمینان و امنیت در سیستم های اتوماسیون
- گهداری، تعمیرات و بهره برداری از سیستم های اتوماسیون
- ارتباطات و شبکه ها (SCADA, WAMS و WAPS)
- مسئله های هوشمند و زیرساخت های اندازه گیری پخش شده
- سیستم های سبک انرژی و نیم انرژی در اتوماسیون
- سیستم های اتوماسیون برق در صنایع

**موضوعات حوزه حفاظت در سیستم های قدرت**

- بوسی سازی سیستم های حفاظتی
- سیستم زمین و سیستم حفاظتی
- سیستم های حفاظتی ویژه (SPS)
- حفاظت شبکه های هوشمند الکتریکی
- امنیت سایبر در سیستم های حفاظتی
- حفاظت اتصال و انتقال در شبکه های قدرت
- طراحی محدودکننده های جریان خط (FCL)
- چکان بازی خط در شبکه های انتقال و توزیع
- طرح های حفاظت از صاعقت شبکه برق (SPS)
- سازگاری الکترومغناطیسی در سیستم های حفاظتی
- اترکت تولیدات پراکنده در حفاظت سیستم های قدرت
- نگهداری، تعمیرات و بهره برداری سیستم های حفاظت
- پایش، کنترل و خطای گسترده سیستم های قدرت WAMPAC
- کاربرد هوشمند انرژی (IoT) در حفاظت سیستم های قدرت
- ارتباطات و الگوریتم های جدید حفاظت در سیستم های قدرت
- سیستم های سبک انرژی و نیم انرژی در سیستم های حفاظتی
- کاربرد سیستم های نوین مدارات در حفاظت شبکه های قدرت
- فوس لاگهای (AFCI/AFDD) در تجهیزات برق و راه های کاهش خطرات آن

**حامیان کنفرانس Sponsors**

**تاریخ های مهم**

آخرین مهلت ارسال مقاله: ۳ نوامبر ۲۰۱۹  
 اعلام وضعیت نهایی مقاله: ۲۷ آذر ماه ۱۳۹۸

**Important Dates**

Paper Submission Deadline: 3 November 2019  
 Notification of Acceptance: 18 December 2019

**تذکره**

IPAPS 2020  
 www.ipaps.ir



فرارخوان مقاله

**ششمین کنفرانس  
و نمایشگاه بین‌المللی  
ترانسفورماتور**

۱۳۹۸ و ۲۰ آذرماه  
تهران - وزارت نیرو

**6<sup>th</sup> International  
Transformer Conference  
and Exhibition (ITCE)**  
10<sup>th</sup> & 11<sup>th</sup> December 2019  
Ministry of Energy, Tehran, Iran

آدرس دبیرخانه تهران: فلکه دوم صادقیه، مجتمع گفدیس، طبقه ۱۳، واحد ۱۳۱۶  
تلفن: ۰۲۱-۴۴۲۸۸۵۲۱ | فکس: ۰۲۱-۴۴۲۸۸۱۵۶  
[www.transfo.ir](http://www.transfo.ir)

سازمان انرژی‌های اتمی ایران  
وزارت نیرو  
شرکت توان  
آریا ترانسفو  
TEC



مجمع کشورهای صادرکننده گاز:

## از نقش گاز در تضمین امنیت انرژی غافل نشوید

مجمع کشورهای صادرکننده گاز (GECF) در پنجمین نشست خود اعلام کرد گاز طبیعی بخش ضروری از سبد جهانی انرژی به منظور محدود کردن تاثیر تغییرات جوی و حفظ محیط زیست است.

به گزارش ایسنا، مجمع کشورهای صادرکننده گاز (GECF) در بیانیه پایانی پنجمین نشست گاز در مالاوی گینه استوایی اعلام کرد گاز طبیعی از اهمیت حیاتی برای تضمین امنیت انرژی جهانی برخوردار است.

در بیانیه این نشست به مشارکت ضروری گاز طبیعی در حفظ محیط زیست و به خصوص خنثی کردن تاثیرات تغییرات جوی اشاره شده است.

گروه GECF از بزرگترین صادرکنندگان گاز جهان شامل روسیه، قطر و ایران که حدود ۶۰ درصد از ذخایر گاز قطعی جهان را در اختیار دارند، تشکیل شده است. اگرچه از این گروه اغلب به عنوان اوپک گازی یاد می‌شود اما بیشتر از این که اقدام سیاستی

جمعی انجام دهد، یک گروه مشورتی است. این اظهارات در حالی مطرح شده که در راستای تلاش برای حذف سوختهای فسیلی به نفع انرژی پاک و تجدیدپذیر، نگرانی‌های جوی نسبت به رشد سریع مصرف جهانی گاز وجود دارد.

گاز طبیعی در سال‌های اخیر به عنوان سوخت فسیلی برخوردار از سریع‌ترین نرخ رشد ظاهر شده و طبق اعلام آژانس بین‌المللی انرژی، ۴۵ درصد از رشد مصرف انرژی در سال ۲۰۱۸ را تشکیل داد. تقاضای جهانی برای گاز طبیعی به خصوص از سوی چین و خاورمیانه چهار برابر سریع‌تر از تقاضا برای نفت در دو دهه آینده رشد می‌کند.

گروه GECF خواهان ترویج استفاده بیشتر از گاز طبیعی به عنوان یک سوخت دوستدار محیط زیست در حمل و نقل از جمله کشتیرانی جهانی است.

این گروه در بیانیه خود نگرانی عمیق نسبت به بکارگیری قوانین و مقررات فراسرزمینی را تکرار و نسبت به تحریمهای اقتصادی یک‌جانبه در بخش گاز به خصوص علیه کشورهای عضو این گروه معترض شد.

آمریکا در سال ۲۰۱۷ قانون تحریمهای جدیدی را تصویب کرد که به دونالد ترامپ، رئیس‌جمهور این کشور اختیار می‌دهد تدابیری علیه شرکتهایی که در زیرساخت صادرات انرژی روسیه سرمایه‌گذاری می‌کنند، وضع کند.

بر اساس گزارش پلاتس، با وجود گمانه‌زنی‌هایی که در یک دهه گذشته درباره تبدیل GECF به یک اوپک گازی با قدرت مدیریت بازار از طریق مداخله در عرضه وجود داشته است، این گروه تاکید کرده که نقشش ترویج استفاده از گاز و تشویق به همکاری است.



## ساخت نیروگاه به روش بیع متقابل کارایی قبل را ندارد

نحوه جبران آثار ناشی از افزایش نرخ ارز در قراردادهای بیع متقابل در حالی در وزارت نیرو برگزار شد که این وزارتخانه باید با مراجعه به شورای اقتصاد درخواست تخصیص منابعی برای جبران تغییر نرخ ارز در این قراردادها را پیگیری کند.

ساخت نیروگاه به روش بیع متقابل کارایی قبل را ندارد به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس، رشد نرخ ارز تاثیر بسزایی در اکثر قراردادها در این یک و نیم سال اخیر داشته و همین موضوع باعث طولانی شدن و حتی توقف برخی پروژه ها در بخش آب و برق شده است.

اکثر سرمایه گذاران بر این باور هستند که چون سرمایه گذاری در بخش نیروگاهی عمدتاً ارزی بوده عملاً کارایی خود را برای سرمایه گذاران از دست داده و احداث بخش بخار نیروگاه ها را با توجه به تغییرات شدید نرخ ارز از توجیه پذیری اقتصادی خارج کرده است.

بنابراین گزارش، برخی از نمایندگان شرکت های عضو سندیکا در جلسه ای با مدیرکل دفتر سرمایه گذاری و تنظیم مقررات بازار آب و برق وزارت نیرو که هفته آخر آبان ماه برگزار شد، موضوع «جبران آثار ناشی از افزایش نرخ ارز در قراردادهای بیع متقابل» را مورد بررسی قرار دادند.

در این جلسه مشکلات ناشی از «تبدیل شدن این قراردادها

از حالت ارزی به ریالی» که در پی جهش های نرخ ارز در سال های اخیر تشدید شده است، تبیین شد. به طوری که به گفته نمایندگان سندیکا، در این شرایط، قراردادهای بیع متقابل با توجه به سرمایه گذاری عمدتاً ارزی در بخش نیروگاهی عملاً کارایی خود را برای سرمایه گذاران از دست داده و احداث بخش بخار نیروگاه ها را با توجه به تغییرات شدید نرخ ارز از توجیه پذیری اقتصادی خارج کرده است.

در این جلسه که علاوه بر نمایندگان شرکت های مپنا، آراین ماهتاب گستر و تدبیرسازان سرآمد، مدیرانی از شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی نیز حضور داشتند، علت تنظیم مصوبه مربوط به قراردادهای بیع متقابل با تعدیلات حداقلی، محدودیت های موجود در منابع این شرکت برای پرداخت تعهدات عنوان شد. با این حال با توجه به آنکه مصوبه مذکور کفایت تغییرات شدید ارز را نمی کند راهکارهایی به شرح زیر پیشنهاد شد و مورد پی گیری قرار گرفت. اولویت اول اقدامات آن بود که با مراجعه به شورای اقتصاد درخواست تخصیص منابعی به منظور جبران اثرات تغییر شدید نرخ ارز در قراردادهای بیع متقابل توسط وزات نیرو مورد پی گیری قرار گیرد.

به عنوان اولویت دوم، در چارچوب بخشنامه ای از شورای عالی فنی با عنوان «دستورالعمل نحوه جبران آثار ناشی از افزایش قیمت ارز در پیمان های ریالی فاقد تعدیل» مقرر شد، نهایت بهره برداری از پتانسیل های موجود در این بخشنامه در خصوص انجام تعدیل های لازم صورت گیرد و در مواردی که نیاز به تصریح بیشتر و یا اصلاحاتی در مفاد این بخشنامه است پیشنهادهای مربوطه تهیه و در شورای عالی فنی پی گیری شود.

اولویت سوم برای حل این مشکل نیز در صورت به نتیجه نرسیدن موارد مذکور تهیه مدلی مالی توسط وزارت نیرو با استناد به ماده ۹ بخشنامه مذکور عنوان شد تا از طریق آن نحوه جبران آثار ناشی از تغییرات نرخ ارز پیش بینی و ابلاغ شود.

با تلاش محققان کشور صورت گرفت

## افزایش بازدهی سلول های خورشیدی با نانولوله کربنی

پژوهشگران دانشگاه شهید مدنی آذربایجان طی طرحی موفق شدند با اعمال نانولوله های کربنی به درون ساختار سلول های خورشیدی پروفسکایتی، بازدهی تبدیل انرژی خورشیدی به انرژی الکتریکی را در این نوع سلول های خورشیدی به بیش از ۱۷ درصد افزایش دهند.

به گزارش ایسنا، استفاده از انرژی های پاک یکی از دغدغه های اجتنابناپذیر جوامع امروزی است. در این میان، سلول های خورشیدی پروفسکایتی به دلیل دارا بودن بازده تبدیل توان مناسب و روش ساخت آسان در سال های اخیر مورد توجه زیادی قرار گرفته اند. با این وجود محققان در تلاش هستند ضمن کاهش هرچه بیشتر هزینه ساخت این نوع سلول های خورشیدی، بازدهی آن ها را نیز به سطح بالاتری ارتقا دهند.

سمیرا آقبلاغی، عضو هیئت علمی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، هدف از انجام این طرح را استفاده از نانولوله های کربنی در جهت افزایش بازدهی سلول های خورشیدی پروفسکایتی عنوان کرد.

به گفته این محقق، در طرح حاضر تلاش شده با استفاده از یک رویکرد آسان و ارزان، بازدهی سلول های خورشیدی پروفسکایتی - پلیمری تا مقادیر قابل قبولی افزایش یابد.

این محقق در خصوص نحوه عملکرد نانولوله های کربنی در ارتقای کارایی سلول های خورشیدی گفت: در کار تحقیقاتی حاضر، با روشی بسیار

ساده که شامل پیوندزنی سطح نانولوله های کربنی با دو نوع پلیتئیوفن فضاویژه (پلی (۳-هگزپلئیوفن)) و غیرفضاویژه (پلی (دودسیل تیوفن)) بوده، بازده سلول های خورشیدی پروفسکایتی ساخته شده از ۱۱.۱۰ درصد به ۱۷.۴۰ درصد افزایش یافته است. دلیل بهبود کارایی دیوایس های ساخته شده به بلورینگی و نظم بالا در لایه فعال، رشد اندازه نواحی انتقال دهنده بار و همچنین افزایش قابل ملاحظه انتقال الکترون و حفره نسبت داده شده است.

آقبلاغی در رابطه با اثر معکوس نانولوله کربنی بدون اعمال اصلاح سطحی بر عملکرد سلول های خورشیدی افزود: استفاده از ترکیبات کربنی نظیر نانولوله های کربنی در لایه فعال سلول های خورشیدی پروفسکایتی در اغلب موارد منجر به کاهش عملکرد آن ها می شود. در این کار تحقیقاتی نیز چنین اثر معکوسی بر روی مشخصه دستگاه ساخته شده ملاحظه شد (کاهش بازده از ۱۱.۱۰ درصد به ۹.۳۲ درصد). اما اصلاح سطحی نانولوله های کربنی به روش شیمیایی پیوندزنی باعث بهبود چشمگیر مورفولوژی، انتقال بار و در نتیجه عملکرد سلول های فتوولتائیکی شد.

وی در خصوص پارامترهای عملیات به دست آمده از سلول خورشیدی بهینه شده، گفت: در حالت بهینه، مقادیر جریان مدار کوتاه (JSC)، ضریب پرتشوندگی (FF)، ولتاژ مدار باز (VOC) و بازده تبدیل توان (PCE) به  $23.60 \text{ mA/cm}^2$ ،  $76\%$ ،  $0.97 \text{ V}$  و  $17.40\%$  درصد رسید. این در حالی است که مقادیر پارامترهای متناظر در دیوایس اولیه به ترتیب برابر با  $17.90 \text{ mA/cm}^2$ ،  $66\%$ ،  $0.94 \text{ V}$  و  $11.10\%$  درصد بوده اند. علاوه بر این، رشد نواحی بلورین پروفسکایتی از  $230$  نانومتر تا  $600$  نانومتر اتفاق افتاد.

برای تولید برق در مناطق روستایی احداث شود که از محل فروش برق این نیروگاه‌ها، درآمدی برای خانوارهای کم درآمد روستایی ایجاد شود، اما چون منابع مالی فراهم نشد، این کار انجام نشده بود تا این که براساس تفاهم‌نامه‌ای که هفته قبل با سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی داشتیم تا پایان سال ۲۰ هزار نیروگاه کوچک خورشیدی در مناطق روستایی محروم ایجاد خواهد شد.

وی گفت: با توجه به اینکه برای هر قشری از بسیج مقرر شده است یک برنامه اثربخش در زمینه خدمت‌رسانی به مردم داشته باشد، در حوزه بسیج مهندسان صنعتی بحث جهاد روشنائی شناسایی شد.

مسئول بسیج مهندسان صنعتی کشور با بیان اینکه دو سوم کشور به خاطر تابش نور خورشید قابلیت نصب نیروگاه‌های کوچک خورشیدی دارد، گفت: در هر متر مربع در این مناطق سالانه ۱۶۰۰ تا ۲۱۰۰ کیلووات در ساعت خورشید می‌تابد و این فرصت مناسبی است که نیروگاه‌های خورشیدی در کشور ایجاد کنیم.

#### \* قیمت تضمینی هر کیلووات ساعت برق ۱۰۴۰ تومان

به گفته شهبازی برای خرید تضمینی برق از نیروگاه خورشیدی خانگی قبلاً توافق‌نامه جداگانه‌ای با وزارت نیرو به نمایندگی شرکت ساتبا (سازمان انرژی‌های تجدید پذیر و بهره‌وری برق) انجام شده است که برق تولیدی‌شان را به قیمت هر کیلووات ساعت ۱۰۴۰ تومان خریداری کنیم.

مسئول بسیج مهندسان صنعتی کشور گفت: در حال حاضر حدود ۱۰ هزار خانوار روستایی را شناسایی کردیم که در کل استان‌های کشور مستقر هستند که نصب این نیروگاه‌ها توسط ۱۲۰

گروه جهادی به صورت رایگان انجام می‌شود که گروه جهادی در راستای آموزش، طراحی و نصب نیروگاه خورشیدی را برعهده می‌گیرند و خدمات این گروه‌ها به صورت رایگان است.

شهبازی گفت: اگر این طرح اجرا شود ۲۰ هزار خانواده تحت حمایت کمیته امداد امام خمینی هرکدام یک نیروگاه کوچک برق خورشیدی خواهند داشت و برای هر کدام وام ۳۵ میلیون تومانی از صندوق کارآفرینی امید تعلق می‌گیرد که این وام بعد از ۵ تا ۶ سال مستهلک می‌شود.

وی گفت: از سال دوم راه‌اندازی نیروگاه خورشیدی درآمدی نصیب خانوارها می‌شود که به عنوان کمک هزینه معیشت برای خانوار تعلق می‌گیرد و از سال ششم به بعد کل درآمد نیروگاه به خانوار می‌رسد و در عمل بعد از ۶ سال ۲۰ هزار خانوار تحت پوشش کمیته امداد جدا می‌شوند و صاحب درآمد خواهند شد. وی در مورد ضمانت وام برای نیروگاه خورشیدی گفت: این نیروگاه‌ها را بیمه تمام خطر به هر دلیلی انجام می‌دهیم که حتی اگر برق تولید شود و خریداری هم نشود، بیمه کوثر درآمد آن خانوار را پرداخت می‌کند و بنابراین ضمانت وام همان قرارداد خرید تضمینی برق است که با وزارت نیرو بسته می‌شود و از محل درآمد خرید تضمینی برق اقساط وام مستهلک می‌شود.

#### \* ۱۰ درصد تجهیزات نیروگاه خورشیدی داخلی است

مسئول بسیج مهندسان صنعتی کشور در پاسخ به این پرسش که چه میزان از تجهیزات نیروگاه خورشیدی در داخل تولید می‌شود، گفت: در حال حاضر ۱۰ درصد تجهیزات نیروگاهی برق خورشیدی در داخل تولید می‌شود که با توجه به امکانات کشور ظرف یک سال و نیم آینده ۷۰ تا ۸۰ درصد از این

نیروگاه‌ها را داخلی‌سازی و ۲۰ تا ۳۰ درصد از محل واردات تامین می‌شود و در حال حاضر ظرفیت‌های تولید داخل در بخش اینورتر و مبدل انرژی ولتاژ مستقیم به ولتاژ متناوب را شناسایی کرده‌ایم که به شرط تامین منابع تا ۲ سال آینده ساخت این تجهیزات بومی‌سازی می‌شود.

شهبازی در مورد اینکه تجهیزات نیروگاه خورشیدی در کجا تولید می‌شود، گفت: در هر جایی که اعلام آمادگی و توانایی برای تولید نیروگاه‌های خورشیدی با کیفیت خوب و قیمت مناسب باشد، خریداری می‌کنیم، در حال حاضر تولید کنندگانی از اصفهان، مشهد، سمنان و تهران اعلام آمادگی کردند که در حال رایزنی هستیم که بهترین تولیدکنندگان پنل خورشیدی را شناسایی کنیم.

#### \* درآمد ماهانه ۱,۱ میلیون تومان برای هر پنل خورشیدی

وی درمورد پرداخت قسط وام روستاییان گفت: سازمان ساتبا پول خرید تضمینی برق را پرداخت می‌کند و این پول ابتدا به بانک می‌رود و قسط تسهیلات از آن کسر می‌شود و هرچه باقی بماند به عنوان درآمد خانوار خواهد بود که از سال اول به بعد حداقل ۲۰۰ هزار تومان درآمد ماهانه برای خانوار خواهد بود و در پایان سال ششم درآمد خانوار به ۱,۱ میلیون تومان خواهد رسید.

مسئول بسیج مهندسان صنعتی کشور در مورد اینکه رقم یک میلیون ۱۰۰ هزار تومان تا ۶ سال آینده ارزش ندارد، گفت: البته این رقم تضمینی هر سال ضریب می‌خورد، اما نیروگاه خورشیدی که الان به صورت کامل برقش را می‌فروشد، ماهانه یک میلیون و ۱۰۰ هزار تومان درآمد دارد و درست است که در ۶ سال آینده هر سال با ضریبی همراه می‌شود.



جزئیات اجرای طرح جهاد روشنائی در روستاها

### ایجاد ۲۰ هزار پنل خورشیدی خانگی در سال جاری

مسئول بسیج مهندسان صنعتی کشور گفت: در قالب طرح جهاد روشنائی امسال ۲۰ هزار پنل کوچک خانگی خورشیدی در مناطق روستایی و محروم احداث می‌شود.

علی‌اصغر شهبازی در گفت‌وگو با خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس، در مورد طرح «جهاد روشنائی» و ایجاد نیروگاه‌های کوچک خورشیدی در مناطق روستایی گفت: براساس مصوبه مجلس قرار بود، امسال ۱۰۰ هزار نیروگاه کوچک خانگی خورشیدی

## بهترین نقطه دنیا برای سرمایه‌گذاران انرژی



هند برای کاهش واردات به پایین ۷۰ درصد تقاضا، ضرورت جذب سرمایه گذاری خارجی را بارز می‌کند.

بر اساس گزارش اوایل پرایس، این استراتژی در نمایشگاه و کنفرانس نفت بین المللی ابوظبی ۲۰۱۹ که در آن هند حضور فعالی داشت به خوبی نمایش داده شد. در این رویداد دارمندرا پرادهان، وزیر نفت هند با ۹ شرکت نفت و گاز از بخش‌های بالادستی، پایین دستی و مهندسی به همراه فدراسیون صنعت نفت هند و نهادهای دیگر حضور داشت.

وزیر نفت هند اظهار کرده است بخش انرژی رو به رشد هند برای سرمایه گذاری خارجی جذاب است. بسیاری از شرکت‌ها به شکل موفقیت آمیزی تامین مالی را از طریق بازار اوراق قرضه خارجی افزایش داده‌اند و این شیوه تامین مالی احتمالا در آینده رشد بیشتری پیدا خواهد کرد.

هند قصد دارد سهم گاز در سبد انرژی خود را تا چند سال دیگر به ۱۵ درصد افزایش دهد و منابع تامین انرژی خود را در برابر ریسک ژئوپلیتیکی متنوع کند. تقاضای هند برای LNG مانند همسایه‌اش چین رو به رشد است و با پایین آمدن قیمت‌ها که ناشی از مازاد عرضه در بازار بوده است، واردات LNG هند در سه ماهه اول سال مالی ۲۰۲۰-۲۰۱۹ به میزان ۶.۸ درصد رشد کرد و به ۸۶ میلیون متر مکعب در روز رسید. دولت این کشور اعلام کرده ۶۰ میلیارد دلار برای ساخت یک شبکه ملی گاز و پایانه‌های واردات تا سال ۲۰۲۴ سرمایه‌گذاری می‌کند.

با تقاضا همگام نخواهد بود و مسلزم رشد قابل توجه واردات گاز خواهد بود.

طبق پیش‌بینی اداره اطلاعات انرژی آمریکا، تولید زغال‌سنگ این کشور در سال ۲۰۱۹ به ۶۷۴ میلیون تن بالغ خواهد شد که کمتر از ۷۵۵ میلیون تن در سال ۲۰۱۸ است. نیروگاه‌های زغال‌سوز ۵۵ درصد از تولید نیروی هند را تشکیل می‌دهند اما تولید داخلی زغال‌سنگ برای تامین تقاضا به حد کافی وجود ندارد. "اس اند پی گلوبال آنالیتیکس" برآورد کرده که واردات زغال‌سنگ هند در سال ۲۰۱۸ به ۱۷۳ میلیون تن بالغ می‌شود و پیش‌بینی کرده که در سال ۲۰۱۹ به ۱۹۳ میلیون تن افزایش پیدا خواهد کرد. پیش‌بینی می‌شود واردات زغال‌سنگ هند در سال ۲۰۲۰ به ۲۱۳ میلیون تن برسد و از چین به عنوان بزرگترین واردکننده زغال‌سنگ سبقت بگیرد.

این موارد نشان می‌دهد که هند باید درباره تضمین تامین بیشتر و متنوع‌تر انرژی فعال باشد و هند به دنبال تقویت بخش انرژی خود در همه سطوح از حمله سرمایه گذاری بالا در سوخت‌های فسیلی است.

هند سال گذشته به عنوان سومین واردکننده بزرگ نفت خام در جهان شناخته شد و پس از آمریکا و چین قرار گرفت. اخیرا کشورهای معدودی بوده‌اند که به اندازه هند در جذب سرمایه گذاری خارجی در بخش نفت و گاز فعال بوده‌اند زیرا اقتصاد این کشور برای تامین ۸۰ درصد از نیازهای انرژی خود نفت وارد می‌کند. انتظار می‌رود مصرف نفت در این کشور با نرخ سالانه پنج درصد تا سال ۲۰۳۵ رشد کند و تعهد نارندرا مودی، نخست وزیر

شرکت BP برای نقش هند در آینده افق انرژی جهانی به این ترتیب است: هند بیش از یک چهارم از رشد تقاضای جهانی برای انرژی در فاصله سال ۲۰۱۷ تا ۲۰۴۰ را به خود اختصاص می‌دهد؛ ۴۲ درصد از تقاضا برای انرژی جدید از طریق زغال سنگ تامین می‌شود که به معنای دو برابر شدن انتشار دی اکسید کربن تا سال ۲۰۴۰ است؛ تولید گاز رشد می‌کند اما

در گزارش دورنمای انرژی شرکت BP پیش بینی شده که اتفاقات بزرگی برای بخش انرژی هند در پیش است و تقاضای این کشور برای انرژی تا سال ۲۰۴۰ به میزان ۱۵۶ درصد رشد خواهد کرد و عامل ۱۱ درصد از مصرف انرژی جهانی خواهد شد که دو برابر سهم فعلی است. به گزارش ایسنا، مهم‌ترین پیش‌بینی‌های

مرتفع شوند.

وی افزود: بدون شک این موافقتنامه در صورت اجرای جدی، زمینه را برای گسترش مبادلات اقتصادی فراهم می‌کند و بدیهی است همگرایی اقتصادی بویژه با کشورهای همسایه، جزو سیاست‌های اصلی نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران است.

اردکانیان تاکید کرد: شکل‌گیری اتحادیه اوراسیا نمونه خوبی از همکاری منطقه‌ای است و با گسترش آن، زمینه همگرایی کشورهای منطقه بیش از پیش به وجود می‌آید که در نتیجه، صلح و آرامش بیشتری برای منطقه به ارمغان می‌آید.

وزیر نیرو افزود: معتقدم با توسعه کمی و کیفی این اتحادیه، می‌توان بازار بزرگی در منطقه ایجاد کرد چرا که سیاست اصولی جمهوری اسلامی بر توسعه روابط با همسایگان استوار بوده است.

اردکانیان اضافه کرد: ایران با داشتن منابع غنی و توانمندی صنعتی و قرار گرفتن در مرکز بازاری وسیع شریک مناسبی برای کشورهای عضو محسوب می‌شود و به عنوان یکی از کشورهای مهم منطقه غرب آسیا با داشتن دسترسی وسیع به آبهای گرم آزاد و اقیانوسی می‌تواند منافع این دسته از کشورها را پیوند دهد و برای تحقق این مهم و توسعه مناسبات تجاری ضروری است به توسعه زیرساخت‌ها بپردازیم. علاوه بر رفع موانع تعرفه‌ای باید شفافیت و استانداردسازی صورت پذیرد و تجارت را وسعت بخشید.

وی تصریح کرد: در مجموع ما سعی خواهیم کرد به سمت ایجاد یک تشکل قوی منطقه‌ای حرکت کنیم. در پی آن یک رابطه بلندمدت اقتصادی شکل گیرد و افق‌های جدیدی از همکاری در روابط بلند مدت اقتصادی کشورهای عضو بوجود آید.



## اتحادیه اوراسیا فرصتی بزرگ برای تجارت خارجی ایران است

وزیر نیرو گفت: توسعه تجارت با کشورهای عضو اتحادیه اوراسیا، فرصت بزرگی برای تجارت خارجی است و طرفین، باید تعامل نزدیکتری داشته باشند.

به گزارش خبرگزاری تسنیم، رضا اردکانیان در همایش تجارت با اوراسیا که صبح امروز در سالن خلیج فارس مرکز نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار شد گفت: امیدوارم این همایش زمینه توسعه بیش از پیش روابط اقتصادی جمهوری اسلامی ایران و اتحادیه اوراسیا را فراهم کند.

وی اضافه کرد: ایران و اتحادیه اوراسیا پس از چندین سال مذاکره، در اردیبهشت ۹۷ موفق به امضای قرارداد تجاری در این زمینه شدند و دوره ۳ سال پیش رو از بعد اجرا و نتایج حاصله واجد اهمیت فراوانی است.

اردکانیان گفت: از همین الان مقدمات برای گسترش تجارت کشورهای عضو باید فراهم شود و ضروری است موانع اجرای دقیق موافقتنامه که از ۵ آبان امسال رسماً وارد مرحله عملیاتی شده

بین‌المللی و مهمتر از آن نبود ساز و کار مشخصی برای انتقال پول نفت کار را همچنان با موانع جدی رو به رو خواهد کرد.

در واقع برای صادرات نفت خام، علاوه بر مشکلاتی که بر سر بارگیری و کشتیرانی وجود دارد، همچنین پول نفت را نیز نمی‌توان به کشور منتقل کرد و این به معنای ناکارآمد شدن این شیوه از صادرات طلای سیاه است.

در این شرایط اما برخی از فعالان بخش خصوصی معتقدند می‌توان با استفاده از رمزارزها، صادرات نفت خام و معاملات آن در بورس انرژی را عملیاتی کرد.

«سید حمید حسینی» سخنگوی اتحادیه صادرکنندگان فرآورده‌های نفتی در گفت و گو با خبرنگار اقتصادی ایرنا با بیان اینکه هنوز در کشور ارز دیجیتال را به رسمیت نشناخته‌ایم، گفت: امکان استفاده از رمزارزها به صورت عملی در کشور ایجاد نشده است.

وی گره اصلی صادرات نفت ایران را عملیات پرداخت و دریافت پول دانست و ادامه داد: اگر استفاده از ارز دیجیتال در کشور امکان‌پذیر بود، فرصت مناسبی برای صادرات نفت ایجاد می‌کرد.

به گفته حسینی، خریداران نفت ایران محدودند و به شدت کنترل می‌شوند زیرا پالایشگاه‌های مشخصی در جهان وجود دارند که بر اساس نفت ایران طراحی شده‌اند.

سخنگوی اتحادیه صادرکنندگان فرآورده‌های نفتی با اشاره به اصلاح شیوه‌نامه عرضه نفت خام توسط وزارت نفت، تاکید کرد: برطرف کردن نقطه ضعف خوب است اما شرایط بین‌المللی اجازه فعالیت گسترده را نمی‌دهد و تا زمانی که تحریم‌ها ادامه داشته باشد، صادرات نفت ایران مشکل خواهد بود.



## پای رمزارزها به بازار نفت ایران باز می‌شود؟

تهران- ایرنا- صادرات نفت ایران به دلیل تحریم‌های یک جانبه آمریکا محدود شده و در این میان نقل و انتقال پول فروش نفت نیز به سختی امکان‌پذیر است. حالا برخی از فعالان بخش خصوصی معتقدند که می‌توان با استفاده از رمزارزها این مشکل را تا حدی مرتفع کرد.

تحریم صادرات نفت ایران باعث شده تا وزارت نفت به فکر فروش طلای سیاه در بورس انرژی بیافتد تا علاوه بر فروش نفت از کانالی غیردولتی، سهم بخش خصوصی را نیز در معاملات نفت خام افزایش دهد.

با این حال، در بیش از ۶ ماهی که از آغاز عرضه نفت خام سبک و سنگین در بورس انرژی می‌گذرد، استقبال چندانی از آن صورت نگرفته و همین امر باعث شد تا وزارت نفت به فکر اصلاح شیوه‌نامه عرضه نفت خام در بورس بیافتد.

شیوه‌نامه‌ای که دو تغییر اساسی داشت و در آن سعی شد تا نحوه قیمت‌گذاری و همچنین نوع قرارداد به گونه‌ای اصلاح شود که بخش خصوصی تمایل بیشتری برای حضور داشته باشد.

اگرچه این تغییرات می‌تواند شرایط معاملات نفت خام را تا حدی تسهیل کند اما تحریم‌های



## درس‌هایی از شیوه مذاکره در حادثه‌ترین شرایط

این مقاله یک تحلیل مبتنی بر اتفاقات واقعی است. در این مطلب به بررسی این موضوع پرداخته می‌شود که چگونه یک جوان انگلیسی، توانست ۴ مجرمی که او را ربوده بودند، متقاعد کند که آزادش کنند. ابتدا به صورت بخش به بخش، اتفاقات آن آدم‌ربایی از زبان فرد ربوده شده نقل شده و در انتهای هر بخش، تحلیل فنی آن ارائه می‌شود. براساس درس‌هایی که از این اتفاق گرفته می‌شود، می‌توان متوجه شد که در شرایطی حاد مانند آدم‌ربایی چگونه می‌توان مذاکره کرد. این داستان، براساس واقعیت نوشته شده و هیچ کدام از شخصیت‌های آن غیرواقعی یا تخیلی نیستند. شیوه نگارش بخش‌های روایت‌گری، به صورت اول‌شخص بوده و در بخش‌های تحلیلی، دانای کل مانند فیلم‌های مستند به تحلیل شرایط می‌پردازد. ما از نگاه قهرمان داستان، از روند رخدادها آگاه می‌شویم، سپس یک شخصیت دانشگاهی و تحلیلگر به بررسی مهارت‌های مذاکره و گزینه‌های پیش‌روی این قهرمان می‌پردازد. هدف این

بررسی‌ها، صرفاً آگاهی با روند مذاکره است و نه هرگونه نتیجه‌گیری دولتی، سیاسی و قضایی شخصیت‌های درگیر در این اتفاق.

بعدازظهر یکی از سه‌شنبه‌های آوریل ۱۹۹۳ بود که قصد رفتن به کتابخانه و مطالعه برای امتحانم داشتم. ساعت ۱۲:۴۵ دقیقه، در مسیر کتابخانه در شهرمان (لسترسیتی) بودم که در ماشین خود روبرو شدم. پشت چراغ قرمز ناگهان یک نفر به شیشه سمت شاگرد زد و از من خواست که اجازه دهم داخل شود. گفتم «نه»، اما ناگهان یک نفر دیگر از این طرف و با استفاده پنجره نیمه‌باز ماشین، در عقب را باز کرد. ظرف ۲ ثانیه، ۳ مرد هیكلی داخل خودرو شدند و روی صندلی عقب نشستند. آنها به سرعت در جلو را هم باز کردند تا آخرین عضو باند آنها روی صندلی جلو بنشینند. درب سمت من توسط فرد عقبی بسته شده بود و به من گفتند که فقط رانندگی کرده و بلافاصله وارد یک جاده فرعی شوم. با ترس و دستپاچگی فقط به آنچه گفتند، عمل کردم و وقتی بعد از یکی دو کیلومتر به محلی جرم‌خیز و ناآشنا رسیدیم، از من خواستند که ماشین را پارک کنم. اکنون پس از ۲ دقیقه از روبرو شدن در منطقه و محله آنها بودم. ربابندگان ۴ نفر ۱۷ تا ۱۹ ساله بودند که هر کدام نژادی متفاوت داشتند و مشخص بود که فرد الف، سردهسته آنها است.

چاقوی بزرگ و تیزی روی گلو من گذاشتند و فرد الف به من گفت اگر از دستورات آنها پیروی نکنم، فرد دال کارم را خواهد ساخت. او همچنین به زخم بزرگی روی شانه فرد دال اشاره کرد که چند شب پیش و در یک درگیری توسط قمه به او وارد شده، اما جان سالم به در برده و در درگیری برنده شده بود! هراس به اوج خود رسیده بود و مشخص بود که این مردان جوان در جهانی کاملاً متفاوت از من زندگی می‌کنند. آنها از من پول می‌خواستند. گفتم که هر چه بخواهند، به آنها

خواهم داد اما باید بگذارند بروم. از من خواستند که جیب‌هایم را خالی کنم. در کیف پولم، چند کارت بانکی دیدند که رمز هر کدام از آنها پشتش نوشته شده بود. سپس به جست‌وجوی ماشین پرداختند و در داشبورد، کلید خانه‌مان را پیدا کردند. روی گواهینامه‌ام، آدرس آن خانه نوشته شده بود؛ خانه‌باغی که حدود ۳۰ دقیقه از لسترسیتی فاصله داشت.

آنها خلاصه گردش حساب کارت اعتباری پدرم را پیدا کردند و به سرعت نام شرکتش را شناختند (شرکت پدرم در میانه انگلیس شهرتی درخور داشت). همچنین متوجه شدند که آدرس خانه مادر منطقه‌ای مرفه‌نشین است و اکنون پول بیشتری از هر کدام از حساب‌های من می‌خواستند (حتی اگر همه آنها را نمی‌خواستند). به من گفتند که آدرس خانه‌مان را بلد هستند و اگر فرار کنم، پیدایم خواهند کرد. اما تاکید کردند که اگر موجودی حساب‌هایم را در اختیار آنها بگذارم، آزاد می‌کنند. دو نفر از آنها (فرد ب و جیم) به سمت یک دستگاه خودپرداز رفتند تا پول بگیرند و من در ماشین با فرد الف و دال باقی ماندم.

**تحلیل فنی: زمانی که مذاکره‌ای وجود ندارد، یکی ایجاد کنید**

می‌دانم که همین الان هم درگیر داستان شده‌اید. آیا با شرایط مذاکره طرف هستیم؟ اجازه دهید بررسی کنیم. چه زمانی مذاکره اتفاق می‌افتد؟ مذاکره زمانی اتفاق می‌افتد که بحث مبادله و احتمالاً یک بده و بستان وجود دارد. واضح است که نخستین درس از این داستان آن است که گردش حساب کارت اعتباری پدرتان را این طرف و آن طرف نبرید؛ به ویژه اگر کارآفرینی محترم است. شاید هم نباید به فرزندان اجازه این طرف و آن طرف بردن گردش حساب کارت اعتباری‌تان را بدهید؛ به ویژه اگر کارآفرینی محترم هستید. اما فارغ از آن، می‌توان یک مبادله ساده مشاهده کرد. قهرمان

داستان کارت‌های بانکی‌اش را به آدم‌رباها می‌دهد تا پول بگیرند و او را آزاد کنند. در چنین شرایطی، باید یک مذاکره ایجاد کرد. لازم است که پیش از امتیاز دادن، درخواستی کرد. همیشه ممکن است اوضاع خراب شود...

زمانی که فرد ب و جیم از دستگاه خودپرداز برگشتند، گفتند که کارت‌هایم کار نمی‌کند (با سردرگمی رمز اشتباه به آنها داده بودم). فکر می‌کردند که دروغ می‌گویم و نمی‌خواهم به آنها پول بدهم (واقعاً قصد چنین کاری نداشتم). در اینجا شخص الف و ب تصمیم گرفتند از ماشین خارج شده و مشورت کنند. شنیدم که می‌گفتند باید هر چه می‌توانیم از او بگیریم و سپس بکشیمش. حواسم سر جای خود آمد و متوجه شدم تهدیدشان جدی است و باید کاری می‌کردم. قصد فرار کردم؛ اما متوجه شدم که غریبه‌ای در محله آنها هستم و چنین کاری به نفعم نیست. سپس فهمیدم که باید بر احساساتم غلبه کنم و با مذاکره از این موقعیت خلاص شوم. زمانی که فرد الف و ب به ماشین بازگشتند، تصمیم گرفتم که مذاکره را با پیشنهاد پول به هر شیوه ممکن شروع کنم؛ حتی اگر لازم باشد که حساب‌هایم را ببندم. به‌طور شگفت‌آوری به نجات جانم اشاره نکردم و متوجه شدم که هدف آنها فقط پول است. کشتن من تنها از روی اجبار خواهد بود. خارج از ماشین با هم مشورت کردند و از لحن صدا و حالات چهره‌ام به صداقت‌م پی بردند و فهمیدند که واقعا می‌خواهم به یک توافق دوستانه برسیم. همگی به ماشین برگشتند و با پیشنهادم موافقت کردند.

من دائماً در حال بررسی وضعیت بودم و اطلاعات جدیدی از آنها به دست می‌آوردم. با این حال، گزینه‌های توافقی ما بلافاصله پس از خارج شدن از جای پارک، عوض شد. فرد الف نگاه دیگری به گواهینامه من انداخت ... [متن کامل](#)

## طبیعت پاییزی شهر الشتر - لرستان

پاییز استان زیبای لرستان جلوه های شگفت انگیز رنگ و گوشه ای از زیبایی ایران را به نمایش می گذارد. الشتر مرکز شهرستان سلسله در شمال استان لرستان در غرب ایران است. شهر الشتر یکی از زیباترین منطقه های گردشگری استان لرستان می باشد که همواره مورد توجه عده زیادی از گردشگران است.

