

ماهنامه انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران



شماره ۱۵۶ ■ اسفند ۱۴۰۳ ■

- پیگیری انجمن ستصا برای افزایش فضای نمایشگاهی
- در نمایشگاه نفت ۱۴۰۴
- ستصا به هیئت مدیره فدراسیون نفت راه یافت
- موش‌های تجدیدپذیر، نگاهی به مشکلات روند احداث
- نیروگاه های خورشیدی
- نگهداری و تعمیرات پمپ‌های سانتریفیوژ



طراح و سازنده تجهیزات ثابت نفت، گاز و پتروشیمی

شرکت صنعتی فولادورزان کیمیا



AAC
ABAN AIR COOLER

YOUR PARTNER FOR OPTIMUM PROCESS SOLUTIONS



Sulfur Condenser

aban air cooler
abanaircooler
www.abanaircooler.com

Engineering, design, production and supply,
installation and commissioning of heat transfer systems

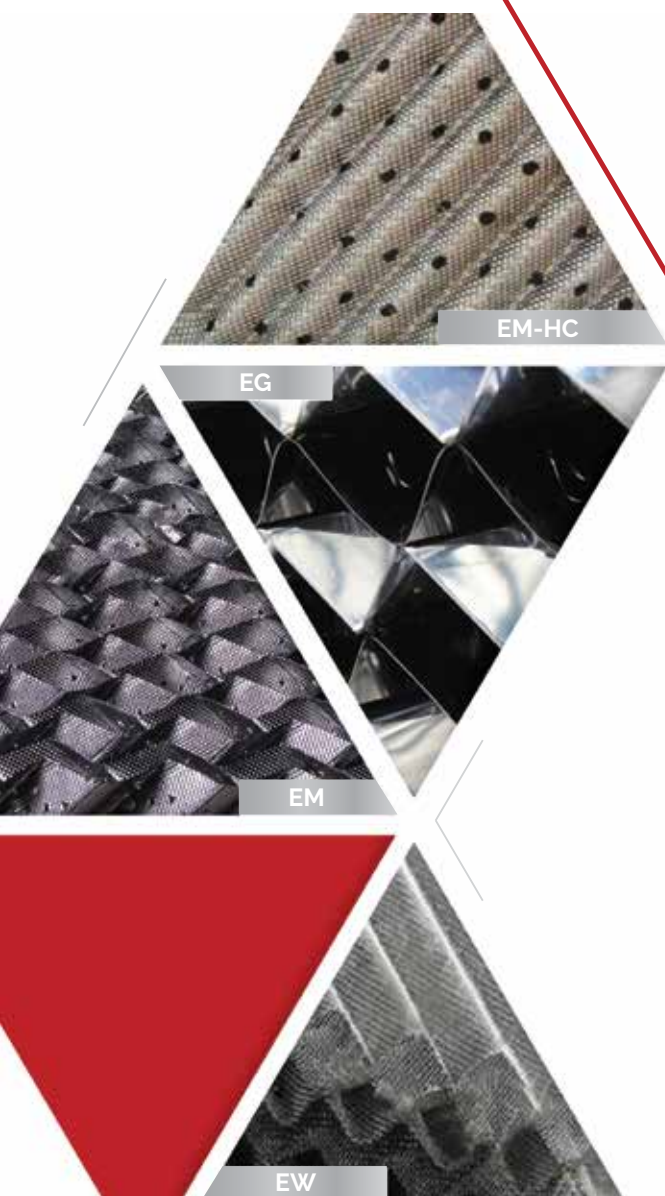
■ Tel : +98 71 3311 0000

■ Fax : +98 71 3311 0001



We Believe in Future

www.euroslotpars.com



STRUCTURED PACKING

A bed of structured packing typically has lower pressure drop than beds of random packing in comparable mass transfer efficiency.

Structured packing elements are composed of grid or thin vertical crimped sheets (metal, plastic).

The grid types of structured packing have high capacities and low efficiencies.

Crimped sheet types of structured packing typically have lower capacities and higher efficiencies.

RANDOM PACKING TYPES



ESP-SR-RING



ESP-UR-RING A



ESP-I-RING



ESP-P-RING

Random packing is inexpensive alternative packing to increase a tower's capacity and efficiency.

Ideal for use in Absorbers, Strippers, Heat Transfer Services, Quench Columns, Light End Fractionators (Demethanizers & Deethanizers), Degassing & Liquid/Liquid Extractions.

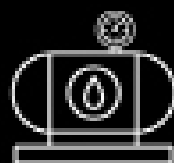
Each packing type offers several sizes to enable the process engineer to optimize the system for efficiency and cost.

As the packing size increases within the specific type, the packing offers greater capacity and lower pressure drop at lower efficiency.

 **Euroslot Pars**



ALIAJ JOOSH ARIA
آلیاژ جوئش آریا



طراحی و ساخت تجهیزات ثابت و فرآیندی



اجرای خدمات کلدینگ



ALLIAGE
GROUP



ALIAJ JOOSH ARIA
آلیاژ جوئش آریا

www.aliaj-joosh.com



PETRO ALLAJ BOGHAN
پترو آلیاژ بوهان

www.petroham.com



طراحی و ساخت انواع سیستم‌های
فیلتراسیون و پکیج‌های فرایندی (Filtration Packages)

طراحی و ساخت انواع تجهیزات داخلی فرایندی
تفکیک گرها، اسکرابرها و برج‌ها (Separation Internals)

طراحی و ساخت انواع فیلترهای
صنعتی (فیلتر گاز ، مایع ، کوالسر ، استرینر و ...)

فیلترهای هوای ورودی به توربین‌ها (Air Intake)



Dew point & Moisture Analyzer



SAHAND ENERGY
PUMPIRAN GROUP

شرکت پمپ سازی سپندانرژی
گروه صنایع پمپ سازی ایران

سری KWP

مخصوص صنایع فولادی



سری MM

مخصوص صنایع معدنی



پمپ های گریز از مرکز دوشکته
سری HSC

ایستگاه های پمپاژ آب ساین، نیروگاه ها
مصارف عمومی، پالایشگاه ها



SAHAND ENERGY

شرکت تولیدی دانش بنیان

تولید کننده انواع پمپهای گریز از مرکز
مورد استفاده در صنایع فولادی، معدنی، نفتی

WWW.SAHANDENERGYCO.COM

INFO@SAHANDENERGYCO.COM

☎ دفتر مرکزی:

تهران / بلوار میرداماد / مرکز تجاری آرین / طبقه سوم شرقی
واحد 10

☎ +91 222 961 41

☎ +91 222 041 83

طراحی فرآیندی، مکانیکال و ساخت

تجهیزات فرآیندی

- انواع هبترهای مستقیم، غیر مستقیم و ریفوررها
- دیسکالرها و دی هایدرافورهای الکترواستاتیک
- فلراستکها و زیاله سوزها
- اسکراپرها و سیستم های فیلتراسیون
- جداکننده های سیار نفت و گاز
- کارخانجات سیار فراورش نفت خام
- دی آرپورها

پکیج های فرآیندی

- پکیج لبرزدایی (Gas Dehydration)
- پکیج بازیابی گاز فیلر (Flare Gas Recovery)
- پکیج سولفورزدایی (Sulfur Recovery Unit)
- پکیج شیرین سازی (Gas Sweetening)
- پکیج خالص سازی و تولید گاز (هیدروژن)
- پکیج بازیابی کربن (Carbon Capture)
- پکیج Gas Polishing

تجهیزات ثابت مکانیک

- برجها
- مخازن تحت فشار
- مبدل های حرارتی شل و تپوب
- راکتورها
- مخازن ذخیره، کروی و دوجداره

TRUST
OUR VISION

WWW.MFS-DO.COM



HAVAYAR

INDUSTRIAL GROUP

تولید کننده پیشرو تجهیزات صنعت هوا و گاز فشرده



محصولات:

- ✓ کمپرسورهای هوا و گاز اسکر و API619 و سانتریفیوژ API617,672 و رفت و برگشت API619
- ✓ پکیج تولید گازهای اکسیژن، نیتروژن و آرگون به روش PSA، Cryogenic و Membrane
- ✓ پکیج تولید و ریکاوری هیدروژن (Steam Reformer و Hydrogen Recovery Unit)
- ✓ خدمات مشاوره، مهندسی هر زمینه افزایش راندمان سیستمهای هوا و گاز فشرده با کاهش مصرف انرژی
- ✓ اجرای یونیت‌های پروسسی به صورت EPC، EPC+ و EPC2
- ✓ توربو کمپندر هوا و گاز استلارد API617
- ✓ درایرهای هوا و گاز فشرده
- ✓ مشاوره مهندسی، طراحی و نوسازی، نصب و راه اندازی، تعمیرات و نگهداری
- ✓ تأمین قطعات و لوازم یدکی، روانکارهای صنعتی، مواد جاذب و غربال‌های مولکولی



+۶۰۰۰
مشتری



۹۵۰
پروژه



۵۰۰
پوسنل



تهران، خیابان ولیعصر، نرسیده به میدان ونک، خیابان ۱۳ گلادی، شماره ۱۲، ساختمان هواپار.

www.havayar.com

info@havayar.com

تلفن: ۰۲۱-۴۱۹۷۶ فکس: ۰۲۱-۸۸۲۰۲۴۴۵

توسعه فولاد ساب

SAAB Steel Development Co.



طراحی و ساخت جرثقیل های سقفی،
مبدل حرارتی، استراکچر صنعتی و انواع
ماشین آلات و تجهیزات صنعت فولاد



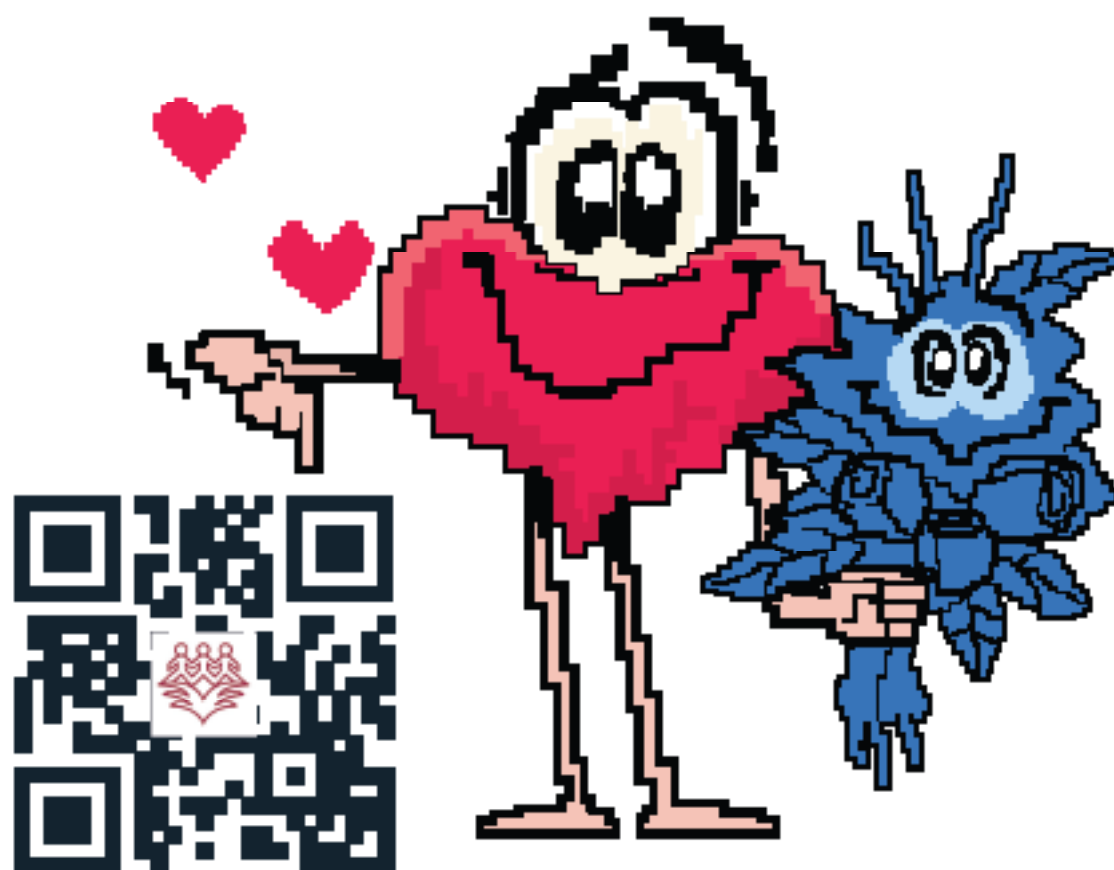
دفتر مرکزی: تهران، الهیه، خیابان مریم شرقی، پلاک ۳۴

تلفن: ۰۲۱-۸۵۴۳۰۲۱

کارخانه: قزوین، کیلومتر ۱۸ اتوبان قزوین-کرج

تلفن: ۰۲۱-۵۰۲۱۵۶۰۲۸

info@saabsteel.com



یه اسکن همیشه بشه سلامتی

با تشخیص زودهنگام سرطان کودکان می‌توان از هزینه‌های سنگین درمان جلوگیری کرد و کودکی را به کودکان بازگرداند. حمایت شما می‌تواند موجب شود تا مؤسسه محک بهترین خدمات حمایتی و درمانی را به کودکان مبتلا به سرطان کشورمان ارائه کند. همیشه با حمایت شما تشخیص سرطان کودکان آسانتر بشه!

با هم ما شویم

☎ ۰۲۱ - ۲۳۵۴۰



محک

سازمان خیریه حمایت از
کودکان مبتلا به سرطان

mahak-charity.org



ماهنامه انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران



شماره ۱۵۶ ■ اسفند ۱۴۰۳ ■ ۲۰۰.۰۰۰ تومان

صاحب امتیاز

انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران (ستسا)

مدیر مسئول

امیر عباس اختراعی

شورای سیاست‌گذاری

احمد چراغ، مسعود باقر تجریشی، رضا راجی کرمانی
مجتبی رحیمی، هاید شفیعی

سر دبیر

هایده شفیعی

تحریریه

سارا کیا، مریم شوکت پور، نوید خیرخواه،
نسیم افسری، الهام مهرمند

مدیر هنری:

مجید شمیمی

مدیر بازرگانی

شیرین تورانی

امور توزیع

محمود رفیعی

لیتوگرافی

نقش آور

چاپ

تندیس نقره‌ای

آدرس

تهران، بلوار کریم خان زند، بین ماهشهر
و خردمند جنوبی، شماره ۱۰۲ طبقه ۶ شرقی
۸۸۳۴۸۷۴۸ - ۸۸۳۴۸۱۱۳ - ۸۸۳۴۲۶۰۰

سرمقاله (۱۱-۱۰)

۱۰ ترسیم نقشه راه ۱۴۰۴

۱۱ نوآوری، کلید تحول در سال نو

خبر (۲۱-۱۲)

گزارش (۲۵-۲۲)

۲۲ موش‌های تجدیدپذیر

۲۴ ۵۳ فرصت در دوره جدید برنامه «تبادل دانشمندان جوان ایران و چین» اعلام شد

۲۵ به فکر انرژی‌های تجدیدپذیر باشیم

پرونده (۴۵-۲۶)

۲۶ حقوق و دستمزد؛ کلماتی که تورم آنها را می‌بلعد

۳۶ ارتقای کیفی محصول در گرو حمایت از مدیر کنترل کیفیت

گفت‌وگو (۴۱-۲۶)

۲۶ توسعه توربین‌های گاز با سوخت پایدار و پیشرو بودن در عرصه انرژی‌های تجدیدپذیر از

اهداف اصلی این شرکت است

۳۹ توانمند در صنعت گاز و پتروشیمی در راستای تامین نیاز داخلی و جهانی

مقاله (۴۷-۴۲)

۴۶ نگهداری و تعمیرات پمپ‌های سانتریفیوژ

۴۶ نقش هوش مصنوعی در طراحی سازه‌های فلزی

عضو جدید ستسا (۴۹-۴۸)

۴۸ شرکت ریخته‌گری آفکو

اطلاع‌رسانی (۵۵-۵۰)

۵۰ فهرست شرکت‌های عضو انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران

نمایر: ۸۸۳۴۵۶۳۹ - info@satsa.ir - www.satsa.ir

سناریوهای پیش روی اقتصاد ایران در گفت وگو با کیوان کاشفی تشریح شد

ترسیم نقشه راه ۱۴۰۴



کیوان کاشفی (عضو هیئت رئیسه اتاق ایران)

پیش شرط‌های مهم رونق اقتصادی در سال ۱۴۰۴

برای رونق اقتصادی در سال آینده به برخی متغیرهای مهم در جامعه باید توجه کرد که به نحوه رفتار این متغیرها بستگی دارد. در این راستا سه متغیر را می‌توان نام برد که مهم‌ترین آن‌ها روابط سیاسی و خارجی ایران با منطقه و جهان است. امروز بیشترین بحث روانی بر حوزه اقتصاد کشور تحت تأثیر این فضای بین‌المللی است. با توجه به تحولات یک سال اخیر که در منطقه شدت بی‌سابقه‌ای به خود گرفته بود و پس از آن با روی کار آمدن ترامپ و تیم او و با توجه به ادبیات و سابقه ذهنی که از این فرد داریم، تأثیر خود را بر فضای اقتصادی کشور ما به همراه آورده است بنابراین هر پیش‌بینی و هر تصمیمی که بخواهیم داشته باشیم، این متغیر بسیار تعیین‌کننده خواهد بود. اگر در چنین شرایطی به سمت فضای خوبی پیش برویم، اقتصاد ما نیز بهبود پیدا می‌کند اما اگر در این فضای بین‌المللی شرایط مناسبی نداشته باشیم، اقتصاد ما بیش از پیش دچار بحران خواهد شد زیرا به مرزهای شکنندگی خود نزدیک شده و می‌تواند بحران‌های متعددی را برای ما به وجود بیاورد. موضوع دوم آمادگی و ایجاد آرامش روانی در جامعه فعلی ماست، اگر بخواهیم اقتصاد را تعریف کنیم اقتصاد ما مشتری‌های خاص خود را دارد و این مشتریان هستند که اقتصاد را شکوفا می‌کنند. هر اندازه فضاهای امنیتی و روانی آشفته‌تر باشد، بازار با یک حالت انقباضی پیش خواهد رفت و سرمایه‌های خود را به سمت کالاهای سرمایه‌ای مانند ارز و طلا سوق می‌دهد و این موضوع می‌تواند به اقتصاد کشور صدمه بزند. موضوع سوم، مربوط به رونق کسب و کارهاست، ما شاهد هستیم که در کشور سیاست‌های مختلف اقتصادی و شرایط موجود دست به دست هم داده و رکودی را بر بازار حاکم کرده است. در چنین شرایطی نرخ تسهیلات به حداقل دو دهه گذشته رسیده و فضای کشور به سمت نامساعد شدن پیش رفته است. این عوامل رکود سنگینی را به تمام زنجیره تأمین، تولید و توزیع حاکم کرده است. این عوامل باعث می‌شوند نتوانیم رونق مورد نظر برای سال آتی را پیش‌بینی کنیم. با این وجود به سیاست‌های دولت پزشک‌ان امیدوار هستیم، برخی مسیرها اصلاح شده است که امیدواریم در سال آینده این اصلاحات روند بیشتری به خود بگیرد تا نتیجه آن را در اقتصاد شاهد باشیم.

چشم‌انداز سال آینده

برای سال آینده می‌توان سه سناریو را در نظر گرفت و نمی‌دانم حاکمیت تا چه اندازه می‌تواند روی این سه سناریو تأثیرگذار باشد؛ یک سناریو به ما می‌گوید که شرایط سیاسی، اجتماعی و بین‌المللی

ما به سمت بهبود می‌رود؛ به نظر من ظرفیت‌های بسیاری در ایران وجود دارد حتی می‌توان مدعی شد که ایران ده‌ها کشور در دل یک کشور است. اگر شرایط رو به بهبود برود موجهی که آن را به پیش ببرد، شکل خواهد گرفت چرا که سرمایه‌گذاران، مردم و اقلیم خوبی در کشور وجود دارد و شاید مسیر توسعه‌ای که کشورها در سه سال طی کردند ما در دو برنامه پنج‌ساله طی کنیم. البته پیش‌نیاز این سناریو در حل مسائل بین‌المللی است و ما در بحث‌های منطقه‌ای باید به یک تفاهمی برسیم که منافع ایران نیز در آن لحاظ شده باشد. در چنین شرایطی تأثیر آن را در اقتصاد خواهیم دید و فشار تحریم‌ها یا از بین می‌رود یا به حداقل می‌رسد. در این صورت شاهد تحرکاتی در کشور خواهیم بود که نمونه آن را پس از برجام شاهد بودیم که ما در اتاق بازرگانی مستأصل شده بودیم که این همه سرمایه‌گذار خارجی که به طرف ما می‌آمدند را چگونه پاسخگو باشیم. سرمایه‌گذاران خارجی مطلع هستند که ایران یک گوه‌ر نابی برای سرمایه‌گذاری در قاره آسیاست. کدام کشور ظرفیت خرید ۴۰۰ هواپیمای مسافربری را دارد که ما هم ظرفیت و هم پول آن را داریم. به شرط اینکه سدهایی که به دلیل تحریم ایجاد شده، شکسته و این مسیر باز شود. سناریوی دوم حفظ شرایط موجود است که در سال آینده همین شرایط ادامه می‌یابد و بحث‌هایی همچون ناترازی انرژی، تأمین نقدینگی و تورم را با شدت بیشتری خواهیم داشت که در چنین شرایطی برخی اقشار جامعه مانند بازنشستگان و حقوق‌بگیران صدمه بیشتری خواهند دید. در چنین شرایطی باید نگران تحولات اجتماعی بود زیرا موضوع مردم، نبود آزادی سیاسی نیست، چه بسا با کانال‌های مختلف می‌توان اظهار عقیده کرد اما بیشتر این مشکلات اقتصادی است که خودش را تحمیل و بی‌قراری را در اجتماع تشدید می‌کند. سناریوی سوم نیز بدتر شدن اوضاع است یا گرفتار جنگی در منطقه می‌شویم که سبب شوک‌های روانی و اقتصادی به ما می‌شود که تأثیرات اجتماعی خود را به همراه خواهد داشت البته این سناریوی سوم دور از ذهن است و در ساختار حاکمیت یک عقلانیتی وجود دارد و مانع از این قضایا می‌شود. به نظر می‌رسد جای صحبت زمامداران با مردم در این فضا خالی است. محبوبیت آقای پزشک‌ان به دلیل خلوصی است که در صحبت‌های ایشان وجود دارد و مردم نیز درک می‌کنند بنابراین دست‌اندرکاران باید بیشتر با مردم صحبت و برنامه‌های آتی خود را تشریح کنند. دولت نمی‌تواند به تنهایی تصمیم‌گیری کند، برای نمونه اگر دولت بخواهد نرخ حامل‌های انرژی را منطقی کند، به غیر از اینکه به سمت مردم برگردد، راهی وجود ندارد. در این راستا سائید، برخی ارگان‌ها و تشکلهای می‌توانند به دولت کمک کنند. تشکلهای برای چنین روزهایی شکل می‌گیرند تا واسطه بین دولت و مردم باشند البته باید معیشت مردم را نیز در نظر گرفت. اگر به سمت سناریوی سوم پیش برویم باید سیستم کالابریک و تدابیر جنگی را در پیش بگیریم.

نوآوری، کلید تحول در سال نو

بهار، طبیعت را در جامه نوی سبز می پوشاند و زمین با شکوفه های امید آراسته می شود. نوروز، نماد گذار از کهنگی به نوزایی، از رکود به جنبش است. در این آینه جمال آفرینش، انسان نیز فراخوانده می شود تا با نوآوری و خلاقیت، مسیرهای تازه را بگشاید. امروز، در فضای پرتلاطم کسب و کار و اقتصاد ایران، این فراخوان بیش از هر زمان دیگری ضرورت دارد.

نوآوری تنها به معرفی محصولات یا خدمات جدید محدود نمی شود، بلکه در نگرش، فرآیندها و مدل های کسب و کار نیز نمود پیدا می کند. مدیران صنایع باید زمینه ای را فراهم کنند که در آن خلاقیت، نه به عنوان یک انتخاب، بلکه به عنوان یک ضرورت سازمانی پذیرفته شود. سازمان هایی که توانسته اند از تفکر سنتی فاصله بگیرند و مسیرهای تازه ای را در کسب و کار خود تعریف کنند، موفق تر از سایرین بوده اند. در حقیقت، نوآوری همان نقطه ای است که دانش، خلاقیت و اقدام به هم می رسند و ارزش واقعی را خلق می کنند.

اقتصاد ایران در آستانه تحولات جدید

سال جدید در حالی آغاز می شود که اقتصاد ایران با چالش های متعددی روبه رو است. بی ثباتی در سیاست گذاری ها، نوسانات ارزی، محدودیت های بین المللی و تحریم ها، همگی فضایی پیچیده را برای فعالان اقتصادی رقم زده اند. در چنین شرایطی، اتخاذ رویکردهای نوآورانه و استفاده از ظرفیت های داخلی می تواند مسیر رشد و توسعه را هموار کند.

به گفته کارشناسان، کشورهایی که توانسته اند رشد اقتصادی پایدار داشته باشند، پنج ویژگی کلیدی را رعایت کرده اند: سیاست خارجی همسو با منافع اقتصادی، کنترل تورم، تعریف صحیح نقش دولت در اقتصاد، نظام تأمین مالی کارآمد و سیاست های انرژی پایدار. در ایران، چالش اصلی این است که دولت در برخی حوزه ها بیش از حد مداخله می کند، در حالی که در برخی حوزه های کلیدی نقش خود را به درستی ایفا نمی کند. بازنگری در این سیاست ها و حرکت به سوی حکمرانی اقتصادی کارآمد، امری ضروری است.

حرکت به سوی آینده ای روشن

نوروز فرصتی است برای تأمل و برنامه ریزی. همان طور که طبیعت پس از یک دوره رکود، با شکوفایی به استقبال بهار می رود، صنعتگران و تولیدکنندگان نیز باید با انگیزه ای تازه، مسیر توسعه را در پیش گیرند. تحقق این امر نیازمند اراده، پشتکار و تعهد به نوآوری است.

در سال جدید، بیش از هر زمان دیگری نیازمند همبستگی، بهره گیری از دانش روز و استفاده حداکثری از ظرفیت های داخلی هستیم. امید است که با تلاش مستمر، خلاقیت و اتخاذ سیاست های صحیح، بتوانیم نه تنها بر چالش های موجود غلبه کنیم، بلکه آینده ای روشن تر برای صنعت و اقتصاد کشور رقم بزنیم.

سال نو مبارک، با امید به تحولی بزرگ در مسیر پیشرفت

محمدحسین عزیزی

خبر

دبیرخانه انجمن آماده دریافت خبرها از تولیدات جدید، اخذ استانداردهای جدید و پیشرفت های تکنیکی و بازرگانی شرکت های عضو جهت انتشار در نشریه انجمن که به مراکز مهم دولتی و خصوصی و مجلس ارسال می شود، می باشد.

توافقات جدید انجمن ستصا با سازمان تأمین اجتماعی برای بهبود شرایط بیمه‌ای کارفرمایان

در نشست اخیر اعضای هیئت مدیره انجمن با مدیرعامل سازمان تأمین اجتماعی، تصمیمات مهمی در راستای بهبود تعاملات بیمه‌ای بین صنعت و کارفرمایان اتخاذ شد.

این جلسه که با حضور امیرعباس اختراعی، رئیس هیئت مدیره ستصا، عباس جهانی، عضو هیئت مدیره ستصا و مصطفی سالاری، مدیرعامل سازمان تأمین اجتماعی برگزار شد؛ موضوعات کلیدی مرتبط با تعاملات بیمه‌ای صنعت، اصلاح دستورالعمل‌ها و تسهیل شرایط برای کارفرمایان و کارفرمایان مطرح و مورد بررسی قرار گرفت.

نخستین تصمیم، لغو دستورالعمل اداری بود که با توجه به اعتراضات نمایندگان مجلس، اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی، و کمیته حمایت از کسب و کار، مقرر شد دستورالعمل جدیدی جایگزین آن شود و فرآیند بازرسی دفاتر به روال سابق بازگردد.

از دیگر مباحث این جلسه، امکان تقسیط بدهی‌های بیمه‌ای و اصلاح رویه صدور مقاصحاسب بود. کارفرمایان و بیمه‌کاران همواره با مشکلات مالی ناشی از بدهی‌های انباشته شده روبه‌رو بوده‌اند که تأثیرات منفی بر توانایی مالی آن‌ها دارد. در این راستا، مقرر گردید که امکان تقسیط بدهی‌های بیمه‌ای فراهم شده و مقاصحاسب‌ها به صورت شفاف و مطابق با دستورالعمل‌های جدید صادر گردد.

همچنین، اصلاح رویه اعمال ضریب بیمه‌ای در قراردادهای کارگاه‌های ثابت یکی دیگر از مباحث مورد بحث بود که به منظور کاهش مشکلات ناشی از اخذ حق بیمه مضاعف در قراردادهای خرید و فروش کارگاه‌ها، اقدامات اصلاحی برای این بخش در دستور کار قرار گرفت.

این جلسه با توافقات مهمی همراه بود که به طور مستقیم بر بهبود تعاملات سازمان تأمین اجتماعی و صنعت تأثیرگذار خواهد بود. انجمن ستصا نیز ضمن پیگیری‌های مستمر در راستای اجرای کامل این مصوبات، به دفاع از منافع اعضای خود ادامه خواهد داد.

در قالب حمایت از پژوهش عمیق شرکت‌های دانش‌بنیان اعلام شد؛ حمایت از توسعه فناوری منبع تغذیه پالسی فوق باریک

در راستای حمایت از پژوهش‌های عمیق شرکت‌های دانش‌بنیان، با حمایت بنیاد ملی علم ایران، فراخوان «فشرده‌سازی منبع تغذیه پالسی فوق باریک فشارقوی برای یک لامپ مگنترون» با هدف بومی‌سازی این فناوری منتشر شد.

به گزارش مرکز ارتباطات و اطلاع‌رسانی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری، با رویکرد مأموریت‌گرا شدن پژوهش‌ها و حمایت از طرح‌های پژوهشی هم‌سو با فناوری‌های روز دنیا، بنیاد ملی علم ایران در قالب حمایت از پژوهش عمیق شرکت‌های دانش‌بنیان فراخوان‌هایی را منتشر می‌کند.

هدف این پژوهش، طراحی و ساخت یک منبع تغذیه پالسی فشار قوی بسیار فشرده با عرض پالس فوق باریک برای یک لامپ مگنترون است. این طراحی و نمونه ساخته شده برای اثبات فناوری مولد پالس موردنظر انجام می‌شود و خروجی اصلی پژوهش، دانش فنی دستیابی به این مولد پالس است.

میزان حمایت

پژوهش پیشنهاد شده تا سقف ۸۰ درصد، حداکثر ۲٫۵ میلیارد تومان، از سوی بنیاد ملی علم ایران حمایت خواهد شد. بدیهی است تأمین مابقی هزینه‌ها بر عهده شرکت متقاضی ارائه دهنده پژوهش خواهد بود.

شیوه ثبت نام و ارسال درخواست

علاقه‌مندان برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانند به لینک فراخوان در بنیاد ملی علم ایران مراجعه کنند و همچنین در سامانه کاپیر و از طریق بخش متقاضیان/ پژوهشگران اقدام به ثبت نام نمایند. در صورتی که در این سامانه پروفایل مشخصات فردی ندارند ابتدا ثبت نام نموده و سپس به وسیله نام کاربری و رمز عبور تخصیص یافته وارد سامانه شوند. پس از ورود در بخش ارسال طرح جدید می‌توانید از کارتابل پژوهش عمیق شرکت‌های دانش‌بنیان اقدام به ارسال طرح کنید.

مهلت ارسال طرح پیشنهادی برای بنیاد ملی علم ایران تا ۲۷ فروردین ۱۴۰۴ خواهد بود.

حضور فعال انجمن ستصا در هیئت نظارت بر ساخت داخل تجهیزات صنعتی

دیرانجمن ستصا، از حضور فعال این انجمن در هیئت نظارت خبر داد گفت: انجمن ستصا به عنوان یکی از اعضای هیئت نظارت بر ساخت داخل، به صورت مستمر در جلسات مرتبط با تعیین میزان داخلی‌سازی تجهیزات صنعتی شرکت می‌کند و نقش مؤثری در حمایت از تولیدکنندگان داخلی دارد.

محمد حسین عزیزی بیان کرد: در ادامه حضور مؤثر انجمن ستصا در هیئت نظارت بر ساخت داخل، انجمن در یکی از جلسات مهم این هیئت که در فدراسیون نفت برگزار شد، شرکت کرد. این جلسه با محوریت تعیین درصد ساخت داخل تعدادی کمپرسور تشکیل شد و نمایندگانی از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، شرکت‌های کمپرسورساز و سایر نهادهای مرتبط در آن حضور داشتند.

وی اظهار داشت: با توجه به درخواست واردات این تجهیزات، انجمن ستصا با همراهی سه شرکت مهم تولیدکننده کمپرسور در کشور، دیدگاه‌های تخصصی خود را ارائه داد و بر ضرورت حمایت از تولید داخل تأکید کرد.

فرصت‌های همکاری ایران، روسیه و چین در زمینه فناوری نانو و میکروالکترونیک

پروفسور اوگنی پارفنوف از دانشگاه علوم و فناوری اوف، تحقیقات خود را در زمینه پوشش‌های بیومیمتیک برای ایمپلنت‌های پزشکی ارائه داد.

از ایران اما میثم جلالی از دانشگاه علم و صنعت ایران، روش‌های نوآورانه سنتز نانو سرامیک‌های دما بالا با استفاده از احتراق منبذیم را تشریح کرد. مسعود عطاپور از دانشگاه صنعتی اصفهان، به معرفی پوشش‌های نانومقیاس پیشرفته‌ای پرداخت که امکان تولید مقرون به صرفه هیدروژن سبز را فراهم می‌کند.

علاوه بر این، پروفسور آلبرت ناسیبولین از مؤسسه علوم و فناوری اسکولکو روسیه، موضوع لایه‌های شفاف رسانا ساخته شده از نانولوله‌های کربنی تک‌جداره را تشریح کرد.

به عقیده شرکت‌کنندگان این سمپوزیوم نقش مهمی در تقویت همکاری‌های علمی و فناورانه میان سه کشور و توسعه فناوری‌های پیشرفته در حوزه نانوفناوری و میکروالکترونیک ایفا کرده است.

سمپوزیوم بین‌المللی «Nano-Micro ICR۲۰۲۵» با هدف بررسی جدیدترین پیشرفت‌ها در حوزه فناوری نانو و میکروالکترونیک، با همکاری مشترک ستاد توسعه فناوری نانو (INIC)، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی و ۵ دانشگاه صنعتی برتر کشور (UT۵) با موفقیت برگزار شد. این رویداد ویژه، بستری منحصر به فرد برای تبادل دانش و همکاری میان پژوهشگران، دانشگاهیان و متخصصان صنعت از ایران، چین و روسیه فراهم کرد.

در این سمپوزیوم، طیف گسترده‌ای از موضوعات مرتبط با نانو مورد بحث و بررسی قرار گرفت که شامل نانومواد و کاربردهای آن‌ها، نانویست فناوری و نانوداروها، نانوالکترونیک و میکروالکترونیک و روش‌های پیشرفته ساخت و بررسی نانوساختارها بود.

چهره‌های برجسته علمی از دانشگاه‌ها و موسسات تحقیقاتی پیشرو جهان در این رویداد حضور داشتند. پروفسور گوانچون نیه از آکادمی علوم چین، بحثی را در خصوص استفاده از وزیکول‌های غشایی برای درمان‌های ایمنی تومور ارائه کرد.

پروفسور یوئه-آی میائو از دانشگاه دونگ‌هوا چین، به موضوع مکانیزم‌های انتقال یون در الکترولیت‌های کامپوزیتی فبری پرداخت. پروفسور ایگور کودینوف از دانشگاه صنعتی سامارا روسیه، فناوری‌های پیرولیز برای تولید هیدروژن و نانومواد کربنی را معرفی کرد. همچنین،

تشکیل ستاد رفع موانع و حمایت از صادرات در صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات

بانک مرکزی، وزارت امور خارجه، سازمان توسعه تجارت و اتاق بازرگانی ایران نیز در این ستاد حضور خواهند داشت.

دبیرانجمن ستسا افزود: فرآیند اولیه تعریف شده برای این ستاد شامل دریافت مشکلات صادرکنندگان، پردازش اطلاعات در دبیرخانه، ارجاع به ستاد و تشکیل جلسات تخصصی است که متناسب با نوع چالش‌ها، موارد به نهادهای مرتبط ارجاع داده شده و راهکارهای لازم بررسی و اجرایی خواهد شد.

وی اظهار داشت: این طرح در مرحله تدوین نهایی قرار دارد و پس از ارسال به وزارت صمت، بازخوردهای دریافتی بررسی شده و اصلاحات لازم اعمال خواهد شد تا بتوان از این طرح در تسهیل فرایند صادرات و ارائه خدمات بهره برد.

دبیرانجمن ستسا از تشکیل ستاد رفع موانع و حمایت از صادرات صنعت ماشین‌آلات، تجهیزات و خدمات فنی مهندسی خبر داد.

محمد حسین عزیزی بیان کرد: در پی برگزاری جلسات متعدد در وزارت صنعت، معدن و تجارت (صمت) با محوریت توسعه صادرات، این وزارتخانه تمرکز ویژه‌ای بر افزایش صادرات و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بین‌المللی دارد. در همین راستا، از انجمن ستسا درخواست شده است تا به عنوان متولی تدوین راهکارهای توسعه صادرات، پیشنهادهای مشخصی ارائه دهد. وی افزود: بر این اساس، انجمن ستسا در جلسه هیئت‌مدیره خود طرحی را تحت عنوان «ستاد رفع موانع و حمایت از صادرات صنعت ماشین‌آلات، تجهیزات و خدمات فنی مهندسی» تصویب کرده است. این ستاد با هدف بررسی و رفع چالش‌های صادرکنندگان در این حوزه تشکیل خواهد شد و پیشنهاد آن برای تصویب به وزارت صمت ارسال می‌شود.

عزیزی ادامه داد: طبق مدل پیشنهادی، دبیرخانه این ستاد به انجمن ستسا سپرده خواهد شد و ریاست آن بر عهده نماینده‌ای از وزارت صمت خواهد بود. همچنین، نمایندگانی از گمرک،

پیگیری مشکلات تأمین اجتماعی و مالیاتی از طریق اتاق تهران

شده و نظرات اعضای انجمن دریافت و به این نهاد ارجاع داده شده است. هدف از این اقدام، طرح این مشکلات در کمیته‌ای که نمایندگان ارشد سازمان تأمین اجتماعی در آن حضور دارند، است تا راهکارهای لازم برای حل و فصل این مسائل ارائه شود.

محمدحسین عزیزی، دبیرانجمن ستسا بیان کرد: انجمن برای رفع موانع پیش‌روی فعالان صنعت، مشکلات پرتکرار مرتبط با سازمان تأمین اجتماعی و مسائل مالیاتی را بررسی و جمع‌آوری کرده است.

وی بیان کرد: در این راستا، مکاتباتی با اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران انجام

پیگیری انجمن ستصا برای افزایش فضای نمایشگاهی در نمایشگاه نفت ۱۴۰۴

دبیر انجمن ستصا گفت: انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران (ستصا) در ماه‌های اخیر تمرکز ویژه‌ای بر برگزاری هرچه بهتر نمایشگاه نفت ۱۴۰۴ داشته و در این راستا، مذاکرات و جلسات متعددی را برگزار کرده است.

محمد حسین عزیزی در خصوص جلسات برگزار شده بیان کرد: در همین زمینه، جلساتی با سامان قدوسی، مدیر روابط عمومی شرکت ملی نفت ایران، محمود مهربانی، مدیر اجرایی نمایشگاه نفت و نشستی با امید شاکری، معاون وزیر نفت در امور مهندسی، پژوهش و فناوری که به نمایندگی از ستاد برگزاری نمایشگاه وزارت نفت حضور داشتند برگزار شد.

وی ادامه داد: در جلسات مذکور تشکل‌ها رویکرد خود را برای برگزاری هر چه بهتر نمایشگاه نفت و گاز بیان کردند و انجمن ستصا هم بر لزوم توسعه فضای نمایشگاهی و افزایش ظرفیت برای حضور شرکت‌های داخلی تأکید کرد.

عزیزی گفت: سیاست اصلی انجمن در این نمایشگاه، گسترش فضای اختصاص یافته به سازندگان تجهیزات صنعتی و فراهم‌سازی شرایط بهتر برای حضور فعالان این حوزه است و انجمن در تلاش است تا فضای بیشتری را برای اعضای خود تأمین کند و زمینه تعامل گسترده‌تر شرکت‌های داخلی را در این رویداد فراهم سازد.

طی مراسمی انجام شد؛

تقدیر از برترین‌های دوازدهمین دوره نمایشگاه ایران ساخت

برترین‌های دوازدهمین دوره در حالی معرفی شدند که جوایز نفیس و حمایت‌های ویژه، انگیزه‌ای مضاعف برای توسعه و تجاری‌سازی ایده‌های نوآورانه در عرصه تجهیزات آزمایشگاهی فراهم کرد. این نمایشگاه به عنوان مهم‌ترین رویداد داخلی در این حوزه، نقش بسزایی در تقویت اقتصاد دانش بنیان ایفا می‌کند.

مراسم تقدیر از برگزیدگان نمایشگاه تجهیزات، مواد آزمایشگاهی و تست و آزمون پیشرفته ایران ساخت، ۱۳ اسفندماه ۱۴۰۳، در محل این معاونت، برگزار شد.

رضا بخشی‌آبی، معاون توسعه اقتصاد دانش بنیان معاونت علمی، طی سخنانی در این نشست به تشریح جزئیات برگزاری نمایشگاه ایران ساخت پرداخت و اعلام کرد: برگزاری نمایشگاه ایران ساخت امسال براساس ریل‌گذاری‌های انجام شده در سال‌های گذشته انجام شد و امکان اعمال تغییرات گسترده وجود نداشت. چرا که بودجه‌بندی و یارانه این دوره از قبل مصوب شده بود. همچنین صندوق نانو به دلیل مشکل حقوقی تعلیق فعالیت شده بود که این موضوع منجر به کاهش فعالیت نمایشگاه شد. با توجه به روند نزولی فروش نمایشگاه نسبت به تورم در سنوات گذشته از مهرماه اقدامات لازم برای افزایش سقف یارانه نمایشگاه تا سه برابر صورت گرفته و اعطای مجدد مجوز فعالیت صندوق نانو نیز با پیگیری‌هایی که انجام شد پس از چندماه تاخیر صورت پذیرفت.

معاون توسعه اقتصاد دانش بنیان، از برنامه‌های آتی نمایشگاه ایران ساخت خبر داد و تصریح کرد: برای سال آینده، این نمایشگاه قرار است توسعه یافته و حوزه‌های تجهیزات پزشکی و صنعتی را نیز در برگیرد. هم‌اکنون در حال انجام مذاکرات با وزارتخانه‌های بهداشت و صنعت هستیم تا امکان اعطای یارانه خرید به بیمارستان‌ها و مراکز درمانی دولتی فراهم شود. همچنین برای مراکز درمانی خصوصی و بخش‌های صنعتی نیز در حال توسعه ساز و کار لیزینگ هستیم. وی در پایان بیان کرد: هدف ما در سال آینده، توسعه بازار و ارتقای حمایت‌های مالی با توجه به عقب‌ماندگی از نرخ تورم، نرخ ارز و افزایش هزینه‌های تولید طی سنوات گذشته است. برای اصلاح قیمت‌گذاری تجهیزات عرضه شده در نمایشگاه انعطاف‌پذیری بیشتری را در نظر خواهیم گرفت.

تولید اولین "کنتور التراسونیک" سایز ۴۰ اینچ باتری بیسی در ایران توسط شرکت ایفا صنعت غرب



شرکت دانش بنیان ایفا صنعت غرب اعلام کرد برای اولین بار در کشور، کنتور التراسونیک سایز ۴۰ اینچ باتری بیسی را تولید کرده است. این موفقیت بزرگ در راستای بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته در مدیریت منابع آب و استفاده بهینه از آن صورت گرفته است و گامی مؤثر در راستای ارتقاء سیستم‌های پایش هوشمند در کشور محسوب می‌شود.

کنتورهای التراسونیک سایز ۴۰ اینچ باتری بیسی، با استفاده از فناوری نوین و بدون نیاز به تأمین برق از شبکه‌های عمومی، به منظور اندازه‌گیری دقیق جریان آب در سیستم‌های بزرگ آب‌رسانی و انتقال آب طراحی شده‌اند. این کنتورها به دلیل قابلیت نصب سریع و کارایی بالا، می‌توانند در پروژه‌های بزرگ و مهم آب‌رسانی و مدیریت منابع آبی به کار گرفته شوند و از طرفی در کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری نیز اثرگذار خواهند بود.

این محصول منحصر به فرد، نویدبخش آینده‌ای روشن برای صنعت آب کشور است و توانسته است ایران را در ردیف کشورهای پیشرو در تولید تجهیزات هوشمند مدیریت منابع آبی قرار دهد.

ایفا صنعت غرب با استفاده از تیم تحقیق و توسعه متخصص و بهره‌مندی از فناوری‌های روز دنیا، به یکی از پیشگامان در این صنعت تبدیل شده است و در ادامه مسیر، به دنبال ایجاد تحولی عظیم در سیستم‌های نظارت و پایش منابع آب کشور خواهد بود.

مدیران و کارشناسان این شرکت بر این باورند که این نوآوری می‌تواند تأثیر بسزایی در کاهش تلفات و بهینه‌سازی مصرف آب در کشور داشته باشد. تولید این کنتورهای هوشمند، علاوه بر ارتقاء سطح تکنولوژی در صنعت آب ایران، گامی مؤثر در راستای حفظ منابع آبی کشور نیز خواهد بود.

توربین کلاس ۴ مگاواتی تیدا ساخت داخل آماده بهره برداری در پروژه‌های کشور



شرکت توربین ماشین خاورمیانه با همکاری شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب موفق شد توربین‌های گازی کلاس ۴ مگاواتی را مهندسی، بومی سازی و ارتقا داده و با موفقیت به بهره‌برداری برساند.

این پروژه که در قالب طرح‌های پژوهشی تعریف شده بود، پس از تحویل موفقیت‌آمیز نمونه نخست، به مرحله تولید داخلی رسید. تاکنون دو دستگاه از این توربین‌ها با ۱۰۰ درصد ساخت داخل و ارتقای ۱۰ درصدی به شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب تحویل داده شده است.

شرکت توربین ماشین خاورمیانه توانسته است با استفاده از ظرفیت‌های داخلی و همکاری با حدود ۵۰ مجموعه کارگاهی و تولیدی، نه تنها تولید این توربین را بومی سازی کند، بلکه زنجیره‌ای ارزشمند برای تولید سالانه بیش از ۳۵ هزار قطعه تجهیزات دوار ایجاد نماید. این دستاورد به کاهش وابستگی صنعت نفت به واردات و صرفه‌جویی ارزی قابل توجهی منجر شده است.

این توربین که تحت نام تجاری "تیدا" ثبت شده است، تاکنون در ۲۰ دستگاه با ۸۰ درصد تولید داخل و ۴ دستگاه با ۱۰۰ درصد تولید داخل به بهره‌برداری رسیده است. هر یک از این توربین‌ها می‌تواند روزانه از سوزاندن ۱۵ تا ۲۰ میلیون مترمکعب گاز جلوگیری کرده و نقش مهمی در مدیریت ناترازی انرژی، به‌ویژه در بخش گاز ایفا کند.

در حال حاضر، این توربین با توان کلاس ۴ مگاوات می‌تواند نیازهای داخلی را در این محدوده تأمین کند. اما توسعه و بهره‌برداری گسترده از آن، نیازمند برنامه‌ریزی کلان و حمایت‌های مدیریتی و حاکمیتی است تا کشور را از وابستگی به واردات توربین‌های زیر ۱۰ مگاوات بی‌نیاز کند.

بومی‌سازی سامانه پایش وضعیت ماشین‌آلات دوار با نصف قیمت نمونه‌های خارجی

سامانه پایش وضعیت ماشین‌آلات دوار ۳۵۰۰ به همت شرکت دانش‌بنیان «امواج آبی» بومی‌سازی و در قالب تولید بار اول از سوی معاونت علمی مورد حمایت قرار گرفته و در پالایشگاه‌های دوم و دوازدهم مجتمع گاز پارس جنوبی به بهره‌برداری رسیده است. این شرکت دانش‌بنیان با بیش از دو دهه تجربه در طراحی، تولید و توسعه سیستم‌های کنترلی و ابزار دقیق برای صنایع مختلف به ویژه نفت و گاز، در ایران شناخته می‌شود.

شرکت امواج آبی، با توجه به رعایت استانداردهای بین‌المللی در تولید محصولات خود، علاوه بر عضویت در سامانه‌های EP و AVL وزارت نفت و شرکت ملی پتروشیمی و انجمن سازندگان تجهیزات صنعت نفت، توانسته گواهی‌ها و تأییدیه‌های متعددی از این سازمان‌ها و مجامع بین‌المللی دریافت کند. تاکنون بیش از ۲۰۰ ردیف از محصولات شرکت با موفقیت طراحی و تولید شده و توانسته‌اند تأییدیه‌های مهمی در سطح داخلی و خارجی دریافت کنند. همچنین، این محصولات با دریافت کد انحصاری MESIC در پالایشگاه‌ها و پتروشیمی‌های مختلف ایران از جمله مجتمع گاز پارس جنوبی، خانگیران و پارسیان نفت شازند به کار گرفته شده‌اند.

فعالیت شرکت با بیش از ۵۰ نفر از متخصصین و مهندسان فارغ‌التحصیل از دانشگاه‌های برتر کشور و با توسعه واحدهای تحقیق و توسعه، کنترل کیفیت و تولید در واحد مهندسی شهر شیراز و شعبه مدیریت و بازرگانی تهران ادامه پیدا کرد. سید بدرالدین مویدی، مدیرعامل شرکت امواج آبی، در معرفی این شرکت گفت: شرکت ما در سال ۱۳۸۱ با هدف تولید سیستم‌های الکترونیکی تأسیس شد. با آغاز تحریم‌ها در سال ۱۳۸۹، شرکت با بهره‌گیری از تجربیات و متخصصان خود به حوزه تولید سیستم‌های کنترلی و ابزار دقیق وارد شد و توانست محصولات باکیفیت خود را به صنایع مختلف ارائه دهد.

وی «سامانه پایش وضعیت ماشین‌آلات دوار» را از جمله محصولات دانش‌بنیان این مجموعه معرفی کرد و اظهار داشت: این سامانه به‌عنوان سیستمی پیشرفته و جامع، وظیفه نظارت مداوم بر وضعیت دما، لرزش و سرعت ماشین‌آلات را برعهده دارد و با بهره‌گیری از ۶۰ کارت مانیتورینگ و ادوات جانبی، به تسهیل عملیات صنعتی کمک کرده و حفاظت بهینه از ماشین‌آلات را فراهم می‌کند.

مویدی، پایش دوگانه پویا را از ویژگی‌های این محصول خواند و گفت: این قابلیت به سامانه امکان می‌دهد که به طور هم‌زمان ارتعاشات مطلق و نسبی را اندازه‌گیری کند، این امر درک جامع‌تری از رفتار ماشین‌آلات فراهم می‌کند و به شناسایی تغییرات و مشکلات احتمالی کمک می‌کند.

وی خاطرنشان کرد: این سامانه با ابزارهای تحلیلی پیشرفته‌ای که در سری ۳۵۰۰ موجود است، کاربران را قادر می‌سازد تا عملکرد تاریخی ماشین‌آلات خود را ردیابی کرده و از روندها و تخریب‌های زود هنگام مطلع شوند. همچنین سرعت بالا در جمع‌آوری داده‌ها موجب می‌شود تا جزئیات به صورت دقیق، ضبط و ثبت شوند. این ویژگی برای ثبت رویدادهای گذرا و تغییرات سریع در الگوهای ارتعاشات حیاتی است و بینش دقیقی از رفتار دینامیکی تجهیزات ارائه می‌دهد. مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان با اشاره به تنظیمات سفارشی هشدار سامانه، بیان کرد: کاربران می‌توانند تنظیمات را بر اساس نیازهای خاص هر ماشین‌آلات شخصی‌سازی کنند، که این ویژگی باعث کاهش هشدارهای کاذب و بهینه‌سازی پاسخ به شرایط بحرانی می‌شود.

این فعال فناوری ادامه داد: سری ۳۵۰۰ با اجرای پروتکل‌های ارتباطی امن، تأمین امنیت داده‌ها و جلوگیری از دسترسی‌های غیرمجاز را در اولویت قرار داده است. این مقوله برای صنایعی که حفظ محرمانگی داده‌ها و سلامت سیستم برای آن‌ها حائز اهمیت است، دستاوردی ارزشمند به شمار می‌آید. مویدی دریایان، با اعلام ظرفیت تولید ۲۰۰۰ کارت در سال، تأکید کرد: قیمت محصول ما نسبت به نمونه‌های خارجی مشابه ۶۰ درصد پایین‌تر است.

درخواست تشکلهای صنعتی از ریاست جمهوری برای حمایت از نمایشگاه نفت ۱۴۰۴

تشکلهای صنعتی مرتبط با صنعت نفت، گاز و پتروشیمی در نامه‌ای رسمی به ریاست جمهوری، خواستار رسیدگی به مشکلات بخش خصوصی و حمایت بیشتر از نمایشگاه بین‌المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی ایران شدند. این تشکلهای با اشاره به اهمیت این رویداد در توسعه صادرات و جذب سرمایه‌گذاری خارجی، پیشنهادهای را برای بهبود شرایط برگزاری نمایشگاه ارائه کرده‌اند. در ادامه، متن کامل این نامه که به امضای تشکلهای صنعتی رسیده است، به شرح ذیل است:



معرفی کتاب اندازه‌گیری آنچه مهم است



نویسنده: جان دوئر مترجم: سعید زرگریان

همانطور که هر مدیر و فرد حرفه‌ای می‌گوید، هیچ فرد یا شرکتی نمی‌تواند «همه کارهایش را به سرانجام برساند».

هر بار فقط یک کار مهم را می‌توانید خوب انجام دهید؛ از این رو، بهتر است بدانید آن یک کار چیست

برای همین سازمان‌های موفق بر چند طرح محدود، که شاید تفاوت زیادی رقم بزنند، تمرکز می‌کنند و طرح‌های کم ضرورت‌تر را به بعد می‌سپارند.

نویسنده در این کتاب اشاره می‌کند که شیوه هدف‌گذاری اهداف مشخص و نتایج کلیدی (اوکی‌آر) چگونه به غول‌های عرصه فناوری، از اینتل گرفته تا گوگل، کمک کرده است به رشدی سرسام‌آور دست یابند. اوکی‌آر مخفف اهداف و نتایج کلیدی است: نوعی شیوه نامه هدف‌گذاری مشارکتی برای شرکت‌ها، تیم‌ها و افراد.

اوکی‌آر دید بسیار واضح‌تری از سازمان به رهبران می‌دهد؛ شیوه‌های سازنده نیز برای به تعویق انداختن پروژه‌ها فراهم می‌کند.

اهداف و نتایج کلیدی دو جزء مکمل در فرایند هدف‌گذاری‌اند یکی اصول را مشخص می‌کند و دیگری چگونگی به کارگیری آن را، یکی چشم‌انداز را نشان می‌دهد و دیگری نحوه اجرای آن را. اهداف الهام‌بخش و متعلق به افق‌های دور دست‌اند و نتایج کلیدی در دسترس‌تر و شاخصه‌محورترند.

اوکی‌آرها نه فهرستی از خواسته‌های جورواجورند، نه مجموع تکالیف پیش‌پاافتاده تیم؛ مجموعه اهدافی‌اند که به دقت گلچین شده‌اند و توجه خاصی می‌طلبند و سبب پیشرفت کارکنان در وضعیت کنونی سازمان می‌شوند.

این شیوه‌های فوایدی اساسی دارد. اوکی‌آر مهم‌ترین کار هر سازمان را مشخص می‌کند. تلاش‌ها را متمرکز و به افزایش هماهنگی کمک می‌کند. کارمندان را در مسیر تعیین‌شده نگه می‌دارد. اهداف مشخص بخش‌های مختلف را به هم پیوند می‌دهد تا بدین طریق، به کل شرکت وحدت و قدرت ببخشد. در ضمن، اوکی‌آر رضایت کارکنان در محل کار را افزایش می‌دهد و نرخ نگهداشت آن‌ها در سازمان را هم به شدت بالا می‌برد.

تقدیر دو شرکت پالایشگاهی و پتروشیمی از شرکت پترو توسعه پارسا انرژی



پالایشگاه گاز ایلام و شرکت پتروشیمی نوری از شرکت پترو توسعه پارسا به دلیل موفقیت پروژه‌های اجرا شده توسط این شرکت دانش بنیان مستقر در پارک علم و فناوری البرز تقدیر کردند.

شرکت پترو توسعه پارسا انرژی (PTPE) با سابقه بیش از یک دهه فعالیت در صنایع نفت و گاز و پتروشیمی، معدنی و نیروگاهی در زمینه‌های مهندسی، ساخت، تعمیرات و تدارکات، یک دستگاه پمپ سانتریفیوژ BB4 شرکت پالایش گاز ایلام را تعمیر کرد که متعاقب آن مدیر عملیات شرکت پالایش گاز ایلام، با ارسال نامه‌ای، ضمن رضایت، از خدمات ارزنده این شرکت مستقر در پارک علم و فناوری البرز تقدیر کرد.

بر اساس این گزارش، همچنین مدیر ارشد مجتمع پتروشیمی نوری نیز به‌خاطر خدمات خوب شرکت پترو توسعه پارسا انرژی (PTPE) در خصوص چگونگی عملکرد چک و لوله‌های ساخته شده در پروژه مهندسی معکوس اقلام خاص کمپرسورهای رفت و برگشتی با ارسال نامه‌ای تقدیر و تشکر کرد.

مهندس کیانی رئیس هیئت مدیره شرکت پترو توسعه پارسا انرژی (PTPE) با اعلام این خبر گفت: سال‌ها تجربه و دانش متمرکز این شرکت در زمینه طراحی و ساخت تجهیزات دوار و ماشینری، مستندسازی و مهندسی فرایند در کنار ارتباطات تثبیت شده داخلی و بین‌المللی در خصوص تأمین و تدارکات، پشتوانه فعالیت قدرتمند این شرکت در زمینه طراحی و ساخت است.

وی افزود: چارت سازمانی ماتریسی و ویژه به کار گرفته شده منجر به عملکرد چابک در تمام گام‌های طراحی، بازرسی، خرید و ساخت شده است.

ماشین‌سازی اراک

پیشگام صنعت پل‌سازی کشور



به گزارش ستصا به نقل از روابط عمومی و صنعتی ماشین‌سازی اراک، معاونین حمل و نقل و ترافیک مجمع شهرداران کلانشهرهای ایران در جریان سفر به شهر اراک و شرکت در سی و ششمین نشست معاونین حمل و نقل و ترافیک کلانشهرها، با هماهنگی شهرداری اراک و همراهی مدیران این شهرداری، از توانمندی‌ها و تولیدات شرکت ماشین‌سازی اراک بازدید کردند.

مدیرعامل ماشین‌سازی اراک در این بازدید گفت: گروه پل و سازه‌های فلزی این شرکت، به عنوان یکی از پنج گروه تولیدی ماشین‌سازی اراک، با هدف تأمین نیازهای اساسی و توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل کشور، به طراحی، تولید و نصب انواع پل‌ها و سازه‌های فلزی سنگین پرداخته و در راستای ارتقاء صنعت پل‌سازی در ایران فعالیت می‌کند.

تا به امروز، این گروه موفق به طراحی، ساخت و نصب نزدیک به سیصد پل در ایران و مناطق همجوار شده است. این موفقیت‌ها نشان‌دهنده تعهد این گروه به کیفیت، ایمنی و نوآوری در صنعت پل‌سازی است. همچنین، با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و رعایت استانداردهای بین‌المللی، جایگاه خود را به عنوان یکی از پیشگامان صنعت پل‌سازی در کشور تثبیت کرده است.

رضا سرائی، مدیرعامل ماشین‌سازی اراک، افزود: این شرکت پل‌های متعددی برای شهرداری‌های سراسر کشور تولید و اجرایی کرده است. از جمله این پروژه‌ها می‌توان به پل‌های نواب، اشرفی اصفهانی، شهید همت، فتح بر روی رودخانه کن تهران، تقاطع نیاوران با بزرگراه رسالت و سازه سمت نمایشگاه آفتاب اشاره کرد که برای نخستین بار در ایران با بیشترین دهنه اجرا شده است.

وی ادامه داد: پروژه‌هایی همچون پل پیاده‌رو طبیعت و پل پیوند دریاچه کیو که به تازگی با شهرداری خرم‌آباد قرارداد بسته شده‌اند، همچنین پروژه‌های در حال اجرا یا دارای پتانسیل اجرایی شامل پل‌های دره گردو، کمربندی سرعین، رینگ دوم شهرداری چالوس، المان ورودی تهران و المان میدان قومی سمنان نیز در دست بررسی هستند.

مدیرعامل ماشین‌سازی اراک خاطرنشان کرد: این شرکت در کشورهای پاکستان، عراق و ارمنستان پروژه‌هایی را اجرا کرده و امسال نیز مذاکراتی با ارمنستان در حال انجام است.

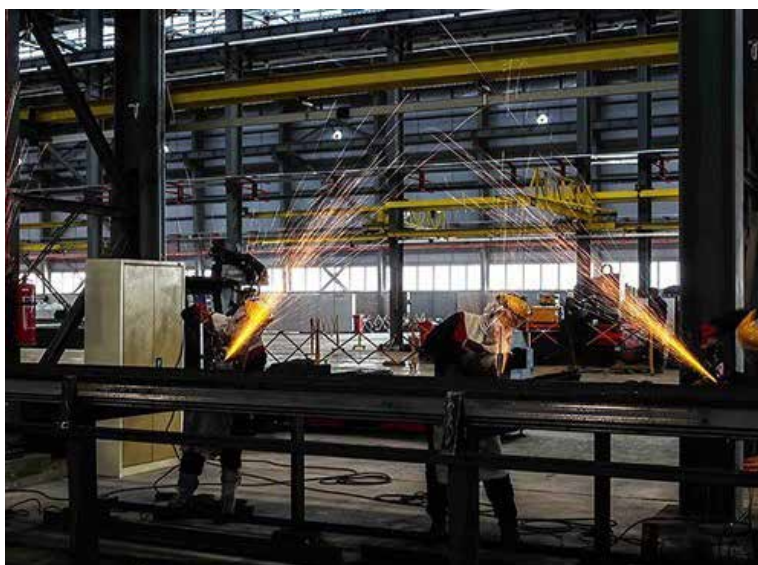
سرائی همچنین یادآور شد که ماشین‌سازی اراک به عنوان پیمانکار رتبه یک در حوزه‌های نفت، گاز، پتروشیمی، صنعت، راه و سازه‌های فلزی شناخته می‌شود و در طراحی، مهندسی، ساخت و تولید هر نوع سازه فعالیت دارد.

حسین زندیه‌وکیلی، معاون امور زیربنایی و حمل و نقل و ترافیک شهرداری کلانشهر اراک نیز در این بازدید گفت: مردم اراک به صنعت شهر خود افتخار می‌کنند و صنعت شناسنامه این شهر است. وی افزود: شهرداری اراک ارتباط نزدیکی با ماشین‌سازی اراک دارد و امیدواریم پروژه‌هایی نظیر پل دره گردو و پل عابر سلامت و دوچرخه‌سواری نیز با همکاری ماشین‌سازی به ثمر برسند که قطعاً پل دره گردو شناسنامه این منطقه خواهد بود.

بر اساس اعلام مرکز آمار ایران

تورم سالانه تولیدکننده در پاییز ۱۴۰۳ به ۴۳٫۸

درصد رسید



مرکز آمار ایران گزارش مربوط به نرخ تورم تولیدکننده در فصل پاییز امسال را منتشر کرده است. بر اساس این گزارش در فصل پاییز ۱۴۰۲، شاخص قیمت کل تولیدکننده ۱۰۳۶٫۸ بوده که نسبت به فصل قبل (تورم فصلی) ۶٫۳ درصد، نسبت به فصل مشابه سال قبل (تورم نقطه به نقطه) ۴۳٫۶ درصد و در چهار فصل منتهی به فصل جاری نسبت به دوره مشابه سال قبل (تورم سالانه) ۴۳٫۸ درصد افزایش داشته است.

در این فصل، درصد تغییرات شاخص قیمت کل تولیدکننده در چهار فصل منتهی به فصل پاییز ۱۴۰۲ یعنی هم همان تورم سالانه، نسبت به مدت مشابه در سال قبل ۴۳٫۸ درصد بوده که در مقایسه با تورم سالانه ۴۲٫۲ درصدی در تابستان امسال، ۰٫۶ واحد درصد افزایش داشته است. به عبارتی، میانگین قیمت دریافتی توسط تولیدکنندگان به ازای تولید در داخل کشور، در چهار فصل منتهی به پاییز ۱۴۰۲ نسبت به دوره مشابه سال قبل، ۴۳٫۸ درصد افزایش دارد. در این فصل بیشترین تورم سالانه با ۵۷٫۹ درصد مربوط به گروه «خدمات» و کمترین تورم سالانه با ۳۱٫۹ درصد مربوط به گروه «صنعت» بوده است.

این گزارش نشان می‌دهد در پاییز ۱۴۰۲، درصد تغییرات شاخص قیمت کل تولیدکننده نسبت به فصل مشابه سال قبل (تورم نقطه به نقطه) ۴۳٫۶ درصد بوده که در مقایسه با تورم نقطه به نقطه ۴۵٫۳ درصد در تابستان امسال، ۱٫۷ واحد درصد کاهش داشته است. به عبارتی، میانگین قیمت دریافتی تولیدکنندگان به ازای تولید در داخل کشور، در فصل پاییز ۱۴۰۲ نسبت به دوره مشابه سال قبل ۴۳٫۶ درصد افزایش دارد. در این فصل بیشترین تورم نقطه به نقطه با ۵۶٫۲ درصد مربوط به گروه «معادن» و کمترین تورم نقطه به نقطه با ۳۲ درصد مربوط به گروه «تولید، انتقال و توزیع برق» بوده است.

همچنین درصد تغییرات شاخص قیمت کل تولیدکننده نسبت به فصل قبل (تورم فصلی) ۶٫۳ درصد بوده که در مقایسه با تورم فصلی ۹٫۳ درصدی در تابستان امسال، ۳ واحد درصد کاهش داشته است. به عبارتی، میانگین قیمت دریافتی توسط تولیدکنندگان به ازای تولید محصولاتشان در داخل کشور، در فصل پاییز ۱۴۰۲ نسبت به فصل قبل، ۶٫۳ درصد افزایش دارد. در این فصل بیشترین تورم فصلی با ۱۱٫۱ درصد مربوط به گروه «کشاورزی» و کمترین تورم فصلی با ۲٫۳ درصد مربوط به گروه «صنعت» بوده است. گروه «برق» نیز با تورم ۶٫۹ - درصد، بیشترین کاهش را تجربه کرده است.

با حمایت صندوق نوآوری و شکوفایی

صورت می‌گیرد؛

رقابت شرکت‌های دانش بنیان و

استارت‌آپ‌ها در جایزه «وایپو»



با حمایت صندوق نوآوری و شکوفایی، شرکت‌های دانش بنیانی که از حقوق مالکیت فکری برای خلق ارزش، نوآوری و تجاری‌سازی محصولات خود بهره‌برده‌اند، فرصت حضور و رقابت در جایزه مالکیت فکری «وایپو» را خواهند داشت.

به گزارش مرکز ارتباطات و اطلاع‌رسانی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، جایزه جهانی وایپو یک برنامه معتبر بین‌المللی است که از سوی سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO) برگزار می‌شود. این جایزه به شرکت‌های کوچک، متوسط و استارت‌آپ‌هایی تعلق می‌گیرد که از دارایی فکری (IP) برای رشد کسب و کار، نوآوری و خلق ارزش در سطح بین‌المللی استفاده می‌کنند.

هدف این برنامه، شناسایی و تقدیر از شرکت‌هایی است که موفق به استفاده از حقوق مالکیت فکری مانند اسناد اختراعی، علائم تجاری، حق نشر و طرح‌های صنعتی برای تجاری‌سازی محصولات و خدمات خود شده‌اند. همچنین، برای دوره ۲۰۲۵ دو جایزه ویژه برای «بهترین کارآفرین زن» و «بهترین کارآفرین جوان» در نظر گرفته شده است.

برندگان جوایز وایپو از مزایایی چون دریافت تندیس ویژه وایپو، مشاوره و راهبری تخصصی در زمینه مالکیت فکری، تبلیغ از طریق رسانه‌های وابسته به وایپو، دسترسی به منابع اختصاصی وایپو برای توسعه و کسب و کار و تقویت راهبرد مالکیت فکری بهره‌مند می‌شوند.

گفتنی است شرکت‌های دانش بنیان می‌توانند در صورت تمایل برای شرکت در این جایزه بین‌المللی با حمایت بلاعوض صندوق نوآوری و شکوفایی، از مشاوره کارگزاران تخصصی استفاده کنند.

شرکت‌های دانش بنیان و استارت‌آپ‌ها تا روز یکشنبه ۲۶ اسفندماه ۱۴۰۳ فرصت دارند آثار خود را به سامانه غزال صندوق نوآوری و شکوفایی به نشانی ghazal.inif.ir ارسال کنند.

ستصا به هیئت مدیره فدراسیون نفت راه یافت

دبیر انجمن ستصا از حضور نماینده انجمن در هیئت مدیره فدراسیون نفت خبر داد.

محمد حسین عزیزی گفت: در انتخابات اخیر فدراسیون نفت، گاز و پتروشیمی، یکی از اعضای انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران موفق به کسب آراء لازم شد و به عضویت هیئت مدیره این فدراسیون درآمد.



اسناد سامانه ارائه خدمات توسعه صنعت نفت

وی اظهار داشت: با حضور نماینده ستصا آقای مهندس خیری در هیئت مدیره فدراسیون نفت، امکان تعامل سازنده تر با بخش های مختلف این صنعت فراهم خواهد شد و می توان انتظار داشت که مسائل و چالش های مرتبط با سازندگان تجهیزات صنعتی با جدیت بیشتری دنبال شود که خود گامی مهم در جهت تقویت جایگاه انجمن خواهد داشت.

افزایش نقش بخش خصوصی در مشورت و تصمیم گیری های وزارت نفت

دبیر انجمن ستصا بیان کرد: در ادامه سیاست های جدید وزارت نفت برای استفاده بیشتر از نظرات بخش خصوصی، جلسه ای با حضور معاون وزیر نفت در امور مهندسی، پژوهش و فناوری و نمایندگان تشکلهای صنعتی از جمله انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران برگزار شد.

محمد حسین عزیزی گفت: به نظر می رسد در دوره جدید مدیریت وزارت نفت، توجه به نظرات بخش خصوصی به یکی از رویکردهای مهم این وزارتخانه تبدیل شده است.

وی افزود: در همین راستا جلسه ای در راستای بازنگری و بهبود لیست AVL (لیست تأمین کنندگان مجاز صنعت نفت) تخصصی با حضور نمایندگان چهار مجموعه اصلی وزارت نفت شامل شرکت ملی نفت، شرکت ملی گاز، شرکت ملی پالایش و پخش فراورده های نفتی و شرکت ملی صنایع پتروشیمی برگزار شد.

دبیر انجمن ستصا با توجه به نقش مهم لیست در تأمین تجهیزات مورد نیاز صنعت نفت بیان کرد: این لیست که نقش مهمی در تأمین تجهیزات مورد نیاز صنعت نفت دارد، از جنبه های نقاط قوت و ضعف، سامانه و فرایندها مورد بررسی قرار گرفت.

وی افزود: همچنین در این جلسه مقرر شد که انجمن ستصا و استصنا نظرات خود را درباره آیین نامه ها و دستورالعمل های مرتبط ارائه دهند تا اصلاحات لازم صورت گیرد که این اقدام را می توان توجه بیشتر به بخش خصوصی و استفاده از نقطه نظرات آنها در نظر گرفت.



ضیافت نورانی افطاری انجمن ستصا با حضور تعدادی از مدیران و نمایندگان شرکت های عضو انجمن، مدیران و نمایندگان سازمان دولتی در روز چهارشنبه ۲۲ اسفند ماه ۱۴۰۳ برگزار شد.

ساخت بزرگترین قطعه انعطاف پذیر آکاردئونی کشور



شرکت ارتعاشات صنعتی ایران موفق به طراحی و تولید اتصال آکاردئونی ۳۱۶ اینچ دبل هینج برای اولین بار در کشور شد. این قطعه که در سیستم کولینگ بخار و در خروجی توربین بخار (داکت توزیع اصلی) واحد ACC نیروگاه سیکل ترکیبی جنوب ۲ نصب می شود، به دلیل ابعاد منحصر به فرد و تکنولوژی به کار رفته در طراحی و ساخت، دستاوردی چشمگیر در صنعت انرژی کشور محسوب می شود.

کارفرمای اصلی این پروژه، شرکت فولاد مبارکه اصفهان و پیمانکار آن، شرکت مینا توسعه ۳ است که این اتصال برای نصب در فضای نیروگاهی می باشد.

از چالش ها و نوآوری های تولید در این پروژه، تولید این قطعه نیازمند فضاهای تولیدی با درب هایی به ارتفاع ۱۲ الی ۱۵ متر بود که تیم طراحی و تولید با ایجاد استراکچرهای مهندسی شده و انتقال دستگاه ها به فضای باز، شرایط لازم را فراهم کرد.

همچنین در خصوص حمل و نقل، انتقال این قطعه با استفاده از کمرشکن بوژی و جرثقیل های سنگین صورت گرفت که به دلیل ابعاد بزرگ و شرایط ترافیکی، مسیر حمل نیازمند همراهی ماشین های راهداری، هماهنگی با ادارات برق و ساخت جاده های موقت بود.

مواد اولیه در ساخت این قطعه، از فولادهای ضد زنگ AISI ۳۲۱ و فولاد آلیاژی ۵۱۶ GRV۰ برای مقاومت در برابر دما و فشار استفاده شده است. همچنین فرآیند تولید بر اساس استاندارد بین المللی EJMA Edition ۱۰ و با بهره گیری از تکنیک های پیشرفته فرم دهی شامل پانچ فرم و رول فرم صورت گرفته است.

اهمیت اقتصادی و صنعتی، این پروژه به عنوان گامی مهم در جلوگیری از واردات تجهیزات مشابه، صرفه جویی ارزی و خودکفایی صنعتی کشور شناخته می شود همچنین تولید این قطعه علاوه بر تأمین نیازهای داخلی، امکان انتقال تکنولوژی به بازارهای بین المللی را نیز فراهم کرده است.

فرآیند طراحی این اتصال شامل سه مرحله شبیه سازی و تحلیل المان محدود بوده و طی یک ماه انجام شده است؛ عملیات شبیه سازی و صحنه گذاری طراحی در مدت شش ماه تکمیل شد و ساخت قطعه نیز طی ۷۵ روز کاری به پایان رسید. این پروژه نه تنها نمایانگر پیشرفت صنعت تولید تجهیزات نیروگاهی در کشور است، بلکه نقطه عطفی در به کارگیری فناوری های نوین و توسعه صنعتی ایران محسوب می شود.

تولیدکنندگان چه می‌خواهند؟

روایت اعضای ستصا از مشکلات صنعت

سیکل ترکیبی چادرملو دارند که کیفیت محصولات را اثبات می‌کند. رحیمی با اشاره به تأثیرات اقتصادی بر تولیدکنندگان داخلی افزود: شرکت فرابرد در حال حاضر با ظرفیت کمتر از توان واقعی خود فعالیت می‌کند. در صورتی که با حمایت مناسب، می‌توان ظرفیت اشتغال شرکت را تا ۳۰۰ نفر افزایش داد؛ اما به دلیل واردات بی‌رویه، این فرصت از بین رفته و حتی برخی واحدهای تولیدی با ۳۰ تا ۴۰ درصد ظرفیت خالی مواجه شده‌اند.

وی افزود: لازم به ذکر است یکی از مشکلات اصلی در این زمینه، نبود سیاست‌های حمایتی مؤثر از تولید داخل است. تعرفه گمرکی پایین برای کالاهای مشابه داخلی باعث شده که برخی شرکت‌ها خرید از خارج کشور را ترجیه دهند؛ هرچند که تولیدکنندگان داخلی، توان بالایی در تولید دارند اما در صورت ادامه‌دار بودن این روند و عدم اجرای سیاست‌های حمایتی مانند افزایش تعرفه واردات و تشویق خرید داخلی، صنعتگران داخلی با مشکلات جدی‌تری روبه‌رو خواهند شد.

رحیمی با اشاره به نقش تاثیرگذار نمایشگاه‌ها در معرفی توانمندی‌های داخلی بیان کرد: برای رفع موانع و شفاف‌سازی شرایط، برگزاری جلسات مشترک بین تولیدکنندگان داخلی و کارفرمایان امری ضروری به شمار می‌رود. همچنین در نمایشگاه‌های صنعتی همانند نمایشگاه نفت پیش‌رو باید این موضوع به‌طور جدی مطرح شود تا آگاهی و توجه بیشتری به توانمندی‌های داخلی ایجاد شود.

لازم به ذکر است که این شرکت در راستای افزایش سبد محصولات خود محصول جدید دریو شفت‌های یک پارچه از جنس فایبر کربن و همچنین فن‌های ACC را، توانسته است به صورت محصولات خاص و منحصر به فرد با کیفیت عالی به صنایع بنیادین کشور و دیگر صنایع کشور ارائه دهد.

دغدغه رقابت با واردات؛ چرا ظرفیت داخلی نادید گرفته می‌شود؟

شرکت ماشین‌های بسته‌بندی اصفهان که بیش از پنج دهه تجربه در بسته‌بندی به عنوان یکی از پیشران‌ها در این حوزه شناخته شده است، از بی‌توجهی نهادهای مرتبط به توانمندی‌های داخلی گلایه دارد و معتقد است که برخی قراردادهای خرید تجهیزات، بدون توجه به ظرفیت‌های داخلی، به شرکت‌های خارجی واگذار می‌شود.

حسین صلواتی، مدیرعامل این مجموعه در خصوص کم‌توجهی به تولید داخلی بیان کرد: شرکت‌های داخلی سال‌ها بر طراحی و مهندسی تجهیزات صنعتی کار کرده‌اند و نمونه‌های موفقی نیز ارائه شده است اما برخی از شرکت‌ها به دلیل تجربه‌های ناموفق

صنعت و تولید داخلی همواره یکی از ارکان اصلی توسعه اقتصادی در هر کشور محسوب می‌شود. اما مسیر فعالیت آن‌ها همواره با چالش‌های مختلفی همراه بوده است. از نوسانات قیمت مواد اولیه و محدودیت‌های تامین مالی گرفته تا رقابت نابرابر با کالاهای وارداتی، هریک از این موانع می‌توانند بر روند تولید و رشد صنایع داخلی تأثیر بگذارند.

هرچند اقتصاد کشور از نظر بازه زمانی بلندمدت در حال درج‌ازدن است و بسیاری از مشکلات نیز در ادوار یا سال‌های مختلف تکرار می‌شود و ظاهراً راه‌حل‌هایی مطابق با میل سیاست‌گذاران کشور برای آن‌ها پیدا نمی‌شود؛ اما این مانع از ناامیدی فعالان حوزه تولید نیست. صنعتگران و تولیدکنندگان داخلی همواره تلاش کرده‌اند با وجود تمامی این موانع، مسیر پیشرفت را ادامه دهند و از ظرفیت‌های موجود برای توسعه بهره ببرند. در این میان، تشکلهای صنفی و انجمن‌های تخصصی، نقش مهمی در پیگیری مشکلات، مطالبه‌گری از نهادهای دولتی و ارائه راهکارهای عملی برای بهبود شرایط ایفا می‌کنند؛ همچنین یکی از تلاش‌های مهم فعالان تولیدی گوشزد کردن و تکرار مداوم مشکلات است تا بلکه مسئولان کشوری برای آن‌ها تمهیداتی بیندیشند.

تامین قطعات صنعتی؛ وقتی تولیدکنندگان داخلی در حاشیه قرار می‌گیرند

شرکت فرابرد به عنوان یکی از تأمین‌کنندگان تجهیزات و مجری پروژه‌های مختلف در حوزه نفت، گاز، پتروشیمی، نیروگاه‌ها و صنایع فولاد شناخته می‌شود. این شرکت با توسعه فعالیت‌های خود در زمینه تولید فن‌های محوری، برج‌های خنک‌کننده، تصفیه‌خانه‌های آب و خطوط تولید لوله‌های GRP توانسته جایگاه مهمی در صنعت کسب کند.

این شرکت توانمند در تولید و تامین قطعات اصلی برای اعضای انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی است؛ اما در حالی که این شرکت و سایر تولیدکنندگان داخلی توانایی ساخت قطعات با کیفیت و قیمت رقابتی را دارند، برخی از اعضای انجمن همچنان قطعات خود را از خارج تأمین می‌کنند که این رویه نه تنها به تولیدکنندگان داخلی آسیب می‌زند، بلکه اقتصاد کشور را هم تحت تأثیر قرار می‌دهد.

این شرکت که در تولید و تأمین قطعات اصلی برای اعضای انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی توانمند است و با چالش‌هایی روبه‌روست که خود و سایر تولیدکنندگان داخلی قابلیت ساخت قطعات با کیفیت و قیمت رقابتی را دارند. با این حال، برخی از اعضای انجمن همچنان قطعات موردنیاز خود را از خارج تأمین می‌کنند؛ رویه‌ای که نه تنها به تولیدکنندگان داخلی آسیب می‌زند، بلکه تأثیر منفی بر اقتصاد کشور نیز دارد.

محمد میثم رحیمی مدیرعامل شرکت در این راستا بیان کرد: برخی شرکت‌های عضو انجمن، به جای استفاده از ظرفیت‌های داخلی، قطعات موردنیاز خود را از خارج تأمین می‌کنند و واردات را به تأمین از تولیدکنندگان داخلی ترجیه می‌دهند. این در حالی است که برخی از این شرکت‌ها، پس از مدت کوتاهی، برای تأمین قطعات یدکی مجدداً به تولیدکنندگان داخلی مراجعه کرده که این موضوع نشان‌دهنده کیفیت مناسب تولیدات داخلی است. وی ادامه داد: یکی از توجیهات این شرکت‌ها برای خرید خارجی، تفاوت قیمت و کیفیت عنوان می‌شود؛ اما شواهد موجود نشان می‌دهد که این استدلال چندان قانع‌کننده نیست. تفاوت قیمت، موضوعی است که با مذاکره قابل حل است و از سوی دیگر، تولیدکنندگان داخلی گواهی‌های معتبر حسن انجام کار از پروژه‌های بزرگ مانند پتروشیمی خراسان، پالایشگاه شیراز و نیروگاه

گزارش

قبلی در همکاری با تولیدکنندگان داخلی، کل صنعت را نادیده گرفته و به سراغ واردات می‌روند، در حالی که ظرفیت‌های بالایی در داخل کشور برای تولید این تجهیزات وجود دارد. برخی از شرکت‌های بزرگ هم از جمله، صنعت پتروشیمی، به جای حمایت از تولید داخلی و پایبندی به وندورلیست، با شرکت‌های بازرگانی همکاری می‌کنند و محصولاتی را وارد می‌کنند که نمونه مشابه داخلی آن با کیفیت بالا تولید شده است اما با شرکت‌های خارجی قرارداد بسته و تجهیزات مشابه را از آن‌ها وارد می‌کنند.

صلواتی به مشکلات مناقصات اشاره کرد و افزود: برخی از این قراردادها بدون مناقصه به شرکت‌های خاصی واگذار می‌شود و در مواردی که مناقصه‌ای هم برگزار می‌شود، شرکت‌هایی انتخاب می‌شوند که توانایی لازم برای اجرای پروژه را ندارند و این امر نه تنها موجب کاهش کیفیت پروژه‌ها می‌شود، بلکه در نهایت بهانه‌ای برای بی‌اعتمادی به توانمندی‌های داخلی فراهم می‌آورد.

وی در ادامه افزود: یکی از چالش‌های تولید داخلی این است که برخی قطعات با نام تولید داخل عرضه می‌شوند، اما قالب و مواد اولیه آن‌ها وارداتی است که این مساله بر کیفیت نهایی تأثیر منفی می‌گذارد. به همین دلیل، لازم است فناوری تولید در برخی حوزه‌ها مانند PLC و گیربکس ارتقا یابد تا امکان رقابت با نمونه‌های خارجی فراهم شود.

مدیرعامل شرکت ماشین‌های بسته‌بندی اصفهان با اشاره به پروژه بانک مرکزی تکاب و توانمندی‌های این شرکت افزود:

تمام فرایند طراحی، ایده‌پردازی، توسعه و ساخت این خط، توسط تیم مهندسی شرکت انجام شد و پیش از این، نمونه‌ای از چنین سیستمی در بازار داخلی یا خارجی وجود نداشت که بتوان از آن الگوبرداری کرد به همین منظور تمام مراحل از طراحی مفهومی تا پیاده‌سازی نهایی به طور کامل در داخل کشور صورت گرفت.

وی ادامه داد: در این پروژه، سیستمی طراحی شد که مشکلات حمل و نقل و بسته‌بندی رول‌های سنگین کاغذهای امنیتی را برطرف کند زیرا پیش از این، جابه‌جایی و بسته‌بندی این رول‌ها به صورت نیمه اتوماتیک و با استفاده از لیفتراک انجام می‌شد که علاوه بر کاهش راندمان، احتمال آسیب به رول‌ها را نیز افزایش می‌داد و نتیجه آن هم یک خط بسته‌بندی شامل یک سیستم هیدرولیکی پیشرفته شد این فرآیند که قبلاً به صورت دستی و زمان‌بر انجام می‌شد، اکنون با دقت و سرعت بالا به طور کامل خودکار انجام می‌شود.

صلواتی گفت: این شرکت علاوه بر پروژه بانک مرکزی، در حوزه‌های دیگر نیز توانسته است خطوط بسته‌بندی سفارشی را برای شرکت‌های بزرگ طراحی کند که می‌توان به پروژه بسته‌بندی اتوماتیک برای شرکت‌های زرین برگ پرشیا، راشا کاسپین، کاغذ کسری و کویر مقوای اردستان اشاره کرد که نیازمند سیستم‌های بهینه‌سازی شده برای بسته‌بندی رول‌های سنگین بودند. همچنین به تازگی خط تمام اتوماتیک پالتایزینگ را برای شرکت پلی‌اکریل ایران طراحی و اجرا شده که نخستین نمونه در نوع خود در کشور محسوب می‌شود. مدیرعامل شرکت اصفهان یک اظهار داشت: ورود به بازارهای بین‌المللی نیازمند سرمایه‌گذاری در نمایشگاه‌ها و بازاریابی است که با توجه به شرایط اقتصادی و نوسانات ارزی، هزینه‌های سنگینی دارد اما با این حال، ما مصمم هستیم که سهم بیشتری از بازار منطقه را به دست آوریم.

وی در پایان تأکید کرد: در صورتی که حمایت‌های لازم از تولیدکنندگان داخلی انجام شود، می‌توانیم بسیاری از نیازهای صنعتی کشور را بدون وابستگی به خارج تأمین کنیم، اما این مستلزم تغییر رویکرد در سیاست‌های خرید و سرمایه‌گذاری است.

موش‌های تجدیدپذیر

نگاهی به مشکلات روند احداث نیروگاه‌های خورشیدی

شده‌ی متقاضیان قبل، به یک فرایند طولانی تبدیل نموده است.

اما این نیز، بزرگ‌ترین مشکل نیست.

بزرگ‌ترین مشکل حال حاضر این نیاز فوری کشورمان، به ثبت سفارش پتل و اینورتر که قطعات اصلی نیروگاه خورشیدی ست، بر می‌گردد. هم‌اکنون بسیاری از شرکت‌های دارنده پروانه‌ی احداث نیروگاه خورشیدی، ماه‌هاست که در انتظار تیک‌های طلایی وزارت صمت بر روی پرونده‌ی خود هستند ولی به دلایلی واهی، ثبت سفارش آنها انجام نمی‌گردد. در ابتدا ممکن است به نظر آید که به دلیل کمبود منابع ارزی، این تاخیرها توجیه پذیرند تا به یکباره فشار بر روی بخش تخصیص ارز وارد نگردد، اما اطلاعات زیر نشان از فساد گسترده‌ی دیگری در ردیف جای دیش است که این بار در پرونده‌ی نیروگاه خورشیدی بروز نموده است.

در جدول زیر نشان داده شده است:



دکتر خلیل سجاد
رئیس هیات مدیره انجمن
اتوماسیون صنعتی ایران

یکی از راه حل‌های بی چون و چرای مشکلات کشورمان در زمینه‌ی انرژی و محیط زیست از مسیر انرژی‌های تجدیدپذیر می‌گذرد. ایران علی رغم داشتن یکی از بهترین و بزرگ‌ترین ظرفیت‌های جهان به منظور توسعه‌ی انرژی خورشیدی، تنها یک درصد از برق مورد نیاز خود را از این طریق تامین می‌کند. در کنار مزایای فراوان نیروگاه‌های تجدیدپذیر نسبت به نیروگاه‌های فسیلی، علاوه بر مزیت بزرگ محیط زیستی، به سرعت بالای احداث، در کنار کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری به خصوص در ارتباط با نیروگاه‌های فتوولتائیک و بازگشت سرمایه‌ی جذاب آنها می‌توان اشاره کرد.

اما چرا این زمینه‌ی سرمایه‌گذاری جذاب و پاک، متقاضیان فراوانی ندارد؟

اولین مشکل، در واگذاری زمین احداث نیروگاه است که دریافت مجوز زمین نیروگاه را حتی در رابطه با زمین مجوزهای باطل

گزارش ثبت سفارش تجهیزات نیروگاه‌های تجدیدپذیر از ابتدای دولت چهاردهم تا تاریخ ۱۴۰۳/۱۰/۳۰				
دارای قرارداد با دستگاه اجرایی (ساتبا) (دلار)				
نوع کالا	ثبت سفارش	در صف	تخصیص	تامین
اینورتر خورشیدی مقیاس کوچک	۱۱۷,۳۳۰	۹۹,۹۵۰	۳۴۸,۱۹۴	۳۴۸,۱۹۱
اینورتر و اینورتر مرکزی خورشیدی	۲۶,۵۸۲,۴۶۹	۳,۳۶۱,۰۰۴	۱۲,۵۴۳,۴۰۹	۶,۷۷۹,۶۹۸
پایه کوب	۲۰۷,۴۸۰	-	-	-
پست کامپکت	۱,۴۰۶,۰۴۹	-	۶۱۳,۶۹۸	۶۱۱,۵۵۸
پتل خورشیدی	۴۸,۷۵۹,۱۴۹	۱۰۰,۶۱,۳۱۹	۳۳,۱۵۲,۰۲۹	۱۷,۲۹۵,۰۰۶
دستگاه و ملزومات شستشوی پتل	-	-	-	-
ردیاب خورشیدی	-	-	-	-
سازه ردیاب خورشیدی	۳۶۲,۲۱۴	-	۱,۵۹۲,۴۹۳	-
سلول های فتوولتائیک	-	-	-	-
کامپاینر پاکس	-	-	-	-
جمع کل	۷۷,۲۴۴,۵۹۱	۱۳,۵۲۲,۲۷۲	۴۸,۲۶۹,۸۲۴	۲۵,۰۲۴,۴۵۳
فاقد قرارداد با دستگاه اجرایی (ساتبا) (دلار)				
نوع کالا	ثبت سفارش	در صف	تخصیص	تامین
اینورتر خورشیدی مقیاس کوچک	۵۰۰,۶۰۴	۷۰۷,۰۷۷	۱,۷۲۳,۱۶۲	۱,۹۰۶,۱۸۴
اینورتر و اینورتر مرکزی خورشیدی	۵۱۰,۹۷۸	۴۹۰,۳۴۹	۹۵۳,۰۹۱	۸,۲۷۹,۴۴۱
پایه کوب	-	-	-	۲۲۱,۰۸۷
پست کامپکت	۱۷,۵۲۸	-	۱۱,۸۵۷	-
پتل خورشیدی	۱۰۲,۵۸۹,۷۸۰	۳۵۰,۹۶۴	۱۵۷,۹۰۸,۷۲۳	۱۲۲,۴۰۵,۹۲۹
دستگاه و ملزومات شستشوی پتل	۱۰۰,۵۵,۴۹۲	۵۵۵۲,۷۰۴	۱۷,۲۰۵,۸۸۰	۱۴,۸۹۸,۷۸۰
ردیاب خورشیدی	۴۹۰,۱۸,۵۵۵	۳۸۰,۰۳,۶۷۳	۲۸۶,۹۲۳,۸۲۶	۲۳۶,۵۱۹,۱۹۴
سازه ردیاب خورشیدی	-	-	۱,۴۴۸,۹۶۶	۲۷۰,۶۴۷
سلول های فتوولتائیک	۴,۸۱۶,۶۹۷	۱۰,۳۶,۷۲۴	۱۵,۳۱۲,۵۵۵	۷,۲۴۴,۷۹۴
کامپاینر پاکس	۴,۴۵۵,۹۶۷	۴,۴۱۵,۷۹۷	۷,۰۳۴,۹۵۴	۵,۱۰۶,۲۴۹
جمع کل	۱۷۶,۶۰۴,۴۰۵	۴۹۰,۷۱۵,۹۳۶	۴۹۷,۳۲۱,۰۲۵	۳۹۶,۸۷۲,۴۰۴
جمع کل (دلار)				
نوع کالا	ثبت سفارش	در صف	تخصیص	تامین
اینورتر خورشیدی مقیاس کوچک	۶۱۷,۸۳۴	۸۰۷,۰۲۷	۲,۰۷۱,۳۵۶	۲,۲۵۴,۳۷۵
اینورتر و اینورتر مرکزی خورشیدی	۳۱,۶۹۲,۲۵۲	۸,۲۶۴,۴۹۹	۲۲,۰۹۴,۳۷۰	۱۵,۰۵۹,۱۲۹
پایه کوب	۲۰۷,۴۸۰	-	-	۲۲۱,۰۸۷
پست کامپکت	۱,۲۴۳,۵۷۷	-	۶۲۵,۵۵۶	۶۱۱,۵۵۸
پتل خورشیدی	۱۵۱,۳۴۸,۳۲۸	۴۵,۱۵۷,۷۸۴	۱۹۱,۰۶۰,۷۵۳	۱۳۹,۷۰۰,۹۳۵
دستگاه و ملزومات شستشوی پتل	۱۰۰,۵۵,۴۹۲	۵۵۵۲,۷۰۴	۱۷,۲۰۵,۸۸۰	۱۴,۸۹۸,۷۸۰
ردیاب خورشیدی	۴۹۰,۱۸,۵۵۵	۳۸۰,۰۳,۶۷۳	۲۸۶,۹۲۳,۸۲۶	۲۳۶,۵۱۹,۱۹۴
سازه ردیاب خورشیدی	۳۶۲,۲۱۴	-	۱,۵۹۲,۴۹۳	۲۷۰,۶۴۷
سلول های فتوولتائیک	۴,۸۱۶,۶۹۷	۱۰,۳۶,۷۲۴	۱۵,۳۱۲,۵۵۵	۷,۲۴۴,۷۹۴
کامپاینر پاکس	۴,۴۵۵,۹۶۷	۴,۴۱۵,۷۹۷	۷,۰۳۴,۹۵۴	۵,۱۰۶,۲۴۹
جمع کل	۲۵۴,۰۲۸,۹۹۶	۱۰۳,۲۳۸,۲۰۸	۵۴۵,۵۹۰,۸۵۹	۴۲۱,۹۰۶,۸۵۷

گزارش ثبت سفارش تجهیزات نیروگاه‌های تجدیدپذیر از ابتدای سال ۱۴۰۳ تا تاریخ ۱۴۰۳/۱۰/۳۰				
دارای قرارداد با دستگاه اجرایی (ساتبا) (دلار)				
نوع کالا	ثبت سفارش	در صف	تخصیص	تامین
اینورتر خورشیدی مقیاس کوچک	۲۸۸,۳۳۴	۹۹,۹۵۰	۷۴۸,۴۵۶	۷۴۶,۴۹۲
اینورتر و اینورتر مرکزی خورشیدی	۲۷,۳۰۷,۴۱۶	۳,۳۶۱,۰۰۴	۱۶,۶۸۹,۳۷۸	۱۰,۹۱۳,۳۷۰
پایه کوب	۲۰۷,۴۸۰	-	-	-
پست کامپکت	۱,۴۰۶,۰۴۹	-	۶۱۳,۶۹۸	۶۱۱,۵۵۸
پتل خورشیدی	۵۴,۶۸۷,۶۰۲	۱۰۰,۶۱,۳۱۹	۴۱,۴۰۰,۴۴۵	۲۵,۴۸۷,۱۷۴
دستگاه و ملزومات شستشوی پتل	-	-	-	-
ردیاب خورشیدی	-	-	۹۶۳,۰۴۷	۹۵۱,۲۵۴
سازه ردیاب خورشیدی	۳۶۲,۲۱۴	-	۱,۵۹۲,۴۹۳	-
سلول های فتوولتائیک	-	-	-	-
کامپاینر پاکس	-	-	-	-
جمع کل	۸۴,۲۵۹,۶۹۵	۱۳,۵۲۲,۲۷۲	۶۲,۰۰۷,۵۱۸	۳۸,۷۰۹,۸۴۷
فاقد قرارداد با دستگاه اجرایی (ساتبا) (دلار)				
نوع کالا	ثبت سفارش	در صف	تخصیص	تامین
اینورتر خورشیدی مقیاس کوچک	۲,۸۲۲,۸۱۵	۷۰۷,۰۷۷	۳,۰۵۲,۹۶۵	۳,۲۰۱,۹۲۸
اینورتر و اینورتر مرکزی خورشیدی	۱۴,۰۳۵,۵۷۶	۴,۹۰۳,۴۹۵	۱۷,۵۱۱,۵۶۴	۱۴,۲۸۹,۰۸۲
پایه کوب	۲۰۷,۴۸۰	-	۲۲۰,۱۲۱	۲۲۱,۰۸۷
پست کامپکت	۴۶,۷۰۴	-	۲۵۶,۷۲۷	۲۴۴,۵۸۲
پتل خورشیدی	۱۲۲,۹۸۵,۲۷۷	۳۵,۳۰۲,۴۹۷	۲۶۳,۴۸۱,۱۶۲	۱۹۶,۱۰۰,۲۰۶
دستگاه و ملزومات شستشوی پتل	۲۴,۴۸۰,۰۷۵	۵,۷۶۱,۲۴۷	۳۸,۶۴۹,۲۶۳	۳۲,۵۲۰,۸۴۵
ردیاب خورشیدی	۸۰,۳۹۲,۹۲۲	۳۸,۱۱۷,۶۱۰	۴۲۷,۷۵۷,۱۲۶	۳۹۲,۹۵۵,۶۰۰
سازه ردیاب خورشیدی	۱,۴۶۵,۰۰۰	-	۱,۵۰۸,۸۶۷	۳۳۰,۵۲۷
سلول های فتوولتائیک	۱۷,۰۴۲,۳۶۲	۱۰,۳۶,۷۲۴	۲۱,۳۰۵,۸۲۲	۱۳,۰۸۷,۲۳۶
کامپاینر پاکس	۶,۵۸۷,۷۹۴	۴,۴۱۵,۷۹۷	۱۱,۲۹۹,۵۷۸	۹,۰۵۵,۵۸۰
جمع کل	۲۶۹,۸۸۴,۵۳۴	۹۰,۱۴۴,۴۴۷	۷۹۵,۰۴۳,۱۹۴	۶۶۲,۰۰۶,۸۹۲
جمع کل فاقد و دارای قرارداد با دستگاه اجرایی (دلار)				
نوع کالا	ثبت سفارش	در صف	تخصیص	تامین
اینورتر خورشیدی مقیاس کوچک	۳,۱۶۱,۷۲۸	۸۰۷,۰۲۷	۳,۸۰۱,۴۲۱	۳,۹۴۸,۴۲۰
اینورتر و اینورتر مرکزی خورشیدی	۴۱,۳۴۴,۹۹۲	۸,۲۶۴,۴۹۹	۲۴,۲۰۰,۹۴۲	۲۵,۲۰۲,۴۵۲
پایه کوب	۴۱۵,۸۸۰	-	۲۲۰,۱۲۱	۲۲۱,۰۸۷
پست کامپکت	۱,۴۵۲,۷۵۲	-	۸۷۰,۴۲۶	۸۵۶,۱۳۹
پتل خورشیدی	۱۷۷,۶۷۲,۳۷۷	۴۵,۲۶۳,۸۱۶	۳۰۴,۸۸۱,۶۰۷	۲۲۱,۵۸۷,۲۷۹
دستگاه و ملزومات شستشوی پتل	۲۴,۴۸۰,۰۷۵	۵,۷۶۱,۲۴۷	۳۸,۶۴۹,۲۶۳	۳۲,۵۲۰,۸۴۵
ردیاب خورشیدی	۸۰,۳۹۲,۹۲۲	۳۸,۱۱۷,۶۱۰	۴۲۸,۷۲۰,۱۷۳	۳۹۲,۹۰۶,۸۵۳
سازه ردیاب خورشیدی	۱,۸۲۷,۲۱۴	-	۳,۰۱۰,۳۶۰	۳۳۰,۵۲۷
سلول های فتوولتائیک	۱۷,۰۴۲,۳۶۲	۱۰,۳۶,۷۲۴	۲۱,۳۰۵,۸۲۲	۱۳,۰۸۷,۲۳۶
کامپاینر پاکس	۶,۵۸۷,۷۹۴	۴,۴۱۵,۷۹۷	۱۱,۲۹۹,۵۷۸	۹,۰۵۵,۵۸۰
جمع کل	۳۵۴,۱۴۴,۲۲۹	۱۰۳,۲۶۶,۷۱۹	۸۵۷,۰۵۰,۷۱۲	۷۰۰,۷۱۶,۳۳۹

نیست، با حداکثر ممکن قیمت ردیاب، یعنی ۵۰ درصد پنل خورشیدی، به عدد ۵ درصد از کل قیمت پنل خورشیدی خواهیم رسید.

بر اساس جدول پیوست، در ۱۰ ماهه اول ۱۴۰۳، ۷۵۰ میلیون دلار پرونده پنل خورشیدی در مراحل مختلف تامین ارز قرار دارد، بنابراین با فرض ۵ درصد بالا، حداکثر ۳۸ میلیون دلار پرونده ی ردیاب خورشیدی می بایست بررسی گردد در حالی که با کمال تعجب این عدد به ۹۵۰ میلیون دلار رسیده است.

۴- در ارتباط با بند ۳، و در راستای تصدیق اعداد فوق الذکر، مجدداً به جداول پیوست توجه می‌کنیم. از ۱۳۱ میلیون دلار پرونده پنل خورشیدی در ۱۰ ماه اول ۱۴۰۳ مربوط به متقاضیان واقعی پنل یعنی دارندگان پروانه ساخت نیروگاه خورشیدی، تنها کمتر از ۲ میلیون دلار پرونده ردیاب خورشیدی توسط دارندگان پروانه، در دست اقدام بوده است که این ۲ میلیون دلار نیز در دولت قبل اقدام شده است و در دولت چهاردهم حتی یک دلار نیز پرونده واردات ردیاب توسط دارندگان پروانه ثبت نشده است و این به درستی نشان می‌دهد که هیچ نیروگاهی عملاً به ردیاب خورشیدی نیاز نداشته است.

۵- نتایج بررسی‌های دو بند ۳ و ۴ نشان می‌دهد که در ۱۰ ماه اول ۱۴۰۳، بیش از ۹۰۰ میلیون دلار به تجهیز (ردیاب خورشیدی) اختصاص داده شده است که عملاً وجود خارجی نداشته است.

۶- و عمق فاجعه را باید در درخواست دهنده‌های این تجهیزات جستجو کرد. بسیاری از درخواست دهنده‌های ردیاب خورشیدی در بخش بازرگان یا واسطه، صنایع بزرگ معدنی کشورند که هیچ ارتباطی با نیروگاه خورشیدی ندارند. با توجه به مطالب قبلی و عدم نیاز واقعی به این تجهیز در ساخت نیروگاه خورشیدی، تنها برداشت قابل تصور این است که اجناس دیگری به عنوان ردیاب خورشیدی وارد کشور شده و به راحتی از گمرک ترخیص شده است.

در جمع‌بندی این گفتار و با ذکر یک مثال ساده‌ی ردیاب خورشیدی و اختصاص نزدیک به یک میلیارد دلار به تجهیز که وجود خارجی ندارد، می‌توان سیاست درست بازگشت ارز حاصل از صادرات بدون نظارت‌های دقیق را، سیاستی کاملاً شکست خورده نامید.

منای سیاست ارز حاصل از صادرات، آن است که صنعتی که از منابع طبیعی ارزان، نیروی انسانی ارزان و انرژی بسیار ارزانه‌تر از نرخ‌های جهانی استفاده می‌کند، یعنی صنعتی که از دارایی‌های این سرزمین که متعلق به تک تک مردم آن است استفاده می‌کند، حق ندارد ارز حاصل از صادرات را به سیستم بانکی کشور برنگرداند. مثال ساده ولی تکان دهنده ی ردیاب خورشیدی نشان می‌دهد که برخی از صنایع کشور و به خصوص برخی صنایع معدنی بزرگ با صادرات قابل توجه، به این

در جدول سمت راست، گزارش ثبت سفارش تجهیزات نیروگاه‌های خورشیدی از ابتدای ۱۴۰۳ تا پایان دی ماه ۱۴۰۳ و در جدول سمت چپ، گزارش ثبت سفارش تجهیزات نیروگاه‌های خورشیدی از ابتدای دولت چهاردهم تا پایان دی ماه ۱۴۰۳ نشان داده شده است. فسادهای آشکار در این دو جدول به شرح زیر است:

۱- تا قبل از دولت چهاردهم یعنی نیمه‌ی اول ۱۴۰۳، بیش از ۹۵ درصد از تخصیص و تامین ارز سفارش‌های خورشیدی، به بازرگانان اختصاص داده شده و تنها کمتر از ۵ درصد آن به دارندگان پروانه‌ی احداث نیروگاه مرتبط است که این اعداد در دولت چهاردهم به ترتیب به ۹۱ و ۹ درصد رسیده است، به عبارتی در دولت چهاردهم تخصیص و تامین ارز به متقاضیان اصلی، بهتر شده و روندی صعودی گرفته است اما کماکان ۱۰ برابر آنچه که باید به متقاضی اصلی اختصاص یابد، به بازرگان یا واسطه اختصاص یافته است و این نشان می‌دهد که دسته ی سوم یعنی مدیران و کارشناسان کارشن و تخریب گر، با احتیاط بیشتر کماکان به فعالیت خود ادامه می‌دهند. این مطلب بیان گر آن است که با تغییر دولت‌ها و تغییر مدیران در سطوح بالا و تا وقتی که خانه تکانی گسترده‌ای در بدنه ی وزارت خانه‌ها صورت نگیرد، اتفاق بزرگی رخ نخواهد داد.

اما عمق فاجعه بیش از اینهاست.

۲- اعداد نشان می‌دهد که در ده ماه اول سال ۱۴۰۳، مجموع پرونده‌های مراحل مختلف از ثبت سفارش تا تامین ارز مربوط به پنل خورشیدی در بخش واسطه یا بازرگان (بدون قرارداد احداث نیروگاه) به بیش از ۵۰۰۰ مگاوات می‌رسد در حالی که این عدد در بخش دارندگان قرارداد با ساتبا به ۵۰۰ مگاوات می‌رسد و ظرفیت ۵۰۰ مگاوات، به ظرفیت‌های خورشیدی متقاضی کشور، نزدیک تر است و عدد ۵۰۰۰ مگاوات قطعاً مشکلاتی اساسی دارد. به نظر می‌رسد که مبالغ مربوط به هر پنل در پروفرا، بسیار بیش از مقادیر واقعی ست تا بدین وسیله، ارز مبادله‌ای بیشتری از سیستم بانک مرکزی کشور خارج شود.

۳- اما مطلب بسیار مهم دیگر در رابطه با ردیاب خورشیدی ست. اولین نکته آنکه به دلیل مشکلات بهره برداری پنل‌های متحرک نسبت به پنل‌های ثابت، اکثریت قریب به اتفاق نیروگاه‌های خورشیدی ایران، از نوع ثابت است، بنابراین اصولاً ثبت سفارش‌های بسیار کمی در رابطه با ردیاب خورشیدی صورت می‌گیرد، شاید حداکثر ۱۰ درصد کل نیروگاه‌ها و دومین نکته آنکه قیمت ردیاب خورشیدی بین ۳۰ تا ۴۰ درصد پنل خورشیدی ست. بنابراین حتی اگر مبالغ ثبت سفارش پنل‌های خورشیدی در جداول پیوست درست باشد که نیست و با فرض اینکه حداکثر ۲۰ درصد نیروگاه‌های متقاضی، بصورت متحرک باشد که

به فکر انرژی‌های تجدیدپذیر باشیم

محمود نجفی عرب رییس اتاق بازرگانی

بعد از ۴ دهه حضور فعال در اقتصاد ایران به این درک رسیده‌ام که در اقتصاد ایران باید به فکر حل مسئله بود. گاهی صحبت در مورد موضوعات بزرگ و دور از دسترس به جایی نمی‌رسد ولی می‌توان مسائل کوچک و متوسط را در تعامل با دولت برطرف کرد. حاصل حل همین مسائل، بهبود کیفیت زیست مردم و ارتقاء جایگاه اقتصاد ایران می‌شود. از جمله مسائل تامل برانگیز این روزها، بحث انرژی و بخصوص برق است. صنایع از کمبود برق و خاموشی‌ها در عذاب هستند و اگر به این مسائل به درستی و با نگاه کارشناسی رسیدگی نشود، بزودی اثرات آن به زندگی شهروندان هم سرایت می‌کند.

متأسفانه چندین سال فرصت را از دست داده‌ایم. این سرزمین سرشار از مواهب الهی است. نمونه آنکه اکنون می‌توانیم به موضوع استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر با دقت و حساسیت بیشتری فکر کنیم. در حالی که ایران پتانسیل بسیار بالایی در تولید انرژی تجدیدپذیر و پاک با راه اندازی نیروگاه‌های خورشیدی و بادی دارد اما هم اکنون تنها ۲ درصد برق کشور از این طریق تامین می‌شود که این یک نقطه ضعف بسیار بزرگ محسوب به حساب می‌آید.

کشور هم اکنون با ۱۵ هزار مگاوات ناترازی و کسری برق رو به رو است و اگر در سال‌های گذشته روی انرژی‌های تجدیدپذیر سرمایه‌گذاری مناسبی صورت گرفته بود بخش مهمی از این ناترازی جبران شده بود. از سوی دیگر در حال حاضر ۳۱ درصد گاز طبیعی کشور توسط نیروگاه‌های حرارتی مصرف می‌شود که علاوه بر آلودگی هوا باعث می‌شود ذخایر ارزشمند کشور که می‌تواند صادر شود و درآمدهای کلان به همراه بیاورد به راحتی دود شود. آن هم در شرایطی که طبق اعلام کارشناسان حوزه انرژی، کشور با کسری گاز و ناترازی در این بخش هم رو به رو شده و اگر روند مصرف فعلی گاز ادامه پیدا کند عملاً کشور به وارد کننده گاز بدل خواهد شد. این خطری بزرگ برای اقتصاد ملی است.

با توجه به افزایش مصرف برق در کشور و عدم وجود منابع گاز برای توسعه نیروگاه‌های حرارتی، توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر به یک نیاز ضروری برای کشور بدل شده است. توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر به معنی رفع ناترازی برق، کاهش آلودگی هوا، صرفه جویی در مصرف سوخت‌های فسیلی (به خصوص گاز) و اشتغال زایی به خصوص برای نیروهای جوان متخصص خواهد بود.

اصلاح ساختار انرژی در کشور بدون توجه ویژه به راه اندازی نیروگاه‌های تجدیدپذیر غیرممکن است. طبق اهداف پیش‌بینی شده برای بخش برق تا ۱۴۲۰ میزان ظرفیت نیروگاه تجدیدپذیر (MW) باید به ۲۴۸۰۰ مگاوات برسد که این نیازمند ۱۴ میلیارد یورو سرمایه‌گذاری است. سرمایه‌ای که تامین آن از سوی دولت ممکن نیست و تنها با اصلاح ساختار صنعت برق و تصویب قوانین حمایتی و خرید تضمینی برق تجدیدپذیر و تشویق سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی ممکن می‌شود. البته متأسفانه در حال حاضر مجموعه‌های فعال در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر، دچار بحران‌های بسیاری هستند که از جمله آن عدم وصول مطالباتشان از دولت است.

سه قانون برنامه‌های توسعه، سند چشم‌انداز صنعت گاز و قانون هوای پاک به صراحت اشاره به استفاده همگانی در این نوع انرژی را دارند ولی در عمل هیچ نهاد و دستگاهی قدم محکم و درستی در این زمینه برنداشته است. این اتفاق در شرایطی رخ می‌دهد که هم برق کم داریم، هم ممکن است دچار بحران تامین گاز شویم و از همه مهمتر اینکه کشور استعداد استفاده از این نوع انرژی را دارد. در یک کلام آنچه رخ می‌دهد، نوعی فرصت‌سوزی است.

قدم‌های کوچک برداریم. به استفاده از این انرژی‌ها توجه کنیم و اجازه ندهیم که این حرف‌ها بازهم چند سال بعد تکرار شود.

مزایای طبیعی ملی قرار گرفته در اختیار آنها نیز، راضی نبوده و به دنبال دریافت اختلاف قیمت ارز مبادله و ارز آزاد از طریق روش‌های پُر فساد نظیر روش ردیاب خورشیدی‌اند.

صادرات غیرنفتی ایران در رشدی چشمگیر در طول ۲۲ سال از ۵ میلیارد دلار در سال ۱۳۸۰ به ۵۰ میلیارد دلار در سال ۱۴۰۲ رسیده است. فساد ردیاب خورشیدی یعنی یک میلیارد دلار برای تجهیزاتی کوچک و بی مصرف را می‌توان به راحتی به کل تجهیزات وارداتی کشور تعمیم داد و به این نتیجه ی ساده رسید که اگر از رقم ۶۴ میلیارد دلار واردات فعلی کشور، وارداتی که عملاً وجود خارجی ندارد (مثل ردیاب خورشیدی) و وارداتی که با پروفرماهای تقلبی و بالاتر از نرخ واقعی انجام می‌شود را کسر کنیم، نه تنها به صادرات نفت، نیازمند نخواهیم بود بلکه با همان صادرات غیرنفتی، میلیاردها دلار ارز اضافی در هر سال نصیب کشور خواهد شد و به کمک آن در کمتر از ۳ سال کلیه ناترازی‌ها و مشکلات زیرساختی کشور را می‌توان حل نمود.

راه حل ساده است: کلیه اطلاعات صادرات و واردات کشور و جزییات تخصیص ارز بانک مرکزی برای کلیه اقلام وارداتی را در اختیار انجمن‌ها و تشکل‌های مستقل و مرتبط قرار داده تا با ارائه‌ی گزارش‌های ماهیانه تهیه شده توسط آنها بتوان به یک خانه تکانی بزرگ در انبار گندم دست زد.

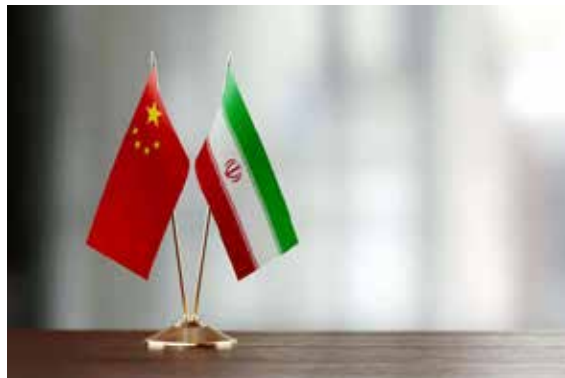
ولی هر راه حلی در بستر اطلاعات شفاف شکل می‌گیرد و نهاده‌ی نه می‌شود.

لازم است سیستم یکپارچه اطلاعات وارد کنندگان از لحظه‌ی ثبت سفارش تا تخصیص ارز و کنترل کالای ورودی به گمرک و تا لحظه‌ی فروش به مصرف‌کننده، بصورت شفاف و معتبر وجود داشته باشد.

در بیرون انبار باد می‌وزد اما طوفان در درون انبار گندم است
داستان تکان‌دهنده‌ی موش‌های تجدیدپذیر تنها گوشه‌ای از فساد ریشه‌دار و گسترده‌ی انبار گندم است
داستان فساد، داستان پیچیده‌ای ست.

از سوء مدیریت آغاز می‌شود و این سوء مدیریت می‌شود علت فساد این فسادهای کوچک در پرتو آن سوء مدیریت، ریشه می‌دواند و رشد می‌کند و به نقطه‌ای می‌رسد که وضعیت دگرگون می‌شود یعنی این بار این فساد می‌شود علت سوء مدیریت اما در همین شرایط پیچیده هم راه‌هایی هست سخت ولی کاملاً عملیاتی و تحقق‌پذیر برای ریشه کن کردن این فساد گسترده

۵۳ فرصت در دوره جدید برنامه «تبادل دانشمندان جوان ایران و چین» اعلام شد



فراخوان دوره جدید برنامه «تبادل دانشمندان جوان ایران و چین» در ژانویه ۲۰۲۵ اعلام و طی آن ۵۳ فرصت معرفی شد.

به گزارش روز شنبه گروه علمی ستصا از معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، از سال ۱۳۹۶ بر اساس همکاری میان معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری و وزارت علوم و فناوری جمهوری چین، برنامه تبادل دانشمندان جوان بین این دو کشور کلید خورد.

این برنامه که شامل بورسیه ها و کمک های مالی دانشگاه ها و موسسات آموزشی و پژوهشی چین برای نیروهای جوان، مستعد و محققان کشور است، بعد از همه گیری کرونا متوقف شد اما برنامه مذکور، مجددا در دسترس قرار گرفته و یک دوره آن در اکتبر ۲۰۲۴ اجرا شده است.

از این رو، با توجه به اعلام دوره جدید این برنامه در ژانویه ۲۰۲۵، ۵۳ فهرست فرصت های اعلامی موسسات چینی و معرفی مختصری از برنامه در وب گاه <https://tysp.cstec.org.cn/en/jobs.aspx> در دسترس قرار گرفته و علاقه مندان جهت کسب اطلاعات بیشتر می توانند به نشانی فوق مراجعه کنند.

حقوق و دستمزد؛ کلماتی که تورم آنها را می‌بلعد

بنگاه‌های اقتصادی بکاهد تا امکان افزایش حقوق فراهم شود. برخی دیگر نیز معتقدند که باید سیاست‌های حمایتی نظیر پرداخت یارانه دستمزدی، ارائه تسهیلات ارزان قیمت و بهبود محیط کسب و کار در دستور کار قرار گیرد تا بنگاه‌های اقتصادی بتوانند افزایش حقوق را مدیریت کنند.

مسئله دیگر در این میان، شکاف میان حقوق و دستمزد در بخش‌های مختلف اقتصادی است. در حالی که برخی مشاغل تخصصی و های‌تک با افزایش حقوق همراه بوده‌اند، بسیاری از مشاغل سنتی و کاربر همچنان در محدوده حداقل دستمزد باقی مانده‌اند. این تفاوت، موجب کاهش انگیزه در برخی از نیروی کار شده و حتی خروج نیروهای ماهر از بازار کار را تشدید کرده است.

از سوی دیگر، برخی کارشناسان بر این باورند که برای حل این معضل، باید به اصلاحات ساختاری در حوزه یارانه‌ها و سیاست‌های حمایتی نیز توجه شود. در حال حاضر، بسیاری از یارانه‌های پنهان، به جای آنکه به دست اقشار کم‌درآمد برسد، نصیب بخش‌های دیگر اقتصاد می‌شود. برخی پیشنهاد داده‌اند که هم‌زمان با افزایش حقوق، بخشی از یارانه‌های غیرهدفمند حذف شود و منابع آن به صورت مستقیم در اختیار کارگران و کارفرمایان قرار گیرد.

مطابق ماده ۴۱ قانون کار؛ شورای عالی کار همه ساله موظف است، میزان حداقل مزد کارگران را برای نقاط مختلف کشور و یا صنایع مختلف با توجه به معیارهای ذیل تعیین نماید:

۱. حداقل مزد کارگران با توجه به درصد تورمی که از طرف بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران اعلام می‌شود

۲. حداقل مزد بدون آن که مشخصات جسمی و روحی کارگران و ویژگی‌های کار محول شده را مورد توجه قرار دهد باید به اندازه‌ای باشد تا زندگی یک خانواده، که تعداد متوسط آن توسط مراجع رسمی اعلام میشود را تامین نماید.

نکته قابل تامل در قانون فوق در اینجاست که درصد تورم هر سال در پایان سال از طرف بانک مرکزی اعلام می‌شود و این در حالی است که باید مبنای حداقل حقوق کارگران در سال آتی باشد که تورم آن نامشخص و تا حدودی غیر قابل پیش بینی است!

وزیر کار چه می‌گوید؟

احمد میدری، وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی گفت حداقل مزد ماهانه از هفت میلیون و ۱۰۰ هزار تومان به ۱۰ میلیون و ۳۹۹ هزار تومان افزایش یافت؛ کمک هزینه مسکن به همان مقدار قبلی باقی ماند و در مجموع حداقل دریافتی کارگران متاهل با دو فرزند به ۱۶ میلیون و ۳۵۱ هزار تومان افزایش یافت.

وزیر کار یادآور شد: این رقم پیشتر ۱۱ میلیون و ۶۰۰ هزار تومان بود که به ۱۶ میلیون و ۳۵۰ هزار تومان افزایش پیدا کرده است.

وی ادامه داد: حقوق کارگران متاهل بدون فرزند نیز از ۹ میلیون و ۹۰۰ هزار تومان به ۱۳ میلیون و ۹۰۹ هزار تومان افزایش پیدا کرده است

با نزدیک شدن به پایان سال، موضوع تعیین حداقل حقوق کارگران بار دیگر به یکی از چالش‌های اساسی در فضای اقتصادی کشور تبدیل شده است. بحث‌ها و مذاکرات میان نمایندگان کارگران، کارفرمایان و نهادهای تصمیم‌گیر صورت گرفت، اما آنچه در این میان مورد توجه قرار گرفته، تأثیر متقابل افزایش دستمزد و نرخ تورم است.

کارگران می‌گویند حقوق‌مان کفاف زندگی را نمی‌دهد، کارفرمایان می‌گویند توان پرداخت افزایش حقوق را نداریم. دولت هم در میان این کشمکش، تصمیمی می‌گیرد که معمولاً هیچ‌کس از آن راضی نیست. امسال هم بحث تعیین حداقل دستمزد برای ۱۴۰۴ آغاز شده، اما این بار معادله پیچیده‌تر از همیشه است. تورم افسارگسیخته و رکود عمیق اقتصادی، این بار کارگر و کارفرما را به یک اندازه در تنگنا قرار داده است.

تعیین حقوق و دستمزد در اقتصاد ایران همواره از مسائل پیچیده و مناقشه‌برانگیز بوده است. در حالی که تورم مزمن، نوسانات اقتصادی و کاهش قدرت خرید، کارگران را تحت فشار قرار داده است، کارفرمایان نیز با افزایش هزینه‌های تولید، کاهش نقدینگی و رکود بازار دست‌وپنجه نرم می‌کنند. این دوگانگی، تصمیم‌گیری درباره میزان افزایش حقوق را به یکی از چالش‌های جدی سیاست‌گذاران تبدیل کرده است. از یک‌سو، کارگران خواستار افزایش حقوق متناسب با تورم هستند تا حداقل معیشت خود را تأمین کنند و از سوی دیگر، کارفرمایان هشدار می‌دهند که افزایش بیش‌ازحد دستمزد، آن‌ها را با بحران مالی مواجه کرده و حتی می‌تواند به تعطیلی بنگاه‌ها و افزایش بیکاری منجر شود.

در سال‌های اخیر، میزان افزایش حقوق معمولاً از نرخ تورم عقب‌تر بوده و این موضوع فشار زیادی بر خانوارهای حقوق‌بگیر وارد کرده است. بسیاری از کارگران و کارمندان، با وجود افزایش سالانه دستمزد، شاهد کاهش واقعی قدرت خرید خود بوده‌اند. در این شرایط، کارشناسان اقتصادی بر این باورند که تعیین حداقل حقوق باید بر اساس چند مؤلفه کلیدی صورت گیرد؛ از جمله نرخ تورم، هزینه سبد معیشت خانوار، بهره‌وری نیروی کار و توان پرداخت کارفرمایان. برخی نیز معتقدند که دستمزدها باید علاوه بر افزایش سالانه، تعدیل ساختاری شوند تا عقب‌ماندگی‌های چندین ساله در این حوزه جبران شود.

با این حال، افزایش حقوق بدون در نظر گرفتن شرایط اقتصادی کشور، چالش‌های خاص خود را به همراه دارد. در حالی که بسیاری از فعالان اقتصادی بر لزوم افزایش واقعی حقوق کارگران تأکید دارند، برخی دیگر معتقدند که این افزایش بدون اصلاحات اقتصادی، تنها موجب افزایش هزینه‌های تولید و رشد قیمت‌ها خواهد شد. دولت در این میان، وظیفه‌ای دشوار بر عهده دارد؛ از یک‌سو باید از معیشت کارگران حمایت کند و از سوی دیگر، باید از تولید و اشتغال صیانت کند. برخی پیشنهاد می‌دهند که دولت با کاهش مالیات و حق بیمه کارفرمایان، از فشار مالی بر

در حالی که بسیاری از فعالان اقتصادی بر لزوم افزایش واقعی حقوق کارگران تأکید دارند، برخی دیگر معتقدند که این افزایش بدون اصلاحات اقتصادی، تنها موجب افزایش هزینه‌های تولید و رشد قیمت‌ها خواهد شد.

حامل‌های انرژی و کاهش ارزش پول ملی تأثیر بیشتری بر تورم دارند. وی بیان کرد: در واقع، بررسی داده‌های اقتصادی نشان می‌دهد که نرخ تورم همواره با یک سال تأخیر نسبت به افزایش حقوق مشخص شده است. به این معنا که ابتدا تورم رشد کرده و در سال بعد، افزایش حقوق برای جبران آن انجام شده است. این نکته نشان می‌دهد که افزایش حقوق بیشتر یک واکنش به تورم است تا آنکه یک عامل ایجادکننده آن باشد.

وی درخصوص چالش‌های پیش‌روی شرکت‌ها و کارکنان هشدار داد و گفت: اگر حقوق کارگران متناسب با تورم افزایش یابد، بسیاری از شرکت‌ها توان ادامه فعالیت را از دست خواهند داد و احتمال ورشکستگی در ماه‌های آینده افزایش می‌یابد. از سوی دیگر، اگر افزایش حقوق متناسب با تورم انجام نشود، انگیزه کارگران و مهندسان برای ادامه فعالیت کاهش پیدا کرده و با ریزش نیرو مواجه خواهیم شد.

وی شرایط امسال را "دوراهی دو سر باخت" توصیف کرد و افزود: تصمیم‌گیری درباره میزان افزایش حقوق و دستمزد در سال ۱۴۰۴ یکی از حساس‌ترین و سرنوشت‌سازترین چالش‌های پیش‌روی شرکت‌ها و نیروی کار است و بی‌توجهی به این موضوع می‌تواند تبعات جبران‌ناپذیری برای اقتصاد کشور به همراه داشته باشد و هر دو طرف را با مشلات جدی روبه‌رو خواهد کرد.

عدم توانایی شرکت‌ها در پرداخت دستمزد مکفی؛ مهاجرت نخبگان صنعت را تشدید می‌کند

محمدحسین عزیزی، دبیرانجمن ستصا گفت: عدم توانایی شرکت‌ها در پرداخت حقوق و دستمزد مکفی باعث ترک کار یا مهاجرت نیروی انسانی شده است و چنین مشکلاتی نه تنها توان پرداخت مناسب به کارکنان را از آنها گرفته، بلکه روند رشد تکنولوژی و توسعه در این شرکت‌ها را نیز کند کرده است.



محمدحسین عزیزی
دبیرانجمن ستصا

دبیرانجمن ستصا، در خصوص عدم همخوانی افزایش حقوق با نرخ تورم؛ بیان کرد: در سال‌های اخیر، افزایش نرخ حقوق و دستمزد با نرخ تورم رسمی کشور همخوانی نداشته و این مسئله باعث کاهش شدید قدرت خرید کارگران حرفه‌ای شده است. این موضوع به خصوص در صنایعی مانند ساخت تجهیزات و ماشین‌آلات صنعتی که به نیروی کار ماهر و کارمندان با دانش فنی بالا نیاز دارند، اثرات جدی تری داشته است.

وی ادامه داد: عدم توانایی شرکت‌ها در پرداخت حقوق و دستمزد مکفی باعث ترک کار یا مهاجرت نیروی انسانی شده است، علاوه بر این؛ مهاجرت نخبگان در این صنعت، مانند سایر بخش‌ها، آسیب‌زننده بوده و ترک کار نیز باعث شده برخی نیروهای متخصص به مشاغل با درآمد بالاتر اما غیرمرتبط روی بیاورند تا بتوانند معیشت خود را تأمین کنند.

عزیزی گفت: شرکت‌های سازنده تجهیزات صنعتی و ماشین‌آلات، علاوه بر این چالش، با مشکلات متعددی مانند نوسانات نرخ ارز،

و حق کمک هزینه اقلام مصرفی یا بن کارگری نیز از یک میلیون و چهارصد هزار تومان به دو میلیون و ۲۰۰ هزار تومان افزایش پیدا کرد.

میدری خاطرنشان کرد: از نظر درصدی هم در واقع اقلام مختلف باید مورد اشاره قرار گیرد که بزودی اطلاعات مربوط به آن در اختیار رسانه‌ها قرار می‌گیرد البته پایه سنوات از دو میلیون و یکصد هزار ریال به دو میلیون و ۸۲۰ هزار ریال افزایش پیدا کرده است.

این وزارتخانه در مذاکرات مزد ۱۴۰۴ به دنبال این است که هم قدرت خرید کارگر حفظ شود و هم اشتغال رسمی (به دلیل افزایش حداقل مزد) کاهش نیابد.

او تأکید کرده است: دستمزدها بر اساس صنف‌های مختلف تعیین می‌شود. مثلاً حداقل دستمزدی که در صنف پتروشیمی و فولاد و معدن وجود دارد با هم متفاوت است، اینجا ما می‌خواهیم یک حداقل دستمزدی برای کلیه صنف‌ها ایجاد کنیم که در این بخش بحث بر سر این است که سبد معیشت و ... چه باید باشد. البته وی خبری خاص هم برای کارگران معدن ذغال سنگ داشته و گفته است تلاش بر این است که برای سال آینده توجه ویژه‌ای به موضوع تعیین حداقل دستمزد این گروه با توجه به سختی کارشان اتفاق بیفتد.

پرونده حقوق و دستمزد از نگاه ستصا

حقوق و دستمزد در دوراهی دوسر باخت

رضا راجی، عضو هیئت‌مدیره انجمن ستصا، با اشاره به وضعیت پیچیده تعیین حقوق و دستمزد در سال ۱۴۰۴ تأکید کرد: در صورتی که افزایش حقوق متناسب با تورم انجام نشود، انگیزه کارگران و مهندسان برای ادامه فعالیت کاهش پیدا کرده و با ریزش نیرو مواجه خواهیم شد.



رضا راجی
عضو هیئت‌مدیره انجمن ستصا

وی با اشاره به چالش‌های تعیین حقوق و دستمزد سال ۱۴۰۴ گفت: با وجود برگزاری جلسات متعدد میان نمایندگان کارگران، کارفرمایان و نهادهای صنعتی در سال‌های گذشته، این مذاکرات تاکنون به جمع‌بندی نهایی نرسیده است.

راجی اظهار داشت: تحلیل آمارهای ۶ سال گذشته نشان می‌دهد که میزان تورم در پایان هر سال به طور متوسط ۵ تا ۱۰ درصد بالاتر از نرخ افزایش حقوق بوده است. یکی از مباحث اصلی در این حوزه، تأثیرگذاری افزایش حقوق بر نرخ تورم است و افزایش حقوق منجر به رشد هزینه‌های تولید، افزایش قیمت کالاها و در نهایت تشدید تورم می‌شود.

وی ادامه داد: اما در مقابل، برخی اقتصاددانان و حتی وزیران پیشین وزارت کار بر این باورند که این رابطه به شکل مستقیم وجود ندارد و در ایران، عوامل دیگری نظیر کسری بودجه، افزایش حجم نقدینگی، استقراض دولت از بانک مرکزی، افزایش قیمت

بررسی داده‌های اقتصادی نشان می‌دهد که نرخ تورم همواره با یک سال تأخیر نسبت به افزایش حقوق مشخص شده است. به این معنا که ابتدا تورم رشد کرده و در سال بعد، افزایش حقوق برای جبران آن انجام شده است. این نکته نشان می‌دهد که افزایش حقوق بیشتر یک واکنش به تورم است تا آنکه یک عامل ایجادکننده آن باشد.

هیچ وقت قانون کار را اجرا نکردیم، چون در قانون کار چیزی به نام مزد ملی نداریم بلکه در قانون گفته شده حقوق و دستمزد بر طبق صنایع و مناطق مختلف با توجه به تورم تعیین می شود نه بر طبق تورم.



حمیدرضا سیفی
نماینده کارفرمایان در شورای عالی کار

به خرد جمعی، اعضای شورای عالی کار در مورد دستمزد به نتیجه مشخص می رسند ولی از حالا نمی شود پیش بینی خاصی در مورد میزان افزایش دستمزد اعلام کرد.

در قانون کار چیزی به نام مزد ملی وجود ندارد

حمیدرضا سیفی، نماینده کارفرمایان در شورای عالی کار با بیان اینکه همه ما دوست داریم در رفاه باشیم ولی شرایط اقتصادی کشور را هم باید در نظر بگیریم و نمی توانیم واقعیت ها را کنار بگذاریم، گفت: در کشور ما ۵۲ درصد سهم اشتغال در حوزه خدمات، ۳۳ درصد در بخش صنعت و ۱۴.۵ درصد در حوزه کشاورزی است. از ادبیات خدمات پیدا است که خدمات عمده منابع انسانی را دربر می گیرد.

به گفته او حقوق و دستمزد در حوزه خدمات بین ۳۰ تا ۵۰ درصد است و در حوزه صنعت ۴ نوع صنعت داریم که شامل صنایع خرد و کوچک، متوسط و بزرگ است. ۹۲ درصد صنایع ما خرد و کوچک و متوسط است و کشاورزی که عمده منابع انسانی را در بر می گیرد.

وی تصریح کرد: در ۳۴ سال گذشته هیچ وقت قانون کار را اجرا نکردیم، چون در قانون کار چیزی به نام مزد ملی نداریم بلکه در قانون گفته شده حقوق و دستمزد بر طبق صنایع و مناطق مختلف با توجه به تورم تعیین می شود نه بر طبق تورم.

نماینده کارفرمایان در هیات امنای صندوق تامین اجتماعی درباره سبد معیشت ۲۳ میلیون و ۴۰۰ هزار تومانی کمیته دستمزد اظهار کرد: اگر این سبد را تعیین کردیم باید بدانیم در چه تورمی است؟ اگر اکنون سبد معیشت را ۲۴ میلیون تومان کردیم و بعد از عید تورم در اردیبهشت ماه مثلا ۲۰ درصد افزایش پیدا کرد آیا این سبد معیشت ارزش دارد؟ اگر فرضا حقوق کارگران را در شورای عالی کار ۱۰۰ درصد هم افزایش بدهیم، آیا دولت این ظرفیت را دارد که در اقتصاد آن را بپردازد. در شرایطی که ۸۵ درصد اقتصاد ما دولتی است و بخش خصوصی به سه بخش خدمات، صنعت و کشاورزی تقسیم می شود آیا همه این حوزه ها توان پرداخت چنین رقمی را دارند؟

سیفی گفت: از آن طرف اگر دستمزد را طبق تورم افزایش دادیم و فرضا نرخ تورم ۴۰ درصد بود، آیا با این رقم می توان یک زندگی معقولانه ای داشت؟ ما باید واقعیت ها را بپذیریم و در این شرایط اقتصادی تصمیمی بهینه و عاقلانه بگیریم که این مسیر را هم دولت و کارفرمایان جلو ببرند هم کارگر حداقل ها را داشته باشد.

وی افزود: همواره این بحث در شورای عالی کار به وجود می آید که کارفرماها به سمت دولت می روند در صورتی که اینطور نیست بلکه وزنه دولت در حوزه کارفرمایی سنگین است لذا معتقدم که باید ببینیم اینکار نسبت به وضعیت اقتصاد شدنی است یا نه؟ متاسفانه مشکل حقوق و دستمزد ملی اینجاست که ما باید هم سیستم و بلوچستان را ببینیم، هم اصناف و حوزه خدمات را و

ناترازی انرژی و کمبود منابع مالی مواجه هستند و این مشکلات نه تنها توان پرداخت مناسب به کارکنان را از آنها گرفته، بلکه روند رشد تکنولوژی و توسعه در این شرکت ها را نیز کند کرده است.

وی افزود: در نتیجه مشکلات مذکور ظرفیت آنها برای حفظ نیروهای متخصص کاهش یافته و کارکنان یا به فکر ترک کار و مهاجرت می افتند یا در بهترین حالت، چندشغله می شوند که این امر بهره وری نیروی کار را نیز تحت تأثیر قرار می دهد.

دبیر انجمن ستصا تصریح کرد: در چنین شرایطی، افزایش حقوق متناسب با نرخ تورم، به عنوان یک راه حل ضروری مطرح می شود، اما وضعیت اقتصادی کشور اجازه نمی دهد شرکت ها از پس اجرای آن برآیند. علاوه بر این، محدودیت منابع مالی باعث شده که بسیاری از شرکت ها نتوانند در حوزه آموزش و ارتقای مهارت کارکنان سرمایه گذاری کنند و بیشتر تمرکز خود را بر پرداخت حداقل های قانونی بگذارند.

عزیزی در پایان یادآور شد: یکی از راه حل های مقطعی برای کاهش اثرات این بحران، ارائه مزایای غیرنقدی برای ایجاد جذابیت در محیط کار است. به عنوان مثال، برخی شرکت ها با ارائه بیمه های تکمیلی یا تخفیف، پیشنهاد سهام به کارکنان، یا فراهم کردن خدمات رفاهی با شرایط ویژه، سعی می کنند نیروی انسانی خود را حفظ کنند. هرچند این اقدامات می تواند در کوتاه مدت مؤثر باشد، اما تا زمانی که مشکل عدم تطابق حقوق و دستمزد با نرخ تورم حل نشود، چالش های این صنعت همچنان پابرجا خواهد بود.

نظر نمایندگان وزارت کار درمورد پیش بینی افزایش دستمزد/ در قانون کار چیزی به نام مزد ملی وجود ندارد

مدیرکل روابط کار و جبران خدمت وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی با بیان اینکه مبنا و ملاک ما در تعیین دستمزد، ماده ۴۱ قانون کار است، گفت: میزان افزایش دستمزد کارگران در شورای عالی کار رقم خواهد خورد و از حالا نمی توان پیش بینی خاصی درمورد درصد افزایش داشت.



احمد غریبی

مدیرکل روابط کار و جبران خدمت وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

احمد غریبی درخصوص میزان افزایش دستمزد کارگران در سال ۱۴۰۴ اظهار کرد: در مورد درصد تاکنون مطلبی منتشر نشده و بیشتر مبانی و کلیات مربوط به تعیین حقوق و دستمزد و شرایط و اوضاع احوال اقتصادی کشور بوده است.

وی افزود: مبنا و ملاک ما ماده ۴۱ قانون کار است که می گوید توجه به نرخ تورم و سبد معیشت و بعد خانوار دستمزد باید تعیین شود. طبعا در خصوص این مساله که میزان افزایش دستمزد چه درصدی باشد در جلسات شورای عالی کار باید رقم بخورد و ما نمی توانیم پیش داور داشته باشیم.

به گفته مدیرکل روابط کار و جبران خدمت وزارت کار، در جلسات شورای عالی کار موضوعات کارشناسی مطرح می شود و با توجه

صحت‌های وی مورد اشاره قرار گرفت.

او می‌گوید: انتظار این بود که تا کنون سید معیشت را مصوب می‌کردند اما هنوز این اتفاق نیفتاده است.

این فعال کارگری در پاسخ به این سؤال که بررسی‌های خودتان چه اماری را در این زمینه نشان می‌دهد؟ گفت: سید معیشتی یا حداقل هزینه خانوار تا شهریور ماه که من حساب کردم در کلانشهرها برای خانوار ۳۲ میلیون تومان و برای شهرهای کوچک ۲۸ میلیون و ۳۰۰ هزار تومان بوده است.

او در جواب این پرسش که میزان افزایش دستمزد در سال آینده حدوداً چقدر خواهد بود؟ تاکید کرد: امیدوارم موضع نمایندگان کارگری حاضر در شورای عالی کار تغییر کند چرا که الان بحث‌شان روی افزایش پنجاه درصدی است در حالی که ما سال‌هایی که روی افزایش صد درصدی تاکید داشتیم اتفاقات این شکل افتاد چه برسد که موضع روی همین پنجاه درصد باشد.

او معتقد است که بیش از میزان افزایش حداقل دستمزد احیای ماده ۴۱ قانون کار اهمیت دارد.

توفیقی در توضیح این مطلب افزود: بر اساس قانون کار و در همین ماده ۴۱ گفته شده که افزایش مزد نباید کمتر از تورم باشد و باید آنقدر باشد که جدا از شدت کار، بتواند از پس هزینه‌های خانواده بر آید. در این مدت که قانون کار تصویب شده (از سال ۶۹) به بند دوم آن که یکسره بی‌توجهی شد و از همان سال اول تعیین مزد نادیده گرفته شد و در بند اول آن هم هرگاه دوست داشتند مزد را کمتر از تورم بالا بردند.

انتظار افزایش ۴۰ درصدی معقول است

حمید حاج اسماعیلی، کارشناس بازار کار نیز تاکید کرد: ما در سال‌های گذشته همیشه چالش دستمزد را داشتیم و واقعیت این است که نتوانستیم کار موثری انجام دهیم که در نهایت در ارزیابی‌ها، یک تصمیم منطقی تلقی شود.



حمید حاج اسماعیلی
کارشناس بازار کار

حاج اسماعیلی افزود: سال گذشته که وضعیت بسیار بد بود، زیرا دولت اعتنایی به نظرات کارگران نداشت و یک‌جانبه برای دستمزد کارگران در کشور تصمیم گرفت و حالا می‌بینیم شرایط تا چه اندازه برای معیشت خانوارهای کارگری و بازنشستگان بحرانی شده است.

این کارشناس بازار کار تصریح می‌کند: امسال ما شرایط جدیدی را به لحاظ تغییر دولت در کشور تجربه می‌کنیم. بر همین اساس، با توجه به پاسخ‌گویی رییس‌جمهور و تعهد به رای و نظر مردم، انتظار تغییر وجود دارد.

حاج اسماعیلی عنوان می‌کند: یکی از تغییرات، قول و وعده‌هایی است که در انتخابات دادند که متناسب با تورم، باید دستمزدها را افزایش دهند.

وی ادامه می‌دهد: الان تورم حدود ۳۷ درصد است و با توجه به

هم کشاورزی و صنایع خرد و کوچک را و معدل اینها شاید معدل معقولی نباشد ولی چاره‌ای نداریم و نسبت به وزنی که اینها دارند باید تصمیم بگیریم.

صدر ماده ۴۱ قانون کار هیچ اشاره‌ای به مزد منطقه‌ای نکرده است

علی خدایی، نماینده کارگران شورای عالی کار نیز اظهار کرد: در خصوص تفسیری که نماینده کارفرما جناب سیفی از مزد منطقه‌ای دارند و اعلام می‌کنند مزد ملی نداریم، باید گفت که صدر ماده ۴۱ به هیچ عنوان اشاره به این مطلب ندارد و ما موظف به تعیین مزد ملی هستیم و مزد بر اساس صنایع یا مناطق مختلف باید فراتر از مزد ملی باشد.



علی خدایی
نماینده کارگران در شورای عالی کار

وی ادامه داد: به غیر از قانون کار، کنوانسیون حداقل مزد سازمان جهانی کار نیز که ما به آن پیوسته‌ایم موید این نکته است که مکلف به تعیین مزد ملی هستیم و ماده ۴۱ قانون کار تاکید دارد که شورای عالی کار همه ساله موظف است برای صنایع و مناطق مختلف حداقل مزد را با توجه به شرایط ذیل تعیین کند.

وی افزود: بند ۱ ماده ۴۱ اشاره به تعیین نرخ تورم با توجه به نرخ تورم دارد ولی در بند ۲ ماده ۴۱ که معتقدم بند مکمل ماده ۴۱ است با قیدهای آمره اشاره می‌کند که در هر صورت مزد تعیین شده بدون در نظر گرفتن ویژگی‌های جسمی و روحی و نوع کار محوله باید به اندازه‌ای باشد که حداقل‌های زندگی را تامین کند.

خدایی خاطرنشان کرد: ما با تعیین مزد ۲۴ میلیون تومانی به تکلیف قانونی خود عمل کردیم ولی طی سالیان متمادی دستمزد پایین‌تر از حقوق قانونی کارگران تصویب شده و در دو سال گذشته دچار سرکوب مزدی بوده است. امروز ارزش دستمزد کارگران در قبال هزینه‌های زندگی کاهش یافته است. در سال ۱۳۹۷ به ضریب پوشش ۷۰ درصدی رسیده بودیم که بعد از تحریم‌هایی که رخ داد، مجدداً در سال ۱۴۰۱ این ضریب پوشش را به محدوده ۶۹ درصد از سید معیشت رساندیم ولی طی دو سال گذشته با تعیین مزدی که به کارگران تحمیل شد، مجدداً با عقب افتادگی مزدی روبه‌رو شدیم.

کارشناسان چه می‌گویند؟

فرامرز توفیقی، از اعضای پیشین کمیته دستمزد شورای عالی کار تاکید دارد که امسال هم اتفاق ویژه‌ای رخ نخواهد داد.



گذشته از مشکلات عمده‌ای که در عرصه‌ی اقتصاد وجود دارد و وی از اعضای پیشین کمیته بدان اشاره می‌کند، موضوع ناترازی‌ها و کسری بودجه و غیره نیز در لابه‌لای دستمزد شورای عالی کار

متناسب سازی سطح دستمزد با سطح عمومی قیمت ها، جدا از افزایش سالانه حقوق اعمال شود

استاد تمام دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران، گفت: تعدیل سطح حقوق و دستمزد و متناسب سازی آن با سطح عمومی قیمت ها، باید جدا از افزایش سالانه حقوق و دستمزد در نظر گرفته شود.



جهانگیر بدالهی

استاد تمام دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران، رئیس دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران، درخصوص تعدیل حقوق و دستمزد و متناسب سازی آن با سطح عمومی قیمت ها باید جدا از افزایش سالانه حقوق در نظر گرفته شود.

بدالهی ادامه داد: مسئولین اقتصادی کشور باید برای رشد اقتصادی و افزایش واقعی تولید ناخالص داخلی برنامه ریزی کنند تا بخش کارفرمایی، چه دولتی و چه خصوصی، بتواند از عهده این افزایش برآید.

او با اشاره به اینکه افزایش حقوق در سال های گذشته همواره کمتر از نرخ تورم بوده است، اظهار داشت: به دلیل این وضعیت، حقوق بگیران، چه کارگران و چه کارمندان، از لحاظ معیشتی شرایط مناسبی ندارند.

بدالهی به سه پارامتر مهم در تعدیل حقوق و دستمزد برای سال جدید اشاره کرد و گفت: اولین پارامتر، تعدیل حقوق متناسب با سطح عمومی قیمت ها است. دومین پارامتر، تعدیل حقوق بر اساس تورم سالانه و سومین پارامتر، تعدیل حقوق بر اساس تخصص های مختلف است.

او تأکید کرد: برای حل این موضوع یک بار برای همیشه، باید تعدیل حقوق ها نه تنها نسبت به عدم تناسب های گذشته بلکه به صورت سالیانه نیز صورت گیرد.

رئیس دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران افزود: اگر ضابطه ای برای تعیین حقوق بر اساس تخصص فرد و بازار عرضه و تقاضا ایجاد شود، می تواند به افزایش انگیزه و بهره وری نیروی کار کمک کند. با این حال، تا زمانی که رشد اقتصادی مناسبی نداشته باشیم، بخش کارفرمایی کشور قادر به پرداخت این تعدیل نخواهد بود و از طرفی کارگران نیز راضی نخواهند شد.

بدالهی با مقایسه وضعیت حقوق با قیمت بنزین گفت: سال ها است که حقوق از سطح قیمت ها عقب مانده و خانوارهای حقوق بگیر به نوعی به اقتصاد کشور یارانه می دهند تا اقتصاد سرپا بماند.

او در پایان افزود: حضور نمایندگان بخش خصوصی و اتاق های سه گانه در شورای عالی کار می تواند به بهبود روند چانه زنی ها برای تعدیل دستمزدها کمک کند و با مطرح شدن ملاحظات طرفین، تصمیم نهایی مورد پذیرش بیشتری قرار خواهد گرفت.

بدالهی به سه پارامتر مهم در تعدیل حقوق و دستمزد برای سال جدید اشاره کرد و گفت: اولین پارامتر، تعدیل حقوق متناسب با سطح عمومی قیمت ها است. دومین پارامتر، تعدیل حقوق بر اساس تورم سالانه و سومین پارامتر، تعدیل حقوق بر اساس تخصص های مختلف است.

افزایش قیمت ارز طی روزها و ماه های اخیر، پیش بینی می شود با توجه به تحولات پایان سال، تورم به حدود ۴۰ درصد و بالاتر برسد.

حداقل دستمزد برای مشاغل تخصصی از سوی انجمن ها و تشکلهای پیشنهاد شود

مهدی جعفرزاده، عضو هیئت علمی دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران، درباره تعیین حداقل دستمزد سالیانه کارگران در شورای عالی کار، اظهار کرد: برای واقعی تر شدن تعیین حداقل دستمزد، لازم است حضور نمایندگان بخش خصوصی و تعاونی کشور در شورای عالی کار لحاظ شود.



مهدی جعفرزاده

عضو هیئت علمی دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

او افزود: اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران به نوعی عصاره بخش خصوصی است چراکه نمایندگان اتاق های شهرستانی و تشکلهای و انجمن ها در آن حضور دارند. این نمایندگان با شرایط و مسائل گروه های شغلی مختلف آشنا هستند و عضویت آنان در شورای عالی کار می تواند در اتخاذ تصمیم های واقعی تر مؤثر باشد.

جعفرزاده پیشنهاد داد که علاوه بر نمایندگان اتاق بازرگانی، حضور نمایندگان اتاق اصناف ایران و اتاق تعاون ایران نیز می تواند تعیین کننده و راهگشا باشد.

او ادامه داد: در گام اول، حضور مشورتی نمایندگان بخش های خصوصی و تعاونی در شورای عالی کار می تواند شروع خوبی باشد، حتی اگر این حضور بدون حق رأی باشد.

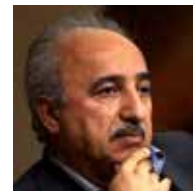
عضو هیئت علمی دانشگاه تهران همچنین از تشکلهای و انجمن ها خواست که به صورت خودجوش به ارائه گزارش های کارشناسی برای تعیین سطح حداقل دستمزد مشاغل تخصصی خود بپردازند و نظراتشان را در اختیار شورای عالی کار قرار دهند.

جعفرزاده در پایان تأکید کرد: اگر مطالبه تعیین حداقل دستمزد برای هر گروه شغلی به صورت جداگانه از سوی تشکلهای به یک مطالبه فراگیر تبدیل شود، شورای عالی کار از رویکرد قدیمی و یکپارختی که در تعیین حداقل دستمزد دارد، به سمت یک رویکرد نوین حرکت خواهد کرد.

او افزود: از آنجایی که فصل دهم قانون کار به شورای عالی کار پرداخته و این قانون از سال ۱۳۶۹ تاکنون بازنگری نشده است، مجلس شورای اسلامی می تواند با رویکرد علمی، پیشنهادات اتاق های سه گانه در زمینه تعیین حداقل دستمزد جداگانه برای هر گروه شغلی و تخصصی را در فرآیند اصلاح قانون لحاظ کند.

جعفرزاده در پایان گفت: تعیین صرفاً یک حداقل دستمزد عمومی برای همه گروه های شغلی نه تنها در ایجاد رضایت ناکام خواهد بود، بلکه موجب کاهش بهره وری نیز می شود.

افزایش دستمزدها سه نتیجه مطلوب دارد



سید مرتضی افقه

اقتصاددان و استاد دانشگاه شهید چمران اهواز

سید مرتضی افقه، اقتصاددان و استاد دانشگاه شهید چمران اهواز در مورد این فراخوان دستمزدی گفت: همواره مواردی که وزارت کار برای تعیین دستمزدها اعلام می‌کند یک شمشیر دولبه است، از یک طرف سرعت تورم از دستمزدها بالاتر است و مردم را دچار تنگنا در سفره معیشت‌شان کرده و از طرف دیگر میزان تورمی که با بی‌تدبیری‌ها بر تولیدکننده‌های کوچک و متوسط کشور فشار وارد شده است باعث شده تا توان افزایش دستمزد نیروهای کاری‌شان را نداشته باشند.

بین کارشناس اقتصادی در ادامه افزود: ضمن آنکه این گروه از بنگاه‌های کوچک و متوسطی که مسوول تامین بیشترین شغل‌ها در کشور هستند با چالش روبه‌رو می‌شوند، چراکه افزایش دستمزدها از یک طرف به معیشت و سفره مردم و بهره‌وری نیروی کار یا افزایش انگیزه نیروی کار برای کار بهتر و حفظ نیروهای کار در این بنگاه‌ها می‌انجامد و از سوی دیگر دستمزدهای پایین به فراری دادن نیروی کار ختم می‌شود.

افقه خاطرنشان کرد: افزایش دستمزدها سه نتیجه مطلوب نیز در پی دارد؛ تامین سفره و معیشت مردم، افزایش بهره‌وری و حفظ نیروی کار در بنگاه‌ها، اما به دلیل اینکه ممکن است این افزایش دستمزدها به بنگاه‌های تولیدی لطمه هم وارد کند پس این احتمال وجود دارد بنگاه‌هایی که در مرز سودآوری هستند، به تعطیلی کشیده شده و باعث بیکاری کارگران شود.

این کارشناس اقتصادی در ادامه گفت: معمولاً کارفرماها با افزایش دستمزدها مخالف هستند، چراکه بنگاه‌شان دچار مشکل می‌شوند بنابراین در صورتی هم که قرار است افزایش دستمزدی صورت گیرد باید به اندازه‌ای باشد که حداقل نرخ تورم را پوشش دهد، اما به دلیل مشکلاتی که پیش می‌آید یک راه این است که دولت مانند برنامه چهارم که هر فردی با استخدام یک نفر ۲۰ درصد از ۲۳ درصد حق بیمه را هم معاف و امتیازی برایش محسوب می‌شد، مدنظر قرار دهد.

افقه ادامه داد: تخفیفات اینچنینی برای بنگاه‌های کوچک و متوسط در کنار افزایش دستمزدها به اندازه تورم کمک‌کننده است هر چند دولت هم در شرایط کنونی درآمدی ندارد، اما ابرثروتمندانی در کشور هستند که نسبت به ثروت و درآمدشان می‌توانند مالیات پرداخت کنند که نمی‌کنند و اگر دولت بتواند از این بخش منبع جدیدی را باز کند اوضاع مالیش هم بهتر خواهد شد.

این کارشناس اقتصادی تصریح کرد: در چنین شرایطی که دولت قادر به تامین این منابع نیست در صورتی که معافیت مالیاتی بنگاه‌های کوچک و متوسط یا بنگاه‌های فرهنگی - مذهبی که بسیار بزرگ و ثروتمند هم هستند رفع شود، می‌تواند کمک موثری برای دولت باشد.

روسای اتاق‌های بازرگانی و کارشناسان درباره تعیین دستمزد کارگران چه گفتند؟

روسای اتاق‌های بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی سراسر کشور، نظرات مختلفی درباره موضوع تعیین حداقل دستمزد کارگران اظهار کردند و بر این موضوع اتفاق نظر داشتند که تامین معیشت نیروی کار به‌عنوان رکن اصلی تولید، الزامی است؛ اما با توجه به وضعیت بنگاه‌های کوچک و همچنین با نظر به اینکه بخشی از هزینه‌های معیشت جزو تکالیف قانونی دولت‌هاست، معتقدند که در تعیین دستمزد باید برخی نکات مدنظر قرار گیرد.

حفظ قدرت خرید کارگران برای ماندگاری نیروی کار

شهرام زارع، رئیس اتاق شهرکرد، گفت: تعیین حداقل دستمزد کارگران در سال ۱۴۰۴ باید بر اساس هزینه‌های معیشت، نرخ تورم، وضعیت اقتصادی، سطح بیکاری، عدالت اجتماعی و تجربه‌های جهانی باشد.

زارع افزود: با توجه به تغییرات نرخ تورم، دستمزدها باید به‌طور منظم اصلاح شوند تا قدرت خرید کارگران حفظ شود؛ چراکه ماندگاری نیروی انسانی در بنگاه‌ها و واحدهای تولیدی نیز به این مسئله بستگی دارد.

اول مهار تورم

ناصر بیکی، رئیس اتاق اراک، گفت: با این وضعیت تورم و گرانی، کارگران شرایط خوبی ندارند و معیشت آن‌ها به‌خصوص در سال جاری و سال گذشته نامساعد بوده است؛ از این رو طبیعی است که باید معیشت کارگران را در نظر بگیرند تا شرایط آن‌ها بهبود بیشتری پیدا کند.

او معتقد است: گرچه کارفرمایان هم در فشار هستند؛ اما وضعیت تورم به حدی خراب بوده که فکر نمی‌کنم اگر مانند سال گذشته دستمزد کمتر از نرخ تورم افزایش پیدا کند، کفاف زندگی کارگران را بدهد.

چالش ادامه فعالیت بنگاه‌های کوچک

محمدجواد امانی، رئیس اتاق اهواز، گفت: با توجه به ناترازی برق و مشکلاتی که این موضوع برای صنایع ایجاد کرده است، بسیاری از صنایع درباره ادامه فعالیت در سال آینده با چشم‌انداز مبهم روبرو هستند.

امانی افزود: در استان خوزستان، شرکت‌های بزرگ فولاد، پتروشیمی و حفاری، در رأس زنجیره کسب‌وکار قرار دارند و وقتی این شرکت‌ها به دلیل ناترازی انرژی و مالی قادر به پرداخت مطالبات پیمانکاران و شرکت‌های کوچک و متوسط همکار خود نباشند، عملاً کل صنایع استان با مشکل مواجه می‌شوند.

متناسب‌سازی دستمزد با تورم

یونس ژانله، رئیس اتاق تبریز با تأکید بر این که افزایش دستمزد برای حفظ نیروی کار و تامین معیشت کارگران امری اجتناب‌ناپذیر است، گفت: در بحث دستمزد نیروی کار، چاره‌ای جز هماهنگ کردن آن با تورم وجود ندارد؛ در غیراین صورت،

نه تنها نیروی کار انگیزه خود را از دست می‌دهد، بلکه معیشت کارگران نیز به خطر می‌افتد.

وی، با اشاره به مشکلات صنایع و واحدهای تولیدی، افزود: مشکلات صنایع و واحدهای تولیدی قابل کتمان نیست؛ اما در مقابل، چاره‌ای هم وجود ندارد. ما باید هم نیروی کار را برای بنگاه‌ها حفظ کنیم و هم معیشت کارگران تأمین شود؛ این یک تعادل ظریف است که باید به آن دست یابیم.

اصل تأمین هزینه معیشت کارگر

محمد خاکی، رئیس اتاق خرم‌آباد، گفت: تأمین هزینه معیشت کارگر یک اصل اساسی است که کارفرمایان نیز بر آن تأکید دارند؛ اما اختلاف نظر از جایی شروع می‌شود که در محاسبه هزینه معیشت کارگری، هزینه‌های آموزش، درمان و مسکن که طبق قانون همه یا بخشی از آن بر عهده دولت است نیز در این سبد گنجانده می‌شود.

او افزود: شخصاً به عنوان یک فعال اقتصادی و تولیدکننده، معتقدم آن بخش از هزینه معیشت کارگر نظیر آموزش و درمان که دولت مکلف به تأمین رایگان آن است یا بخشی از هزینه مسکن دولت باید آن را برای آحاد مردم به‌ویژه دهک‌های کم‌درآمد تأمین کند، باید از هزینه معیشت مبنای تعیین دستمزد تفکیک شود.

ضرورت ثبات در بازار و کاهش نوسانات اقتصادی

خورشید گزدرازی، رئیس اتاق بوشهر، گفت: بحث افزایش دستمزد، موضوعی است که از یک سو به کارگران و از سوی دیگر به کارفرمایان مرتبط می‌شود و در این میان بازار و نیازمندی‌های هر قشر نیز نقش تعیین‌کننده‌ای دارد؛ از این رو قطعاً باید توسعه‌ای متوازن بین این سه عنصر وجود داشته باشد تا بتوان به نتیجه‌ای مطلوب دست یافت.

این فعال اقتصادی افزود: اولین نکته در بحث افزایش حقوق، تورم مزمی است که در کشور وجود دارد. متأسفانه در سال‌های گذشته، حقوق کارگران و کارمندان هیچ‌گاه با نرخ تورم هماهنگ نشده این مسئله باعث شده است که بسیاری از اقشار جامعه نتوانند خود را با شرایط اقتصادی تطبیق دهند؛ به همین دلیل، شاهد هستیم که بسیاری از افراد برای تأمین معیشت خود به شغل دوم و حتی سوم روی آورده‌اند.

تأثیر عوامل متعدد بر دستمزد

قاسم رضائیان، رئیس پیشین اتاق رشت نیز با اشاره به چالش‌هایی که وضعیت موجود اقتصاد برای تعیین دستمزد ایجاد کرده است، گفت: در شرایط کنونی، تورم به حدی بالا رفته که تعیین دستمزد به یک مسئله پیچیده تبدیل شده است.

او با تأکید بر لزوم هماهنگی دستمزدها با رشد تورم، اظهار کرد: نیروی اصلی تولید کارگران هستند و کارفرمایان و سرمایه‌گذاران در یک رابطه دوسویه، نیازمند تأمین معیشت و رفاه نسبی کارگران هستند؛ اما مسائل متعدد در اقتصاد کشور باعث بروز

چالش‌های بزرگ در موضوع دستمزد و هزینه معیشت شده است.

تعیین دستمزد بر اساس تورم واقعی

سید محمد موسوی نسب، رئیس اتاق ایلام، گفت: همواره در آستانه سال جدید، تعیین حداقل دستمزد به چالشی برای کارگران، کارفرمایان و دولت به عنوان ارکان اصلی این حوزه تبدیل می‌شود.

او افزود: نوسان‌های قیمت ارز و افزایش هزینه‌های معیشت در سال‌های اخیر، همواره قشر کارگران را با مشکلات فراوانی مواجه کرده است، به گونه‌ای که افزایش دستمزدها نتوانسته در برابر تورم افسارگسیخته راهگشا باشد.

به عقیده او، سفره‌های کارگران روزبه‌روز کوچک‌تر شده و زحمت‌کشان این حوزه، در مقایسه با دیگر بخش‌ها، شرایط سخت اقتصادی را متحمل می‌شوند.

تعیین دستمزد منطقه‌ای برای هزینه معیشت مناطق

امیر کشانی، رئیس اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی اصفهان، درباره الزامات و چارچوب‌های تعیین دستمزد سال ۱۴۰۴ کارگران، گفت: فارغ از همه مسائلی که وجود دارد، باید دستمزدی تعیین شود که شرایط معیشتی نیروی انسانی بهبود یابد.

او افزود: نیروهای انسانی که در کنار ما کار می‌کنند، به عنوان سرمایه‌های ما محسوب می‌شوند و برای اینکه زندگی خوب و مناسبی داشته باشند، باید بدون توجه به حداقل دستمزدی که برای مناطق مختلف کشور تعیین و مصوب می‌شود، معیشت مناسبی برای آن‌ها در نظر بگیریم.

ثبات تورم پیشنهاد حل مشکل دستمزد

سیدمصطفی موسوی، رئیس اتاق خرمشهر ضمن بررسی چالش‌های اقتصادی پیش روی کارگران و کارفرمایان در شرایط تورمی پرداخت و بر لزوم همسان‌سازی دستمزدها با نرخ تورم و حمایت از بنگاه‌های اقتصادی تأکید کرد.

او افزود: دستمزدها باید با وضعیت تورمی همسان‌سازی شود و گرچه ما کارفرمایان در پرداخت دستمزدها با مشکلاتی مواجه هستیم، اما با افزایش قیمت کالاها، این افزایش دستمزدها تا حدی جبران می‌شود، به شرطی که ثبات تورمی وجود داشته باشد.

افزایش حقوق همپای حذف یارانه‌ها

محمد ایرانی، رئیس اتاق قم با اشاره به چالش‌های تعیین حداقل دستمزد در بازار کار ایران، گفت: دو دیدگاه عمده در این زمینه وجود دارد؛ از یک طرف برخی مشاغل که وابستگی شدیدی به نیروی کار دارند، تمایلی به افزایش دستمزد نشان نمی‌دهند و در مقابل، کسب‌وکارهای کم‌انرژی‌تر و های‌تک که نیاز کمتری به نیروی انسانی دارند، معتقدند باید حقوق کارگران افزایش یابد و در کنار آن برای رقابتی شدن بازار، یارانه‌های دولتی حذف شود.

ایرانی به طرحی اشاره کرد که پیش‌تر مطرح شده و در آن پیشنهاد شده بود حقوق کارگران به صورت ماهانه افزایش یابد و هم‌زمان یارانه‌های پیدای پنهان با شدت کم‌تری کاهش پیدا کند.

افزایش روزافزون هزینه‌ها و گسترش خط فقر، منجر به حذف نیازهای ضروری از سبد خانوارها شده است و در چنین شرایطی، تأمین معیشت کارکنان باید در اولویت اصلی کارفرمایان قرار گیرد.

اقدامات کوتاه‌مدت و اصلاحات بلندمدت حل مشکل دستمزد

محمود نجفی عرب، رئیس اتاق تهران، گفت: با توجه به روند شاخص‌های اقتصادی از جمله تورم و هزینه معیشت، در حال حاضر حداقل دستمزد کارگران پاسخگوی نیازهای حداقلی کارگری نبوده و در بلندمدت آسیب‌های جدی بر بخش تولید وارد خواهد کرد.

نجفی عرب افزود: برای حل مشکلات کارگری نیازمند اقدامات کوتاه‌مدت و اصلاحات بلندمدت هستیم و در کوتاه‌مدت، طراحی بسته‌های حمایتی هدفمند از سوی دولت برای حداقل بگیران از جمله مواردی است که می‌تواند به سرعت اجرایی شود و به حل نیازهای حداقلی کارگری کمک کند.

او، امکان‌سنجی اعمال وضع حق بیمه بر عدد پایه حقوق بجای حداقل دستمزد و الزام به کارگیری طرح طبقه‌بندی مشاغل برای محاسبه دستمزد بر اساس مهارت و ضریب شغلی در بنگاه‌های خرد را از دیگر پیشنهادهایی عنوان کرد که به حل مشکل دستمزد کمک خواهد کرد.

لزوم حل مشکلات اقتصادی و کمک به تولید

محمدصادق حمیدیان، رئیس اتاق شیراز، گفت: فعالان بخش خصوصی خواستار اعطای حقوق مناسب به کارگران و ایجاد انگیزه برای آن‌ها هستند؛ اما در شرایط تورمی که اینک یکی از دوره‌های آن‌ها را تجربه می‌کنیم، صرفاً افزایش دستمزد کارگران نمی‌تواند گره‌گشا باشد.

او افزود: در شرایط کنونی عوامل مختلفی نظیر رشد و نوسان نرخ ارز، تحریم‌های اقتصادی و بانکی، افزایش روزانه قیمت مواد اولیه و قیمت‌گذاری دستوری، باعث رشد نرخ تورم شده‌اند و قیمت تمام‌شده کالاها را به شدت افزایش داده‌اند.

تعیین دستمزد در چارچوب تورم و هزینه معیشت

امیر یوسفی، رئیس اتاق گرگان، گفت: موضوع دستمزد کارگران که توسط شورای عالی کار و در نتیجه مذاکره شرکای اجتماعی تعیین می‌شود، باید با توجه به تورم و هزینه معیشت کارگران به نحوی باشد که زندگی کارگر به عنوان یکی از اصول تولید تأمین شود؛ اما در این میان عوامل بسیاری وجود دارد که یا دستمزد تعیین شده را بی‌اثر می‌کند یا بنگاه‌ها را در پرداخت دستمزدها با مشکلات جدی مواجه خواهد کرد.

او افزود: اگر تعیین دستمزد خارج از چارچوب تورم و هزینه معیشت باشد، رقم نهایی یا کارگر را از تأمین معیشت و ادامه فعالیت ناتوان و بی‌ رغبت می‌کند یا بنگاه و واحد تولیدی را در بن‌بست قرار می‌دهد؛ از این رو، دستمزد باید در یک فرایند متعادل و با در نظر گرفتن شرایط هر دو طرف مابین تعیین شود.

جبران هزینه معیشت قشر کارگر، حداقل مطابق با تورم

قبل از هر اقدامی، دولت باید برای مهار تورم و تثبیت شرایط اقتصادی گام‌های جدی بردارد تا هر رقمی که به دستمزد و قدرت خرید کارگران اضافه می‌شود، دوباره تحت تأثیر تورم بالا، بی‌اثر نشود.

او افزود: این رویکرد از دو جنبه مثبت است؛ هم از نظر اقتصادی، یارانه‌های پنهان دولتی حذف می‌شود و هم کارگران در شرایط بهتری قادر به مدیریت معیشت خود خواهند بود.

افزایش دستمزد برای تحریک تقاضا

علی‌اکبر عبدالملکی، رئیس اتاق سمنان، گفت: کاهش محسوس قدرت خرید کارگران، کاهش تقاضای بیش از نیمی از جامعه را با خود به دنبال داشته است و با افزایش دستمزد، قدرت خرید کارگران افزایش می‌یابد که عامل اصلی تحریک تقاضا در بازار است.

او اظهار کرد: بهبود قدرت خرید کارگران در افزایش تولید و استفاده از ظرفیت غیرفعال کارخانه‌ها، واحدهای تولیدی‌ها، خدماتی و بازرگانی مؤثر خواهد بود و در ادامه، افزایش اشتغال را با خود به ارمغان خواهد آورد.

ضرورت مهار تورم برای حفاظت از قدرت خرید دستمزد

عبدالحکیم ریگی میرجاولی، رئیس اتاق زاهدان با اشاره به شرایط دشوار اقتصادی، گفت: در شرایط فعلی، هم کارفرمایان و هم کارگران با مشکلات عدیده‌ای مواجه هستند و در بحث دستمزد، حکم به نفع هر طرف داده شود، طرف مقابل با مشکل مواجه می‌شود.

قبل از هر اقدامی، دولت باید برای مهار تورم و تثبیت شرایط اقتصادی گام‌های جدی بردارد تا هر رقمی که به دستمزد و قدرت خرید کارگران اضافه می‌شود، دوباره تحت تأثیر تورم بالا، بی‌اثر نشود.

تعیین دستمزد بر اساس تورم و بهره‌وری

فرج‌الله معماری، رئیس اتاق سمنان گفت: در شرایط کنونی، تعیین حداقل دستمزد باید بر مبنای واقعیت‌های اقتصادی، نرخ تورم، هزینه‌های معیشت خانوار و حفظ توان رقابتی تولیدکنندگان صورت گیرد؛ از این رو، بخش خصوصی ضمن تأکید بر حفظ کرامت و توان معیشتی نیروی کار، معتقد است که تعیین دستمزد باید با رویکردی علمی، متوازن و متکی بر بهره‌وری نیروی انسانی انجام شود تا از یک سو قدرت خرید کارگران تقویت و از سوی دیگر، فشار غیرقابل جبران بر واحدهای تولیدی تحمیل نشود.

رئیس کمیسیون اقتصاد کلان اتاق ایران، افزود: فعالان اقتصادی و کارآفرینان به دنبال مدلی هستند که افزایش قدرت خرید کارگران را تضمین و در عین حال، مانع از تحمیل هزینه‌های غیرقابل جبران به بنگاه‌های اقتصادی شود.

دو روی سکه دستمزد در بنگاه‌های کوچک و بزرگ

سیدمهدی طبیب‌زاده، رئیس اتاق کرمان با تأکید بر اینکه نیروی انسانی، ارزشمندترین سرمایه هر کسب و کار است، گفت: تأمین رفاه و حداقل‌های مورد نیاز کارکنان و ایجاد رضایت شغلی، بهترین نوع سرمایه‌گذاری برای هر کارفرماست و موفقیت در سرمایه‌گذاری روی نیروی انسانی، موفقیت در دیگر بخش‌های سرمایه‌گذاری را نیز به همراه خواهد داشت.

طبیب‌زاده با اشاره به شرایط دشوار معیشتی کنونی در کشور، افزود:

محمدرضا توکلی زاده، رئیس اتاق مشهد، با تأکید بر اینکه معیشت قشر کارگر حداقل باید مطابق با تورم جبران شود، گفت: این موضوع برای بنگاه‌ها به خصوص بنگاه‌های کوچک سخت خواهد بود و در صورت اجرای آن، باید قیمت‌گذاری محصولات هم اصلاح شده و قیمت‌گذاری دستوری برداشته شود.

او افزود: الان هزینه تأمین انرژی برای واحدهای تولیدی در حال افزایش است و قیمت همه چیز دارد به واقعیت نزدیک می‌شود؛ پس باید قیمت فروش محصول نهایی هم باید مطابق نرخ طبیعی و واقعی خودش باشد.

بازنگری معیارهای تعیین حداقل دستمزد

علی تقی‌پور، رئیس اتاق ساری گفت: آسیب‌شناسی ساختار تصمیم‌گیری و اجرایی تعیین دستمزد در ایران نشان می‌دهد که ساختار چانه‌زنی فعلی به شیوه‌ای است که در پایان هر سال و در جلسات طولانی و فشرده تلاش می‌شود صرفاً تا از طریق چانه‌زنی موضوع با اهمیت تعیین حداقل دستمزد خاتمه یابد. این در حالی است که به دلیل فقدان رویکرد و جهت‌گیری مشخص در تعیین دستمزد، اتفاق نظر به‌سختی حاصل می‌شود؛ بنابراین لازم است بازنگری جدی در ساختار فعلی تعیین دستمزد صورت گیرد.

او افزود: برای حل مشکلات تعیین دستمزد، پیشنهاد می‌شود از مشاوره با واحدهای تخصصی یا فرمول مشخص در تعیین دستمزد استفاده شود و ارائه شاخص‌های آماری قابل‌اتکا از سوی دولت و نهادهای اجتماعی در مذاکرات، تعدیل دستمزد بر اساس شرایط و پایش و نظارت بر آثار اجرای دستمزد در دستور کار شورای عالی کار قرار گیرد.

تعیین دستمزد با توجه به توان بنگاه‌های اقتصادی

پرهام رضایی، رئیس اتاق کرج، با هشدار درباره چالش‌های تعیین حداقل دستمزد در سال ۱۴۰۴، گفت: هر تصمیمی در این زمینه متناسب با توان بنگاه‌ها و شرایط اقتصادی نباشد، می‌تواند به تعطیلی کسب‌وکارهای کوچک و آسیب جدی به بخش خصوصی منجر شود.

او معتقد است: تعیین حداقل دستمزد در سال ۱۴۰۴ چالش‌های بسیاری دارد و دولت باید تصمیمات مهمی در این مورد اتخاذ کند که بر فعالیت بنگاه‌های بخش خصوصی و معیشت کارگران تأثیر جدی دارد. با توجه به وضعیت دشوار اقتصادی کشور و فشارهای موجود، دولت نباید در تعیین حداقل دستمزد، فقط به اعداد و ارقام توجه کند؛ زیرا اگر هدف تأمین معیشت کارگران است، باید در نظر گرفت که این افزایش دستمزد چه تأثیری بر فعالیت بنگاه‌ها، به‌ویژه کسب‌وکارهای کوچک و متوسط خواهد داشت.

معیشت کارگر باید مطابق با تورم جبران شود

صمد یوسفی اصل، رئیس اتاق زنجان با اشاره به مذاکرات تعیین حداقل دستمزد کارگران برای سال آینده، گفت: موضوع دستمزد کارگران باید به‌گونه‌ای باشد که معیشت کارگر به‌عنوان یکی از ارکان اصلی تولید مطابق با تورم جبران شود؛ چراکه این موضوع اصلی‌ترین دغدغه‌های جامعه کارگری کشور است.

از سال ۱۹۸۰، دولت اسپانیا هر ساله حداقل دستمزد را با مشورت اتحادیه‌های کارگری و انجمن‌های تجاری بررسی می‌کند. هدف این سیاست، ایجاد تعادل بین نیازهای کارگران و پایداری اقتصادی است و عواملی مانند تورم، بهره‌وری و شرایط بازار کار در نظر گرفته می‌شوند.

او افزود: وجود مشکلات اقتصادی در جامعه و عدم ارتباط گسترده با کشورها، شرایط را برای کارگران و فعالان اقتصادی به‌عنوان کارفرما سخت‌تر کرده است و این موضوع ضمن اینکه پرداخت افزایش دستمزد مطابق با تورم را برای کارفرمایان به خصوص در بنگاه‌های کوچک اقتصادی سخت‌تر کرده، ادامه فعالیت آنها را نیز با چالش مواجه ساخته است.

تجربه چند کشور در زمینه تعیین حداقل دستمزد

اسپانیا

تعیین حداقل دستمزد سالانه در اسپانیا با مشورت اتحادیه‌های کارگری و انجمن‌های تجاری و مبتنی بر ایجاد تعادل بین مداخله دولتی و مذاکرات صنعتی صورت می‌گیرد. حداقل دستمزد در اسپانیا به یکی از ابزارهای کلیدی این کشور برای ترویج پرداخت منصفانه و کاهش نابرابری درآمدی تبدیل شده است. در دو دهه گذشته، دولت‌های پیاپی به طور مستمر حداقل دستمزد را افزایش داده‌اند و جدیدترین پیشنهاد دولت، رساندن آن به هزار و ۱۸۴ یورو در ماه تا سال ۲۰۲۵ را هدف‌گذاری کرده است.

از سال ۱۹۸۰، دولت اسپانیا هر ساله حداقل دستمزد را با مشورت اتحادیه‌های کارگری و انجمن‌های تجاری بررسی می‌کند. هدف این سیاست، ایجاد تعادل بین نیازهای کارگران و پایداری اقتصادی است و عواملی مانند تورم، بهره‌وری و شرایط بازار کار در نظر گرفته می‌شوند.

بر اساس گزارش یوروفاند، سیاست حداقل دستمزد در اسپانیا ارتباط نزدیکی با گفت‌وگوی اجتماعی دارد و این اطمینان را ایجاد می‌کند که تغییرات انجام شده بازتابی از واقعیت‌های کارگران و کارفرمایان باشد.

افزایش حداقل دستمزد در اسپانیا در سال‌های اخیر چشمگیر بوده است. در سال ۲۰۰۸، حداقل دستمزد ماهانه تنها ۶۰۰ یورو بود؛ اما تا سال ۲۰۲۴ به هزار و ۱۳۴ یورو رسید که افزایشی ۸۹ درصدی را نشان می‌دهد. این تغییرات منعکس‌کننده تلاش گسترده‌تر اسپانیا برای بهبود استانداردهای زندگی کارگران است. با این حال، در حالی که این افزایش‌ها از سوی اتحادیه‌های کارگری مورد استقبال قرار گرفته است، برخی از گروه‌های تجاری نسبت به پیامدهای احتمالی آن برای اشتغال و رقابت‌پذیری هشدار می‌دهند. نرخ بالای بیکاری جوانان در اسپانیا و وابستگی این کشور به کسب‌وکارهای کوچک به این معناست که افزایش دستمزدها باید با دقت برنامه‌ریزی شود. با وجود این نگرانی‌ها، توافق‌های جمعی معمولاً باعث می‌شوند که بسیاری از بخش‌ها، دستمزدهایی بالاتر از حداقل قانونی تعیین کنند. این امر نشان‌دهنده رویکرد اسپانیا در ایجاد تعادل بین مداخله دولتی و مذاکرات صنعتی است. به این ترتیب، این کشور همچنان در مسیر تضمین دستمزدهای منصفانه در کنار حفظ ثبات اقتصادی حرکت می‌کند.

فرانسه

هر تصمیمی در این زمینه متناسب با توان بنگاه‌ها و شرایط اقتصادی نباشد، می‌تواند به تعطیلی کسب‌وکارهای کوچک و آسیب جدی به بخش خصوصی منجر شود.

رویکرد معتقدند که این کار باعث ایجاد سیستمی عادلانه‌تر و پایدارتر خواهد شد که هم از کارگران حمایت می‌کند و هم با واقعیت‌های اقتصادی هماهنگ است.

در حالی که فرانسه با دوره‌ای از عدم اطمینان اقتصادی مواجه است، آینده SMIC همچنان یک مسئله کلیدی باقی می‌ماند. در حالی که این سیستم چند دهه ثبات را فراهم کرده است، محدودیت‌های آن به طور فزاینده‌ای در حال آشکار شدن است. چه از طریق اصلاحات هدفمند و چه از طریق یک تغییر اساسی، چالش اصلی برای سیاست‌گذاران این خواهد بود که اطمینان حاصل کنند که حداقل دستمزد همچنان به هدف اصلی خود یعنی حمایت از کارگران ادامه می‌دهد، بدون اینکه رشد اقتصادی را مختل کند.

آلمان

آلمان هر سال مبلغی را به عنوان حداقل دستمزد نیروی کار خود تعیین می‌کند که حقوق هیچ کارگری نباید کمتر از آن باشد. بنابراین چنانچه کارفرمایی حداقل دستمزد مصوب در آلمان را به نیروی کار خود پرداخت نکند، ممکن است توسط دولت این کشور مجازات شود.

حداقل دستمزد در آلمان در سال ۲۰۲۴، ۱۲.۴۱ یورو در ساعت (معادل با ۱۳.۵۲ دلار آمریکا) است. بر این اساس، حداقل حقوق در آلمان، ماهانه ۲,۰۵۴ یورو (معادل ۲,۲۳۶ دلار آمریکا) و سالانه ۲۴ هزار ۶۴۸ یورو (معادل ۲۶,۸۳۲ دلار آمریکا) برای یک کار تمام وقت (۴۰ ساعت کار در هفته) است.

حقوق کارگر ساده در آلمان، اغلب کمترین میزان دستمزد بوده و سالانه حداقل ۲۴ هزار ۶۴۸ یورو است. بسیاری از مشاغل آلمان به ویژه مشاغل تخصصی مانند پزشکی و مهندسی، درآمدی بالاتر از حداقل حقوق دارند. بنابر آخرین آمار، قرار است حداقل حقوق در آلمان در سال ۲۰۲۵، به ۱۲.۸۲ یورو افزایش یابد.

چین

در چین، حداقل دستمزد به صورت ملی تعیین نمی‌شود و هر استان، شهر و منطقه اداری مستقل، حداقل دستمزد خود را بر اساس شرایط اقتصادی و هزینه زندگی محلی مشخص می‌کند. به عنوان مثال، شهر شانگهای با بالاترین حداقل دستمزد ماهانه در این کشور، میان ۳۱ استان و پکن بالاترین حداقل دستمزد ساعتی را دارند.

در سال ۲۰۲۵، حداقل دستمزد در چین به ۲۶۹۰ یوان در ماه رسید که نسبت به سال قبل (۲۵۹۰ یوان) افزایش داشته است. این میزان حداقل دستمزد در استان‌ها و شهرهای مختلف چین متفاوت است، زیرا هر منطقه بر اساس هزینه‌های زندگی و شرایط اقتصادی خود، دستمزدها را تنظیم می‌کند.

در برخی از شهرهای بزرگ مانند شانگهای و پکن، که هزینه زندگی بالاتر است، حداقل دستمزد بیشتر از مناطق دیگر است. به عنوان مثال، در شانگهای، حداقل دستمزد ماهانه حدود ۲۴۰۰ یوان است و در پکن این میزان بالاتر از ۲۵۰۰ یوان می‌باشد.

سازوکار تعیین حداقل دستمزد فرانسه که برای حفظ قدرت خرید کارگران طراحی شده، با خواسته‌های فزاینده برای اصلاحات روبرو است. در حالی که این سیستم ثبات را تضمین می‌کند، منتقدان معتقدند که ممکن است رشد اقتصادی را محدود کند.

حداقل دستمزد فرانسه، که به عنوان "Salaire Minimum Interprofessionnel de Croissance (SMIC)" می‌شود، مدت‌هاست که به عنوان محافظی برای قدرت خرید کارگران مورد تمجید قرار گرفته است. این دستمزد به صورت سالانه تنظیم می‌شود تا با تورم و رشد دستمزدها همگام باشد و اطمینان حاصل شود که کارکنان با حداقل دستمزد از شرایط اقتصادی عقب نمی‌مانند. با این حال، در حالی که این سیستم ثبات را فراهم می‌کند، سؤالاتی را نیز در مورد رقابت‌پذیری اقتصادی و رکود دستمزدی مطرح کرده است.

SMIC که در سال ۱۹۷۰ معرفی شد، پاسخی به نگرانی‌های فزاینده در مورد نابرابری درآمدی بود. برخلاف برخی کشورها که افزایش حداقل دستمزد در آنها به میدان نبردی سیاسی تبدیل شده است، فرانسه یک سازوکار تعدیل خودکار را اتخاذ کرده است. هر سال، میزان افزایش دستمزد بر اساس تورم و رشد متوسط دستمزد کارگران محاسبه می‌شود، که باعث افزایش پیش‌بینی‌پذیر درآمدها می‌گردد. در برخی سال‌ها، دولت تصمیم گرفته است که یک افزایش اضافی را نیز برای بهبود شرایط درآمدی کارگران اعمال کند.

با این حال، علی‌رغم این حمایت‌ها، SMIC به جای اینکه پایه‌ای برای رشد دستمزد باشد، به سقفی برای آن تبدیل شده است. تعداد فزاینده‌ای از کارگران فرانسوی دستمزدی در حد یا نزدیک به حداقل دریافت می‌کنند، که باعث نگرانی در مورد رکود درآمدی شده است. دولت تلاش کرده است این موضوع را با کاهش سهم بیمه‌های اجتماعی برای مشاغل کم‌درآمد جبران کند تا کارفرمایان را به استخدام بیشتر ترغیب کند. اما منتقدان معتقدند که این سیاست صرفاً دستمزدهای پایین را تثبیت می‌کند و به ارتقای کارگران به مشاغل پردرآمدتر کمک نمی‌کند.

در حالی که سیاست‌های حداقل دستمزد فرانسه از کارگران کم‌درآمد حمایت کرده است، اما بحث‌هایی نیز در مورد تأثیر آنها بر اقتصاد به وجود آمده است. برخی اقتصاددانان هشدار می‌دهند که افزایش مکرر دستمزدها ممکن است موجب حذف مشاغل کم‌مهارت به‌ویژه در دوره‌های عدم اطمینان اقتصادی شود. کسب‌وکارها، به‌ویژه شرکت‌های کوچک، با چالش جذب هزینه‌های نیروی کار روبرو هستند، که می‌تواند ایجاد فرصت‌های شغلی جدید را دشوار کند.

در سال‌های اخیر، بحث در مورد اصلاح SMIC شدت گرفته است. برخی پیشنهاد کرده‌اند که این سیستم به رویکردی مبتنی بر فرمول تغییر یابد که عوامل اقتصادی گسترده‌تری مانند رشد بهره‌وری را در نظر بگیرد، نه اینکه صرفاً به شاخص‌های تورم و دستمزد متکی باشد. طرفداران این

در چین، حداقل دستمزد به صورت ملی تعیین نمی‌شود و هر استان، شهر و منطقه اداری مستقل، حداقل دستمزد خود را بر اساس شرایط اقتصادی و هزینه زندگی محلی مشخص می‌کند

ارتقای کیفی محصول در گرو حمایت از مدیر کنترل کیفیت

با این توضیحات، می‌توان گفت که مدیران کنترل کیفیت نه تنها مسوولیت‌های خاصی دارند بلکه تأثیر مستقیم و قابل ملاحظه‌ای بر موفقیت کلی سازمان و ارتقای کیفیت در تمامی جوانب آن دارند.

ضرورت اجرای طرح نظام کیفیت برای حمایت از مدیران کنترل کیفی

ارتباط بین کارفرما (مدیریت ارشد) و مدیر کنترل کیفیت یک رابطه حیاتی و راهبردی برای موفقیت هر سازمان است. این ارتباط باید بر پایه اعتماد، درک متقابل و اهداف مشترک بنا شود؛ اما اگر کارفرما اهداف دیگری را در یک طرح دنبال کند، این ارتباط می‌تواند جنبه‌های دیگری پیدا کند که در نتیجه باعث پایمال شدن همه مسوولیت‌های اجتماعی مدیران کنترل کیفیت و تضییع حقوق مصرف کنندگان شود.

از آنجا که گاهی وظایف و عملکرد مسوولان فنی یا مدیران کنترل کیفیت به عنوان کارشناسان مورد تأیید سازمان متبوع خود در تعارض با منافع کارفرما قرار می‌گیرد، زیرا آنان در استخدام مالی کارفرماها بوده و کارفرما از قدرت خود استفاده می‌کند، مسوول فنی یا مدیر کنترل کیفیت اگر بخواهد روی نکات فنی و بهداشتی بیش از حد پافشاری کند، توسط کارفرما اخراج می‌شود، لذا نمی‌توان انتظار داشت فردی که قرار است وظیفه کنترل کیفیت و مسائل فنی را داشته باشد بتواند نقش اثرگذاری را ایفا کند.

رئیس هیأت مدیره انجمن صنفی مسوولان فنی و مدیران کنترل کیفیت کشور و مسوول این انجمن در خراسان رضوی در این باره به خبرنگار ما گفت: قطع ارتباط بین کارفرما و مدیران کنترل کیفیت یا مسوولان فنی از باب پرداخت دستمزد آنان توسط کارفرمایان منجر به ارتقای کیفی کالاهای تولیدی و خدمات می‌شود.

حمیدرضا ستاری فرد اظهار کرد: کیفیت معیار درستی برای تولید یک کالای ارزشمند است، و استانداردهای اجباری و تشویقی برای کیفیت کالاهای تعریف شده است، اشکال کار زمانی است که کارفرماها می‌توانند به راحتی مدیران کنترل کیفیت را استخدام یا اخراج کنند، در این صورت کنترل کیفیت ساخت و سازها و تولید در واحدها صوری می‌شود و فاقد نظارت لازم است.

وی ادامه داد: تا زمانی که قیمت‌ها در ایران واقعی نشود، کیفیت کالا نیز تضمین شده نخواهد بود، همیشه انرژی ارزان در اختیار مردم قرار گرفته است لذا کارفرمایان چه در بخش ساخت و چه در بخش تولید مصالح، به این فکر نمی‌افتند که کالای باکیفیت استفاده کرده و ساختمان‌ها یا تولیدات با کیفیت داشته باشند.

ستاری فرد اضافه کرد: از سوی دیگر استان‌های کشور باید به صورت فدرالی مدیریت شوند، چرا که شرایط اقلیمی و فرهنگی هر استان متفاوت است لذا آیین نامه‌های صادره برای ساخت و سازها در هر استان باید متناسب با شرایط اقلیمی و فرهنگی آن باشد تا ضمن اینکه مبلمان شهری را حفظ می‌کند، تاریخ



کارشناسان حوزه نظام مهندسی و نظارت بر کیفیت کالا می‌گویند که قطع ارتباط بین کارفرما و مدیر کنترل کیفیت یا مسوول فنی یک طرح از نظر پرداخت حقوق و دستمزد، اختیار بیشتری به مدیر کنترل کیفیت می‌دهد تا او بتواند به مسوولیت خود در قبال شاخص‌های کیفی محصول بهتر عمل کند.

به گفته آنان این وابستگی حقوقی بین کارفرما و مدیران کنترل کیفیت یا مسوولان فنی باعث می‌شود که ناخواسته مدیر مربوطه نتواند تصمیم قاطع و درست نسبت به رعایت شاخص‌های کیفیت کالا یا خدمات داشته باشد، از این رو باید مدیران کنترل کیفیت از زیر سلطه کارفرمایان خارج شوند.

اما مدیران کنترل کیفیت چه افرادی بوده و چه مسوولیتی در اجرای طرح‌ها دارند؟ آنان نقش بسیار حیاتی و کلیدی در ارتقای کیفیت محصولات و خدمات دارند که این نقش به چند بعد اصلی تقسیم می‌شود.

نخستین نقش «نظارت بر فرآیندها» است به این معنا که مدیران کنترل کیفیت مسوول نظارت بر فرآیندهای تولید و ارائه خدمات هستند تا اطمینان حاصل کنند که تمامی مراحل مطابق با استانداردهای کیفیت انجام می‌شود. این نظارت شامل بازرسی‌های دوره‌ای و پایش مستمر فرآیندها می‌شود.

دومین نقش «پیاده‌سازی استانداردهای کیفیت» است که آنان به تدوین، پیاده‌سازی و نگهداری نظام‌های مدیریت کیفیت (مثل ISO 9001) کمک می‌کنند تا در نهایت به تعیین استانداردهای مشخص برای محصولات و خدمات منجر شود و سومین نقش «آموزش و توانمندسازی کارکنان» است که مدیران کنترل کیفیت تأکید زیادی بر آموزش کارکنان دارند، آنان با ارائه آموزش‌های لازم به کارکنان، مهارت‌های آن‌ها را در زمینه کنترل کیفیت و همچنین آشنایی با استانداردها و روش‌های جدید بهبود می‌بخشند.

«تحلیل داده‌ها و گزارش‌گیری کیفی و کمی از فرآیندها و محصولات» به مدیران کنترل کیفیت این امکان را می‌دهد که نقاط ضعف و قوت را شناسایی کرده و زمینه‌های بهبود را تعیین کنند. این داده‌ها به تصمیم‌گیری‌های راهبردی کمک می‌کند. «ارتقای مستمر کیفیت» از دیگر نقش‌هایی است که مدیران کنترل کیفیت با استفاده از روش‌های بهبود مستمر، مانند چرخه PDCA (برنامه‌ریزی، انجام، بررسی، اقدام) در مسیر حذف ناکارآمدی‌ها و بهبود کیفیت محصولات و خدمات گام برمی‌دارند.

هدف نهایی مدیران کنترل کیفیت، افزایش رضایت مشتری از طریق تأمین کیفیت در محصولات و خدمات است. این امر باعث وفاداری مشتریان و بهبود نام تجاری شرکت می‌شود؛

گفت و گو

و صیغه منطقه هم حفظ شود، استانداردها نیز رعایت گردد و بتوان حداقل حقوق و دستمزد مدیران کنترل کیفیت را اصلاح کرد.

رئیس هیات مدیره انجمن صنفی مسوولان فنی و مدیران کنترل کیفیت کشور گفت: طرح جامع نظام کیفیت در سال ۱۳۹۲ مصوب شد، سازمان ملی استاندارد برای آن بودجه ای را نیز در نظر گرفت اما با تغییر رئیس سازمان این مهم به تعویق افتاد، در حالی که ۱۴ هزار صفحه تحقیق با صرف ۲ هزار و ۸۰۰ ساعت زمان برای آن انجام گرفته بود.

وی اظهار امیدواری کرد با مطالبه گری و پیگیری فعالان اقتصادی خراسان رضوی برای اجرای طرح جامع نظام کیفیت و راه اندازی سازمان مربوطه هم جایگاه حقوقی مدیران کنترل کیفیت و مسوولان فنی حفظ شود، ارتباط بین کارفرما با مدیران کنترل کیفیت و مسوولان فنی قطع شود و هم بتوان از هدررفت انرژی در ساختمان ها، تلفات انسانی در جاده ها و بسیاری از موارد دیگر جلوگیری کرد.

لزوم رتبه بندی مدیران کنترل کیفیت

نظارت بر عملکرد مدیران کنترل کیفیت محصولات در خراسان رضوی به اداره کل استاندارد مربوط می شود که مبتنی بر قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد است، این اداره کل پیشتر فهرستی از مشکلات مدیران کنترل کیفیت واحدهای تولیدی استان از جمله نداشتن بیمه، حقوق ناکافی، تهدید به اخراج، مطالبات معوق، قراردادهای کوتاه مدت و مانند آن گردآوری کرده بود که به شدت به مسوولیت و تکالیف قانونی آنان آسیب می زند و آنان با تداوم این شرایط کاری نمی توانند پاسخگوی اداره کل استاندارد باشند.

مدیرعامل انجمن متخصصان کنترل کیفیت صنایع خراسان رضوی در این باره گفت: ۱۸ سال گذشته به دنبال آن بودیم تا بتوانیم موضوعات مربوط به کنترل کیفیت کالا را براساس قانون هدایت کنیم اما نمی توانستیم از ماده ۴۱ قانون کار برای ارتقای سطح حق و حقوق مدیران کنترل کیفیت بهره گیریم، که با انعقاد تفاهم نامه بین کانون عالی کارفرمایی با این انجمن این موضوع حل شد.

رضا نوفرستی افزود: از دیدگاه ما آنچه در این بخش مغفول مانده است، رتبه بندی مدیران کنترل کیفیت صنایع یا واحدهای تولیدی برای جذب این مدیران است، به این معنا که این مدیران باید براساس تحصیلات و تجربه درجه بندی شوند و واحدهای تولیدی نیز براساس میزان تولید و اشتغال و کیفیت محصولاتشان رتبه بندی شده و مدیر کنترل کیفیت هم ردیف خود را استخدام نمایند.

وی اظهار کرد: برخی از صاحبان واحدهای تولیدی مدعی هستند که توافقات لازم را با مدیر کنترل کیفیت خود انجام داده بودند اما آیین نامه جدید در خصوص حق و حقوق دستمزد آن ها همه چیز را تغییر داده است، در واقع به عقیده آنان باید موضوع مزبور بررسی بیشتری شود که در نهایت ترک کار مدیران کنترل کیفیت از واحدها را باعث نگردد.

در نهایت به نظر می رسد، در راستای تعریف ساز و کاری که بتواند حمایتگر مسوول فنی یا مدیر کنترل کیفیت در برابر کارفرمایان باشد، راه اندازی سازمان جامع نظام کیفیت با هدف سازماندهی متناسب مسوولان فنی و مدیران کنترل کیفیت با حفظ شان و جایگاه مسوولیتی آنان، آموزش و رشد بهره وری در کیفیت و ارایه مشاوره به کارفرمایان ضروری بوده و از طریق بخش خصوصی پیگیری می شود.

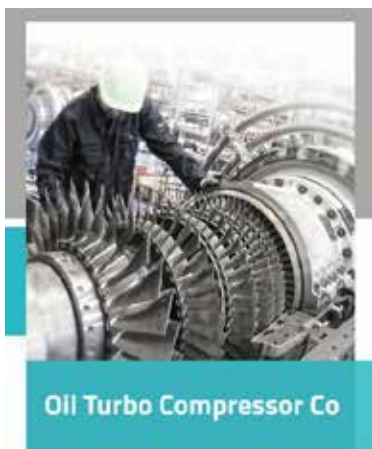
مدیرعامل گروه توربوکمپرسور نفت؛

توسعه توربین‌های گاز با سوخت پایدار و پیشرو بودن در عرصه انرژی‌های تجدیدپذیر از اهداف اصلی این شرکت است

حفظ سرمایه و نیروی انسانی متخصص محسوب می‌شود؛ به همین منظور، تسهیل قوانین و حمایت‌های مالی و اداری هدفمند، برای توسعه‌ی صنعت ضروری است.

مدیرعامل گروه توربوکمپرسور نفت بیان کرد: مهم‌ترین رقیب‌های ما در این حوزه قسمت بازار توربین‌های کوچک و متوسط، شرکت‌های صاحب نام بین‌المللی مانند زیمنس هستند که تحریم‌ها، دسترسی به فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی و الکترونیک را محدود و رقابت‌پذیری در این عرصه را تحت تأثیر قرار داده است. با این وجود رفع موانع تأمین قطعات و دسترسی به تکنولوژی روز، این گروه پتانسیل رقابت با برترین شرکت‌های جهانی را دارد.

وی تشریح کرد: مهم‌ترین اهداف صادراتی OTC، کشورهای اروپایی (مرکزی، غربی و شرقی) آسیا و آمریکا است. که با اتکا به منابع داخلی فولاد و انرژی به صرفه و تولید فولادهای آلیاژی با کیفیت، محصولت رقابتی در بازار جهانی ارائه می‌کنیم همچنین اقدامات در راستای تسهیل قوانین صادراتی و پشتیبانی‌های مالی، می‌تواند صادرات را تسریع کند.



Oil Turbo Compressor Co



گروه توربوکمپرسور نفت در سال ۱۳۷۹ تأسیس شد و فعالیت خود را با تولید توربین و کمپرسورها آغاز کرد و از آن زمان تا کنون و به منظور پوشش نیاز رو به رشد داخلی و خارجی به این محصولات، تأسیسات و ظرفیت کارخانجات مرتبط مرتباً افزایش به و هشت واحد صنعتی رسید.

به منظور افزایش ارزش ارائه شده به مشتریان، شرکت توربوکمپرسور نفت، نقش یک تأمین‌کننده مطمئن و برتر محصولات و خدمات مربوط به توربین و سایر تجهیزات دوار را ایفا نمود، به طوری که با کارایی و هزینه مناسب، همراه با پشتیبانی فنی برتر، به عنوان یک تأمین‌کننده قابل اعتماد در صنایع نفت و گاز شناخته شود.

مسعود عارف‌پور، مدیرعامل گروه توربوکمپرسور نفت به معرفی حوزه فعالیت خود و مهم‌ترین دستاوردها پرداخت و گفت: مجموعه OTC، با ۲۰ سال سابقه، در زمره پیشگامان صنعت توربین‌سازی ایران و خاورمیانه و در زمره چهار کشور جهان در تولید این بخش قرار داده و این مجموعه، از طریق هلدینگ، در زمینه تولید موتورهای توربین، ریخته‌گری، پوشش‌های پیشرفته و جوشکاری فعالیت می‌کند.

وی ادامه داد: همچنین در حال توسعه فناوری‌های نوین، به ویژه انرژی خورشیدی در راستای کاهش انتشار CO₂ و تأمین انرژی پاک هستیم و اهداف اصلی این شرکت، توسعه توربین‌های گاز با سوخت پایدار و پیشرو بودن در عرصه انرژی‌های تجدیدپذیر در ایران است.

عارف‌پور وابستگی به زنجیره تأمین جهانی و پیچیدگی‌های مرتبط با آن را از جمله قوانین واردات، انتقال ارز و ترخیص کالا را از مهم‌ترین چالش‌ها در حوزه صنعت دانست و افزود: کمبود پشتیبانی‌های مالی مناسب بانکی و بروکراسی‌های اداری نیز از دیگر موانع توسعه صنعت و



شرکت سامان گاز آمین:

توانمند در صنعت گاز و پتروشیمی در راستای تامین نیاز داخلی و جهانی

در زمینه ذخیره سازی گاز گرم، این مجموعه توانسته تأسیسات ویژه ای برای ذخیره گاز گرم بوتان و پروپان طراحی و تجهیز کند. این پروژه شامل ایجاد تأسیسات بارگیری برای مخازن متحرک و ثابت است که در چارچوب قراردادهای EPC عملیاتی شده است. همچنین طراحی، تامین و تجهیزات استقرار سیستم گاز پشتیبان به صورت SNG جهت کارخانجات و مصارف صنعتی، تولید و فروش انواع پمپ و کمپرسورهای گاز مایع و آمونیاک، شیرآلات فلکه، اکسسوری صنعت گاز و آمونیاک، فیلترهایی جذب سلفور مرکپتان جهت صنایع بهداشتی و اتوگاز از دیگر دستاوردهای این مجموعه است.

ارائه بسته های حمایتی برای رفع چالش های تامین انرژی

مدیرعامل این مجموعه ادامه داد: یکی از مهم ترین مشکلاتی که صنایع تولیدی با آن مواجه هستند، مسئله تأمین انرژی، به ویژه برق و گاز است که این چالش ها هر ساله زیان های مالی جدی به صنایع وارد کرده و تولید را مختل می کند. در فصل تابستان، مشکل تأمین برق به دلیل افزایش مصرف خانگی در اوج گرما، تقاضای بخش تولید را با چالش مواجه می کند و این شرایط اغلب از ظرفیت تولید برق کشور فراتر است و بحران هایی برای صنایع به وجود می آورد.

برای حل این مشکلات، ضروری است که بسته های حمایتی خاصی برای بخش تولید در نظر گرفته شود که این بسته می تواند شامل استفاده از ظرفیت های انرژی خورشیدی و نیروگاه های حرارتی کوچک مقیاس باشد؛ تأمین نقدینگی و ارائه مجوزهای لازم برای استفاده از این منابع، می تواند به واحدهای تولیدی کمک کند تا در شرایط پیک مصرف از بحران عبور کرده و فعالیت خود را بدون توقف ادامه دهند.

اوراسیا، خلیج فارس و فراتر از مرزها

حبیبی بیان کرد: این مجموعه تمرکز ویژه ای بر صادرات محصولات خود به کشورهای اوراسیا، حاشیه خلیج فارس، شمال آفریقا و اقیانوسیه دارد و با این حال، برای توسعه بیشتر صادرات و افزایش سهم در بازارهای بین المللی، ضروری است که به بازارهای فراتر از مرزهای کشور توجه کنیم. بهبود روابط با کشورهایی که با آن ها تعامل داریم و استفاده از ظرفیت پیمان های بین المللی مانند شانگهای و اوراسیا، می تواند به گسترش این روابط کمک کند.



سامان گاز آمین به عنوان یک شرکت فعال در زمینه صنایع گاز، پتروشیمی، نیروگاهی و سایر صنایع مرتبط، با تکیه بر تجربه مدیران خود بیش از دو دهه فعالیت مستمر و پویا در زمره شرکت های برتر دانش بنیان قرار گرفته و توانسته رتبه قابل توجهی را در سطح کشور به دست آورد. این شرکت به منظور فعالیت در زمینه ساخت و تولید، تامین تجهیزات، طراحی، نصب و راه اندازی پروژه های گاز مایع، آمونیاک، کرایونیک و فرآورده های نفتی در سال ۱۳۸۶ تأسیس گردید و داشتن مدیران و متخصصین با تجربه در خصوص مهندسی ساخت و تولید تجهیزات صنعت گاز و پتروشیمی باعث شد این شرکت در زمینه واردات بی نیاز و حتی محصولات خود را در سال های اخیر به کشورهای اطراف نیز صادر نماید.

پیشگام در طراحی و اجرای تأسیسات گاز و آمونیاک

علی حبیبی، مدیرعامل شرکت سامان گاز آمین به ارائه مهم ترین دستاوردهای این مجموعه پرداخت و گفت: این مجموعه موفق به طراحی، تامین و تجهیز تأسیسات ذخیره گاز مایع شامل بوتان و پروپان برای کارخانجات و مصارف صنعتی شده است که این پروژه ها در قالب قراردادهای EPC انجام گرفته اند. همچنین، تأسیسات ذخیره آمونیاک نیز با طراحی، تامین تجهیزات و نصب توسط این مجموعه با موفقیت به بهره برداری رسیده اند.



ایران، رقبای داخلی را از گردونه رقابت حذف کند به همین جهت دو راهکار را در این خصوص می‌توان ارائه داد که یکی از گزینه‌های مطرح، محدود کردن ورود برندهای خارجی به بازار ایران است. هرچند این رویکرد می‌تواند به‌طور موقت بازار را در اختیار تولیدکنندگان داخلی قرار دهد، اما با اصول تجارت بین‌المللی در تضاد است و در بلندمدت کیفیت تولید داخلی را کاهش می‌دهد.

گزینه دیگر، ارتقای سطح تولید داخلی از طریق اصلاح قوانین کسب‌وکار است تا برندهای ایرانی نیز بتوانند با برندهای خارجی رقابت کنند. شکی نیست وقتی محصول در حد استاندارد جهانی از یک تولیدکننده ایرانی عرضه شود و بتواند همه استانداردها را رعایت کند بازار داخلی از او استقبال خواهد کرد و بسیاری از محصولات در ایران از یک استاندارد بین‌المللی برخوردار است به همین خاطر یک ایرانی با افتخار کالای مرغوب ایرانی را خرید می‌کند اما وقتی محصول از کیفیت استاندارد برخوردار نباشد طبیعی است که یا از بازار

یکی از مهم‌ترین مشکلاتی که صنایع تولیدی با آن مواجه هستند، مسئله تأمین انرژی، به‌ویژه برق و گاز است که ارائه بسته‌های حمایتی خاص شامل استفاده از ظرفیت‌های انرژی خورشیدی و نیروگاههای حرارتی کوچک مقیاس می‌تواند در راستای حل این چالش‌ها موثر باشد.

کاهش تنش‌های دیپلماتیک سیاسی و اقتصادی و برطرف کردن، مشکلات مرتبط با مبادلات مالی بین ایران و کشورهای طرف معامله، یکی از موانع جدی در عملیاتی کردن صادرات هستند که می‌تواند مسیر را برای صادرکنندگان هموار کند. از سوی دیگر، تأمین مواد اولیه نیز از جمله چالش‌های اساسی در بخش تولید است که با رونق صادرات، می‌توان این مشکل را با استفاده از ارز حاصل از صادرات یا از طریق سیاست واردات در مقابل صادرات برطرف کرد. علاوه بر این، واردات ماشین‌آلات، قطعات و تجهیزات مورد نیاز بخش تولید نیز با بهره‌گیری از منابع مالی حاصل از صادرات امکان‌پذیر خواهد بود.

اصلاح قوانین کسب‌وکار در داخل کلید ورود به رقابت بین‌المللی است

تولید در ایران همواره از یک استاندارد بین‌المللی برخوردار نیست و همین عارضه می‌تواند برای رقیب یک مزیت رقابتی ایجاد کرده تا بتواند با در دست گرفتن تولیدات استاندارد بازار



مقاله

داخلی محصول خارجی تهیه شود یا با سفر به کشورهای دیگر نیازهای خرید مرتفع شود و لازم به ذکر است شرکت سامان گاز امین با توجه به توانمندی خود در صنعت گاز، نفت و پتروشیمی توانسته در این زمینه نیاز بازار ایران و خارج را برطرف سازد.

ایجاد معاونت انرژی در راستای تنظیم‌گری و هماهنگی در بازار انرژی کشور

بزرگ‌ترین اولویت در حوزه انرژی کشور، تمرکز بر تصمیم‌گیری و تنظیم‌گری در بازار انرژی است. در حال حاضر، نهادهای متعددی از جمله وزارت نیرو، وزارت نفت، انرژی اتمی (به عنوان تولیدکنندگان) و وزارت صمت، جهاد کشاورزی و وزارت نیرو (به عنوان مصرف‌کنندگان) در این حوزه فعالیت می‌کنند، اما عدم هماهنگی میان این نهادها، مشکلات زیادی ایجاد کرده است. در سال ۱۴۰۱، پیشنهاد ایجاد معاونت انرژی در مجموعه ریاست جمهوری مطرح کردم که این معاونت می‌تواند نقش واسطه‌گری در بازار انرژی کشور را بر عهده گرفته، تنظیم‌گری و هماهنگی میان تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان را انجام داده و سیاست‌گذاری‌هایی برای بهینه‌سازی مصرف انرژی ارائه دهد و یکی از اصلی‌ترین برنامه‌هایی که باید در دولت چهاردهم پیگیری شود ایجاد معاونت انرژی می‌باشد.

البته باید به این نکته اشاره کرد که هنگام ایجاد موضوع معاونت انرژی، ذهن بعضی افراد را به سمت و سوی وزارت انرژی می‌برد اما برخلاف تصور برخی، این معاونت نباید با ادغام وزارتخانه‌ها اشتباه گرفته شود، چرا که تجربه ادغام وزارتخانه‌هایی مانند راه، کشاورزی و صمت نشان داده است که وظایف در این ادغام‌ها دچار کاستی شده‌اند. بنابراین، نیاز به نهادی فرادست و مستقل برای سیاست‌گذاری و هماهنگی در حوزه انرژی وجود دارد.

نکته ای که باید به آن اشاره کرد این است که با وجود تولید بالای انرژی در کشور، مصرف بهینه‌ای وجود ندارد؛ به عنوان مثال، مصرف گاز در دی‌ماه هر سال در ایران معادل مصرف گاز کل قاره اروپا است که این وضعیت باعث ناترازی‌های شدید در بخش‌های مختلف انرژی شامل برق، آب، گاز و فرآورده‌هایی مانند بنزین و گازوئیل شده است در حالی که شاخص انرژی در کشورهای حوزه خلیج فارس و خاورمیانه ثابت یا کاهشی است اما در ایران این شاخص همچنان رو به افزایش است. یکی از برنامه‌های ضروری دولت چهاردهم، سیاست‌گذاری برای مصرف بهینه انرژی و نوسازی صنایع انرژی‌بر و نیروگاه‌هاست. همچنین، تولید برق تجدیدپذیر با ظرفیت ۱۰ تا ۱۵ هزار مگاوات باید در دستور کار قرار گیرد تا بتوان از تعطیلی شهرک‌های صنعتی و ادارات در پیک مصرف تابستان جلوگیری کرد؛ در صورت ایجاد هماهنگی مناسب بین بخش‌های مختلف، کنترل مصرف و بهینه‌سازی در صنایع انرژی‌بر، می‌توان بازارهای صادراتی جدیدی را در منطقه و جهان به دست آورد.

نگهداری و تعمیرات پمپ‌های سانتریفیوژ

علی محمدشریفی

چکیده

- انواع پمپ‌های سانتریفیوژ**
- پمپ‌های افقی: معمولاً در سیستم‌های آبرسانی استفاده می‌شوند.
 - پمپ‌های عمودی: برای کاربردهای خاص مانند چاهها یا مخازن عمیق مناسب هستند.
 - پمپ‌های چند مرحله‌ای: برای ایجاد فشار بالاتر در سیستم‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند.

اهمیت نگهداری منظم نگهداری منظم پمپ‌های سانتریفیوژ به دلایل زیر اهمیت دارد:

- کاهش هزینه‌های تعمیرات: با انجام تعمیرات پیشگیرانه، می‌توان از بروز مشکلات جدی جلوگیری کرد که ممکن است هزینه‌های بالایی را به همراه داشته باشد.
- افزایش عمر مفید: نگهداری صحیح باعث افزایش عمر مفید پمپ‌ها می‌شود و نیاز به تعویض زودهنگام آنها را کاهش می‌دهد.
- بهبود کارایی: پمپ‌های نگهداری شده به طور منظم، عملکرد بهتری دارند و مصرف انرژی کمتری را به همراه دارند.

روش‌های نگهداری پمپ‌های سانتریفیوژ

- بازرسی دوره‌ای بازرسی منظم پمپ‌ها باید شامل موارد زیر باشد:
- بازرسی بصری: هر چند وقت یکبار، پمپ را از نظر نشستی، خوردگی یا آسیب‌های ظاهری بررسی کنید.
- بررسی لرزش: لرزش بیش از حد ممکن است نشان‌دهنده وجود مشکل در یاتاقانها یا عدم توازن پروانه باشد.

روغن‌کاری و روانکاری

- روغن‌کاری یاتاقانها: یاتاقانها باید به طور منظم روغن‌کاری شوند تا اصطکاک کاهش یابد.
- تعویض روغن: روغن باید طبق برنامه مشخص تعویض شود.

کنترل دما

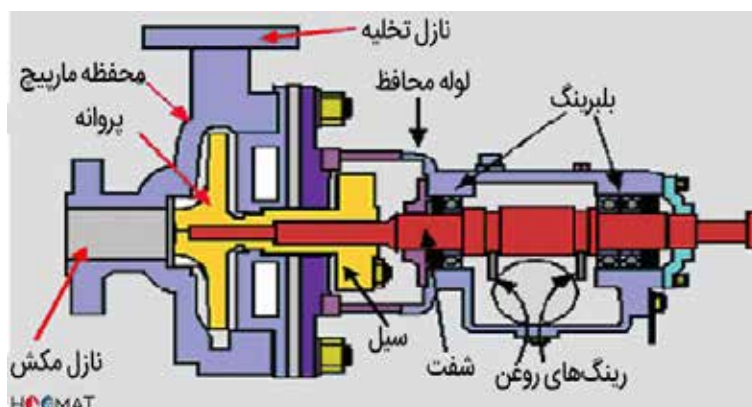
- دمای کارکرد: دمای پمپ باید در محدوده مجاز باشد.
- خنک‌کاری: در مواردی که پمپ در دماهای بالا کار می‌کند، استفاده از سیستم‌های خنک‌کاری ضروری است.

پمپ‌های سانتریفیوژ به عنوان یکی از اجزای کلیدی در سیستم‌های انتقال مایعات در صنایع مختلف شناخته می‌شوند. این پمپ‌ها با استفاده از نیروی گریز از مرکز، مایعات را با کارایی بالا و در دماها و فشارهای مختلف جابه‌جا می‌کنند. به منظور افزایش عمر مفید و کارایی این پمپ‌ها، نگهداری و تعمیرات منظم و صحیح آنها ضروری است. در این مقاله، به بررسی مفصل روشهای نگهداری، نکات مهم و تکنیک‌های عیب‌یابی پمپ‌های سانتریفیوژ می‌پردازیم.

معرفی پمپ‌های سانتریفیوژ

پمپ‌های سانتریفیوژ به دلیل طراحی ساده و کارایی بالا، در صنایع مختلف از جمله آب و فاضلاب، نفت و گاز، شیمیایی و غذایی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این پمپ‌ها معمولاً شامل یک پروانه (Impeller) هستند که درون یک محفظه قرار دارد و با چرخش خود، نیروی گریز از مرکز ایجاد می‌کند که باعث افزایش سرعت مایع و انتقال آن به سمت خروجی پمپ می‌شود.

اجزای اصلی پمپ سانتریفیوژ



- پروانه: وظیفه افزایش انرژی مایع را بر عهده دارد.
- محفظه: مایع را در خود جای می‌دهد و به آن شکل می‌دهد.
- یاتاقانها: پروانه را در محل خود نگه می‌دارند و اجازه چرخش آن را می‌دهند.
- نوار آب‌بندی: از نشستی مایع جلوگیری می‌کند.
- محفظه (ماریچ خروجی) - مانند ظرفی برای مهار فشار است و جریان مایع را به داخل و خارج پمپ گریز از مرکز هدایت می‌کند. همچنین هنگام افزایش فشار درون محفظه، سرعت مایع را کاهش می‌دهد.
- موتور (درایو) - منبع تغذیه‌ی پمپ. وظیفه‌ی به حرکت درآوردن شفت را برعهده دارد.
- شفت (روتور) - پروانه روی شفت سوار می‌شود. شفت با استفاده از گشتاور موتور، انرژی را به پروانه منتقل می‌کند.
- سیل آب‌بندی - این قطعات، حلقه‌های آب‌بندی مکانیکی هستند که به جلوگیری از نشست مایعات پمپاژ شده کمک می‌کنند.
- بلبرینگ - برای کاهش اصطکاک بین شفت دوار، پمپ و پروانه در حال گردش استفاده می‌شود.

تمیز کردن فیلترها و ورودی ها

- فیلترها: فیلترها باید به طور منظم تمیز یا تعویض شوند.
- بررسی ورودی ها: ورودی پمپ باید همیشه تمیز و بدون انسداد باشد.
- تنظیمات و کالیبراسیون
- تنظیم فشار: فشار ورودی و خروجی باید به طور منظم بررسی شود.
- کالیبراسیون سنسورها: سنسورهای فشار و دما باید به صورت دوره‌ای کالیبره شوند.

آموزش پرسنل

- آموزش کارکنان: پرسنل باید آموزش‌های لازم درباره نحوه کارکرد، نگهداری و عیب‌یابی پمپ‌های سانتریفیوژ را دریافت کنند.

برنامه‌ریزی برای تعمیرات پیشگیرانه

- برنامه‌ریزی تعمیرات: یک برنامه منظم برای تعمیرات پیشگیرانه تنظیم کنید.
- گزارش‌گیری: تمامی فعالیت‌های نگهداری و تعمیرات باید ثبت شوند.

عیب‌یابی مشکلات رایج

- نشت آب: نشت آب ممکن است ناشی از فرسودگی نوار آب‌بندی یا آسیب دیدن اتصالات باشد.
- لرزش بیش از حد: لرزش ممکن است ناشی از عدم توازن پروانه یا فرسودگی یاتاقانها باشد.
- کاهش فشار خروجی: کاهش فشار خروجی ممکن است ناشی از انسداد در ورودی یا فیلترها باشد.
- صداهای غیرعادی: صداهای غیرعادی ممکن است نشان‌دهنده وجود مشکل در یاتاقانها یا پروانه باشد.

نکات پیشرفته در نگهداری

- استفاده از فناوری‌های نوین: استفاده از حسگرها و تکنولوژی IoT (اینترنت اشیا) برای نظارت بر عملکرد پمپ‌ها می‌تواند به شناسایی مشکلات قبل از بروز آنها کمک کند.
- تحلیل داده‌ها: تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از حسگرها می‌تواند الگوهای عملکرد پمپ را شناسایی کرده و به پیش‌بینی نیازهای نگهداری کمک کند.
- استفاده از نرم افزارهای مدیریت نگهداری
- نرم افزارهای مدیریت نگهداری می‌توانند فرآیندهای نگهداری را ساده‌تر کرده و ثبت سوابق را تسهیل کنند.

نتیجه‌گیری نگهداری صحیح از پمپ‌های سانتریفیوژ نه تنها به افزایش عمر مفید آنها کمک می‌کند، بلکه باعث بهبود کارایی و کاهش هزینه‌های تعمیرات نیز می‌شود.

از آنجایی که نگهداری و مراقبت منظم از پمپ‌های سانتریفیوژی می‌تواند تا حد زیادی به کاهش هزینه‌های تعمیر و میزان خرابی پمپ کمک نماید، اما استفاده از چک لیست طراحی شده برای نگهداری مرتب از پمپ‌های سانتریفیوژی به صورت روزانه، ماهانه و سالانه از اقدامات بسیار مفید است که در ادامه به بررسی موارد هر یک از این چک لیست ها و اقدامات مربوط به آن ها پرداخته ایم.

چک لیست تعمیر پمپ سانتریفیوژ

چک لیست روزانه

۱. بررسی سطح روغن و گریس کاری یاتاقان ها
۲. اطمینان حاصل کنید که سطح روغن و گریس در محدوده مطلوب است. در صورت نیاز، روغن یا گریس اضافه کنید.
۳. بررسی نشتی‌ها در سیستم تمامی اتصالات، لوله‌ها و قطعات پمپ را از نظر نشتی بررسی کنید. هر گونه نشتی باید بلافاصله برطرف شود.
۴. اطمینان از عملکرد صحیح پمپ و موتور بررسی کنید که پمپ و موتور بدون هیچ‌گونه صدا یا ارتعاش غیرعادی کار می‌کنند.
۵. بررسی دما و ارتعاشات موتور
۶. دمای موتور و سطح ارتعاشات آن را بررسی کنید. افزایش دما یا ارتعاشات می‌تواند نشان دهنده مشکلات داخلی باشد که باید به سرعت بررسی و رفع شود.

چک لیست ماهانه

۱. بررسی وضعیت فیلترها و تعویض آنها در صورت نیاز
۲. فیلترهای سیستم را بررسی کنید و در صورت کثیف بودن یا گرفتگی، آنها را تمیز یا تعویض کنید.
۳. بررسی و تنظیم تسمه‌ها و کوپلینگ‌ها
۴. وضعیت تسمه‌ها و کوپلینگ‌ها را بررسی کنید و در صورت نیاز آنها را تنظیم یا تعویض کنید. این قطعات باید بدون ساییدگی یا خرابی باشند.
۵. تمیز کردن محفظه پمپ و اطراف آن محفظه پمپ و نواحی اطراف آن را از هر گونه آلودگی و گرد و غبار تمیز کنید. این کار به بهبود عملکرد و افزایش عمر پمپ کمک می‌کند.
۶. بررسی و تنظیم فشار و دبی خروجی پمپ فشار و دبی خروجی پمپ را بررسی و تنظیم کنید تا در محدوده مطلوب قرار گیرد. این کار باعث بهبود کارایی پمپ و کاهش مصرف انرژی می‌شود.

چک لیست ۶ ماهه

۱. محفظه‌ی بلبرینگ را تا انتهای شفت پر کنید و چندین بار با دست آنرا بچرخانید تا شفت و بلبرینگ با روغن پوشیده شود. (دستگاه در حال کار نیست). یک پوشش پیشگیری از زنگ‌زدگی برای سطوح ماشین‌کاری شده استفاده کنید تا از زنگ‌زدگی و خوردگی جلوگیری کند.
۲. شفت، دریچه و ماریج روغن کاری را تمیز کنید.

سرعت بیش از حد و اتصال سوپاپ بخار روی پروانه‌های در حال کار را بررسی کنید.

چک لیست سالانه

۱. اتصال دیسک را به طور کامل از نظر سایش و ترک بررسی کنید.
۲. پیچ و مهره ها را محکم کنید.

۲. تنظیم سرعت موتور: سرعت موتور را بررسی و تنظیم کنید.
 سرعت پایین موتور می تواند باعث کاهش دبی خروجی شود.
 ۳. بررسی نشتی ها: تمامی اتصالات و لوله ها را از نظر نشتی بررسی کنید و نشتی ها را برطرف کنید.

کافی نبودن فشار خروجی پمپ

علت اصلی این مشکل می تواند کاهش راندمان پروانه، وجود مانع در خطوط لوله یا خرابی سیستم های کنترل فشار باشد. بررسی و تمیز کردن پروانه، رفع موانع و تعمیر یا تعویض سیستم های کنترل فشار می تواند این مشکل را برطرف کند. مراحل زیر می تواند کمک کند.

۱. بررسی و تمیز کردن پروانه: پروانه را از نظر گرفتگی یا رسوب بررسی و تمیز کنید. رسوبات می تواند باعث کاهش راندمان پروانه شود.

۲. رفع موانع در خطوط لوله: خطوط لوله را از نظر وجود موانع یا انسداد بررسی کنید و در صورت وجود هر گونه مانع، آن را برطرف کنید.

۳. تعمیر یا تعویض سیستم های کنترل فشار: سیستم های کنترل فشار را بررسی کنید و در صورت خرابی، آنها را تعمیر یا تعویض کنید.

قطع آبدهی پمپ

قطع ناگهانی آبدهی پمپ ممکن است به دلیل قطع برق، خرابی موتور یا گیر کردن پروانه باشد. بررسی و رفع این مشکلات می تواند عملکرد پمپ را به حالت عادی برگرداند. مراحل زیر می تواند کمک کند:

۱. بررسی قطع برق: مطمئن شوید که پمپ به منبع برق متصل است و هیچ قطعی در سیستم برقرسانی وجود ندارد.

۲. بررسی موتور: موتور را از نظر خرابی بررسی کنید. اگر موتور خراب است، آن را تعمیر یا تعویض کنید.

۳. بررسی پروانه: پروانه را از نظر گیر کردن یا خرابی بررسی کنید و در صورت نیاز، آن را تعمیر یا تعویض کنید.

توان مصرفی بیش از حد موتور پمپ

این مشکل معمولاً به دلیل وجود بار اضافی بر روی پمپ، خرابی یا ناقص بودن یا عدم هم ترازای صحیح شفت و موتور رخ می دهد. بررسی و رفع این مشکلات می تواند توان مصرفی موتور را به سطح مطلوب برگرداند. اقدامات پیشنهادی عبارتند از:

با استفاده از یک نشانگر دیجیتالی، تراز بودن اتصال را با تجهیزات همراه بررسی کنید. در صورت امکان از گیره های مخصوص نشانگر اتصال استفاده کنید. مطمئن شوید که میزان افزایش دما صحیح است.

با استفاده از نشانگر متصل به هر کوپل، آن را فشار داده و بلند کنید و تغییر نشانگر شماره را یادداشت کنید. مشخص کنید آیا انحراف دستگاه طبیعی است؟

با استفاده از یک نشانگر، محور شناور پمپ و شفت دوار را به روشی مشابه بررسی کنید. شیر نگهبان توربین را بردارید.

تست و تنظیم مناسب غلاف های شیر سوپاپ دار و اتصالات آنها را از نظر سایش بررسی کنید. مکانیزم سرعت بیش از حد را برای سایش بررسی کنید. (توربین باید پایین باشد).

پوشش پروانه را برداشته و محل قرارگیری پروانه، فنر و بلبرینگ را از نظر سایش بررسی کنید.

نواقص پمپ سانتریفیوژی

عدم پمپاژ سیال پمپ

این مشکل می تواند به دلایل مختلفی از جمله بسته بودن شیرهای ورودی و خروجی، وجود هوا در سیستم، خرابی پروانه یا گرفتگی خطوط لوله باشد. برای رفع این مشکل، باید تمام این موارد را بررسی کرده و مشکلات را برطرف کنید. برای مثال:

بررسی شیرهای ورودی و خروجی مطمئن شوید که تمامی شیرهای ورودی و خروجی کاملاً باز هستند و هیچ گونه مانعی در مسیر جریان وجود ندارد.

خروج هوا از سیستم

اگر هوا در سیستم وجود دارد، باید از طریق والوهای مخصوص هواگیری آن را خارج کنید. هوا در سیستم می تواند باعث کاهش فشار و دبی پمپ شود.

بررسی پروانه

پروانه را از نظر سایش و خرابی بررسی کنید. در صورت نیاز، پروانه را تعویض کنید.

بررسی خطوط لوله

خطوط لوله را از نظر گرفتگی یا انسداد بررسی کنید و در صورت وجود هر گونه مانع، آن را برطرف کنید.

کافی نبودن دبی خروجی پمپ

این مشکل ممکن است به دلیل ساییدگی پروانه، کاهش سرعت موتور یا وجود نشتی در سیستم باشد. برای رفع آن باید پروانه و شفت را بررسی کرده و در صورت نیاز تعویض کنید، سرعت موتور را تنظیم کنید و نشتی ها را برطرف کنید. برخی از اقدامات پیشنهادی عبارتند از:

۱. بررسی پروانه: پروانه را از نظر سایش و خرابی بررسی کنید. در صورت ساییدگی زیاد، پروانه را تعویض کنید.

گرم شدن یاتاقان‌ها

گرم شدن یاتاقان‌ها معمولاً به دلیل کمبود روانکار، فرسودگی یا نصب ناصحیح رخ می‌دهد. افزودن روانکار، تعویض یاتاقان‌های فرسوده و تنظیم مجدد آنها می‌تواند این مشکل را حل کند. اقدامات پیشنهادی عبارتند از:

۱. افزودن روانکار: مطمئن شوید که یاتاقان‌ها به میزان کافی روانکار دارند. در صورت نیاز، روانکار اضافه کنید.

۲. تعویض یاتاقان‌های فرسوده: یاتاقان‌های فرسوده و سایش‌یافته را تعویض کنید.

۳. تنظیم مجدد یاتاقان‌ها: یاتاقان‌ها را به درستی نصب و تنظیم کنید تا از گرم شدن آنها جلوگیری شود.

خراب شدن یاتاقان‌ها

خرابی یاتاقان‌ها می‌تواند به دلیل استفاده ناصحیح، روانکاری ناکافی یا وجود ذرات خارجی در سیستم باشد. تعویض یاتاقان‌ها و اطمینان از روانکاری مناسب می‌تواند عمر مفید آنها را افزایش دهد. اقدامات پیشنهادی عبارتند از:

۱. تعویض یاتاقان‌ها: یاتاقان‌های خراب و سایش‌یافته را تعویض کنید.

۲. اطمینان از روانکاری مناسب: مطمئن شوید که یاتاقان‌ها به میزان کافی روانکار دارند و روانکاری به صورت منظم انجام می‌شود.

۳. بررسی وجود ذرات خارجی: سیستم را از نظر وجود ذرات خارجی بررسی و تمیز کنید. ذرات خارجی می‌توانند باعث سایش و خرابی یاتاقان‌ها شوند.

نتیجه‌گیری

به دلیل حساسیت بالای قطعات پمپ‌های سانتریفیوژ (گریز از مرکز)، همواره این نوع پمپ‌های پرکاربرد صنعتی در معرض بروز نواقص فنی احتمالی همچون خرابی یاتاقان، ارتعاش زیاد و افزایش بیش از حد دما قرار دارند و به همین دلیل شناخت ایرادات رایج و راه حل آن‌ها تا حدود زیادی می‌تواند در کاهش هزینه‌های مربوط به تعمیر و نگهداری موثر واقع شود. همچنین استفاده از چک لیست‌های روزانه، ماهانه و سالیانه و رعایت نکات مربوط به آن‌ها نیز می‌تواند در انجام به موقع و موثر اقدامات مربوط به نگهداری پمپ‌های سانتریفیوژی تأثیر مثبت داشته باشد و همواره توسط کارشناسان این حوزه توصیه می‌گردد.

۱. بررسی بار اضافی بر روی پمپ: مطمئن شوید که پمپ تحت بار اضافی قرار ندارد. بار اضافی می‌تواند باعث افزایش توان مصرفی موتور شود.

۲. بررسی یاتاقان‌ها: یاتاقان‌ها را از نظر خرابی یا سایش بررسی کنید و در صورت نیاز، آنها را تعویض کنید.

۳. بررسی هم‌ترازی شفت و موتور: شفت و موتور را از نظر هم‌ترازی صحیح بررسی و تنظیم کنید. عدم هم‌ترازی می‌تواند باعث افزایش توان مصرفی و سایش قطعات شود.

گرم شدن بیش از حد موتور پمپ گرم شدن بیش از حد موتور می‌تواند به دلیل بار اضافی، تهویه ناکافی یا خرابی یاتاقان‌ها باشد. بررسی و رفع این مشکلات می‌تواند دمای موتور را کاهش دهد. مراحل زیر می‌تواند کمک کند:

۱. بررسی بار اضافی بر روی پمپ: مطمئن شوید که پمپ تحت بار اضافی قرار ندارد. بار اضافی می‌تواند باعث افزایش دمای موتور شود.

۲. بررسی سیستم تهویه: سیستم تهویه موتور را بررسی کنید و مطمئن شوید که هوا به خوبی جریان دارد. در صورت نیاز، سیستم تهویه را تمیز یا تعویض کنید.

۳. بررسی یاتاقان‌ها: یاتاقان‌ها را از نظر خرابی یا سایش بررسی کنید و در صورت نیاز، آنها را تعویض کنید.

ارتعاش زیاد موتور پمپ

ارتعاشات زیاد معمولاً به دلیل عدم بالانس بودن پروانه، خرابی یاتاقان‌ها یا عدم هم‌ترازی صحیح شفت و موتور رخ می‌دهد. بررسی و رفع این مشکلات می‌تواند ارتعاشات را کاهش دهد. اقدامات پیشنهادی عبارتند از:

۱. بررسی بالانس پروانه: پروانه را از نظر بالانس بودن بررسی و تنظیم کنید. عدم بالانس بودن پروانه می‌تواند باعث افزایش ارتعاشات شود.

۲. بررسی یاتاقان‌ها: یاتاقان‌ها را از نظر خرابی یا سایش بررسی کنید و در صورت نیاز، آنها را تعویض کنید.

۳. بررسی هم‌ترازی شفت و موتور: شفت و موتور را از نظر هم‌ترازی صحیح بررسی و تنظیم کنید. عدم هم‌ترازی می‌تواند باعث افزایش ارتعاشات و سایش قطعات شود.

وجود نشتی

در سیستم آببندی پکینگ نشتی در سیستم آببندی پکینگ ممکن است به دلیل فرسودگی پکینگ یا ناصحیح بودن نصب آن باشد.

تعویض پکینگ یا تنظیم مجدد آن می‌تواند نشتی را برطرف کند. مراحل زیر می‌تواند کمک کند:

۱. بررسی وضعیت پکینگ: پکینگ را از نظر فرسودگی و سایش بررسی کنید و در صورت نیاز، آن را تعویض کنید.

۲. تنظیم مجدد پکینگ: پکینگ را به درستی نصب و تنظیم کنید تا از نشتی جلوگیری شود.

نقش هوش مصنوعی در طراحی سازه‌های فلزی

تحلیل داده‌های چندبعدی از سنسورها، سیستم‌های کنترل و محیط پیرامون برای ارائه نتایج دقیق‌تر.

هوش مصنوعی می‌تواند با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین و بهینه‌سازی، فرآیند طراحی سازه‌های فلزی را تسریع کند و بهبود بخشد.

کاربرد تحلیل و شبیه‌سازی سازه‌های فلزی با هوش مصنوعی

تحلیل رفتار برج‌های مرتفع تحت تأثیر بادهای قوی. شبیه‌سازی دینامیکی پل‌ها هنگام عبور وسایل نقلیه سنگین.

پایش سلامت سازه‌ها (Structural Health Monitoring)

هوش مصنوعی در سیستم‌های مانیتورینگ سلامت سازه‌های فلزی نقش کلیدی دارد.

ویژگی‌ها و مزایای پایش سلامت سازه‌های فلزی با هوش مصنوعی

- تشخیص خرابی: استفاده از فناوری یادگیری عمیق و شبکه‌های عصبی برای شناسایی ترک‌ها، خستگی فلز، یا تغییرات غیرمعمول در رفتار سازه. تشخیص زودهنگام آسیب‌ها و پیشنهاد اقدامات پیشگیرانه.
- پایش مداوم: تحلیل داده‌های حسگرهایی که پارامترهایی مانند تغییر شکل، فشار، یا ارتعاشات را در زمان واقعی ثبت می‌کنند. ارائه هشدارهای خودکار در صورت تشخیص شرایط خطرناک.
- تعمیرات پیشگیرانه: پیش‌بینی نیازهای تعمیر و نگهداری بر اساس داده‌های ثبت شده، که باعث کاهش هزینه‌ها و افزایش عمر سازه می‌شود.

کاربرد پایش سلامت سازه‌های فلزی با هوش مصنوعی

نظارت بر پل‌های فلزی برای جلوگیری از فروپاشی. پایش سازه‌های دریایی برای مقاومت در برابر خوردگی و فشار آب.

برنامه‌ریزی و مدیریت ساخت سازه‌ها با هوش مصنوعی

هوش مصنوعی به بهبود فرآیند برنامه‌ریزی و اجرای پروژه‌های مرتبط با سازه‌های فلزی کمک می‌کند.

ویژگی‌ها و مزایای هوش مصنوعی در طراحی سازه‌های فلزی

- بهینه‌سازی طراحی: با تحلیل داده‌های مربوط به وزن، مقاومت، و هزینه، هوش مصنوعی می‌تواند طراحی‌هایی ارائه دهد که ضمن کاهش وزن، استحکام و دوام سازه را افزایش دهند. استفاده از روش‌های مانند الگوریتم ژنتیک یا شبکه‌های عصبی برای یافتن بهترین ترکیب مواد و هندسه سازه.
- طراحی سریع‌تر: مدل‌سازی سازه‌های پیچیده در زمانی بسیار کوتاه با استفاده از نرم‌افزارهای مجهز به هوش مصنوعی. پیشنهاد طرح‌های جایگزین برای بهبود کارایی و کاهش هزینه‌ها.
- طراحی انعطاف‌پذیر: توانایی طراحی سازه‌هایی با اشکال غیرمعمول یا پیچیده که با روش‌های سنتی دشوار یا زمان‌بر است.

کاربرد هوش مصنوعی در طراحی سازه‌های فلزی

طراحی پل‌های کابلی
برج‌های مرتفع

سازه‌های دریایی با بهینه‌سازی پارامترهای باربری و کاهش مصرف مواد.

تحلیل و شبیه‌سازی با هوش مصنوعی در طراحی سازه‌های فلزی

هوش مصنوعی نقش مهمی در شبیه‌سازی عملکرد سازه‌های فلزی تحت شرایط مختلف دارد.

ویژگی‌ها و مزایای تحلیل و شبیه‌سازی سازه‌های فلزی با هوش مصنوعی

- تحلیل بلادرنگ: تحلیل‌های سریع و دقیق از رفتار سازه تحت بارهای استاتیکی، دینامیکی، و محیطی مانند باد، زلزله و خوردگی. استفاده از مدل‌های مبتنی بر یادگیری عمیق برای پیش‌بینی تغییر شکل یا خرابی سازه. شبیه‌سازی پیشرفته: شبیه‌سازی بلادرنگ عملکرد سازه در شرایط واقعی با استفاده از داده‌های تاریخی و سنسورهای نصب شده بر روی سازه. شبیه‌سازی آسیب‌های احتمالی ناشی از زلزله، ضربه یا بارگذاری بیش از حد. تحلیل پیچیده با داده‌های حجیم:

ویژگی‌ها و مزایای برنامه ریزی و مدیریت ساخت سازه های فلزی با هوش مصنوعی

- بهینه سازی زمان و هزینه:
- پیش بینی هزینه ها و زمان بندی پروژه ها بر اساس داده های گذشته.
- شناسایی تأخیرهای بالقوه و ارائه راه حل های جایگزین.
- مدیریت منابع:
- استفاده بهینه از مواد اولیه و نیروی انسانی برای کاهش هدررفت منابع.
- هماهنگی بین تیم های طراحی، ساخت و نصب.
- اتوماسیون در ساخت:
- ترکیب هوش مصنوعی با فناوری های رباتیک برای برش، جوشکاری و نصب قطعات فلزی با دقت بالا.

کاربرد

- طراحی پل های فلزی با استفاده از فولادهای بازیافتی.
- استفاده از مواد سبز در ساخت برج های مدرن.

کاربرد برنامه ریزی و مدیریت ساخت سازه های فلزی با هوش مصنوعی

مدیریت ساخت پل های ماژولار فلزی.

اجرای سریع پروژه های برج های فلزی بلند.

آموزش و یادگیری مستمر

هوش مصنوعی به مهندسان امکان می دهد از داده های گذشته و پروژه های تکمیل شده برای بهبود مداوم طراحی ها استفاده کنند.

بهبود ایمنی سازه ها

هوش مصنوعی به بهبود ایمنی سازه های فلزی کمک می کند، به ویژه در پروژه های پیچیده و حساس.

ویژگی ها و مزایا بهبود ایمنی سازه ها

- مدیریت بلایا:
- پیش بینی آسیب های ناشی از بلایای طبیعی مانند زلزله، طوفان یا سیلاب و ارائه راهکارهای تقویتی.
- تحلیل خطر:
- ارزیابی ریسک های مرتبط با طراحی، ساخت و نگهداری سازه های فلزی.
- مدل های تقویتی:
- پیشنهاد روش هایی برای تقویت سازه ها در برابر نیروهای ناگهانی و شدید.

کاربرد بهبود ایمنی سازه ها

- تحلیل و تقویت برج های فلزی در مناطق زلزله خیز.
- بهبود ایمنی سازه های دریایی در برابر طوفان های شدید.

کاربرد در طراحی پایدار و دوستدار محیط زیست

هوش مصنوعی می تواند به کاهش اثرات زیست محیطی در طراحی و ساخت سازه های فلزی کمک کند.

ویژگی ها و مزایای کاربرد در طراحی پایدار و دوستدار محیط زیست

- بهینه سازی مصرف مواد:

جمع بندی

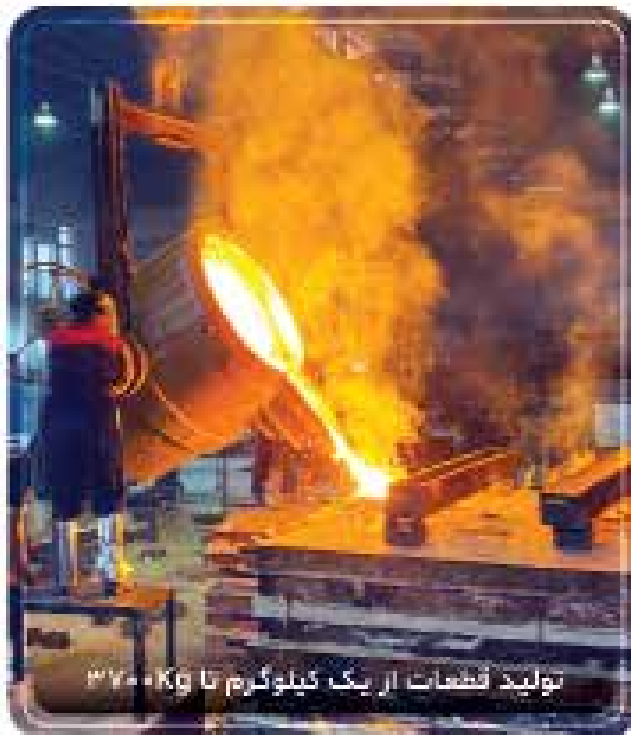
نقش هوش مصنوعی در طراحی سازه های فلزی، تحلیل و مدیریت سازه های فلزی بسیار تاثیرگذار بوده است. از بهینه سازی طراحی و کاهش هزینه ها گرفته تا شبیه سازی بلادرنگ و پایش سلامت سازه ها، هوش مصنوعی در افزایش ایمنی، بهره وری و دوام سازه های فلزی نقش مهمی را ایفا می کند. با توسعه بیشتر این فناوری، انتظار می رود که سازه های فلزی هوشمندتر، پایدارتر و کارآمدتر شوند و نیازهای آینده جوامع مدرن را به بهترین شکل پاسخ دهند.



شرکت ریخته گری آفکو

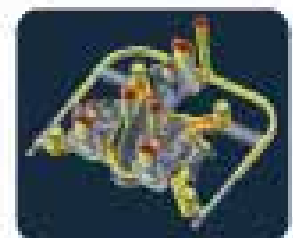
ریخته گری انواع قطعات فولادی . استیل . دابلکس
سوپر دابلکس . برنز و برنج مورد نیاز صنایع مختلف

تامین کننده قطعات گروه صنایع پمپ سازی ایران



تولید قطعات از یک کیلوگرم تا ۳۷۰۰ Kg

ردیف	نوع و اندازه	جنس فولاد	مکانیزه
1	فرآگ های سنگین	VCB	1.8018
2		LCB	1.1158
3		CA15	1.8011
4	فرآگ های سنگین و بزرگ	CA15M	1.8017
5		CA15NM	1.8008
6		CF8	1.4708
7		CF3	1.4309
8		CF8M	1.4408
9		CF8M	1.4409
10	فرآگ های سنگین و بزرگ	AB90	1.4917
11	سوپر دابلکس	AB90-SA	1.4408
12	فرآگ های سنگین و بزرگ	DNM	1.4500
13		DNM	1.4508
14		DC90	1.4340
15	فرآگ های سنگین و بزرگ	CC120	1.4738
16		CC120	1.4818
17		CC120	1.4820
18		CC120	1.4817
19		CC120	1.4819
20		CC120	1.4821
21		CC120	1.4822
22		CC120	1.4823
23		CC120	1.4824
24		CC120	1.4825
25		CC120	1.4826
26		CC120	1.4827



تهران . جاده صوفیان . شهرک سرمایه گذاری خارجی . میدان صنعت . انتهای خیابان ایران

☎ +91-37655284-A

🌐 www.afcotabriz.com



ریخته گری و عملیات حرارتی قطعات فولادی، استیل، نسوز، دابلکس، سوپر دابلکس، برنز و برنج

آماده همکاری با صنایع نفت ، گاز ، پتروشیمی ، صنایع غذایی ، نیروگاهی
سیمان ، شیرآلات صنعتی ، ماشین آلات صنعتی و صنایع ریلی در تمام
آلیاژهای مورد نیاز از وزن ۱ کیلوگرم تا ۳۷۰۰ کیلوگرم
این شرکت با بهره مندی از آزمایشگاه های مجهز و پرسنل متخصص امکان
ارائه قطعات با الزامات کیفی خاص مورد نیاز صنایع مختلف را دارا می باشد.

فهرست شرکت‌های عضو انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران

نام شرکت	نام مدیرعامل	تلفن دفتر مرکزی	پست الکترونیکی
۱ ابتکار طوس پایا	وحید فروزانفر	۸۸۸۷۹۷۷۵	info@ebtekartoos.com
۲ ابداع گران پدیده	خدایار شیبانی	۲۲۹۷۳۸۹۰	info@egpco.com
۳ اتصال مکانیک	معصومعلی فروغی	۰۴۱۳-۶۳۰۹۲۷۸	emechanic.co@gmail.com
۴ اتصالات استیل آراز	جواد جلالی	۵۲۹۵۶۰۰۰	info@araz.co
۵ آراز صنعت آسیا	علی باقر پور چلان	۴۶۸۷۱۴۷۱	INFO@ASACOMP.CO
۶ ارتعاشات صنعتی ایران	علی داننده	۸۸۷۳۶۷۶۶	info@iivco.org
۷ اساس صنعت پارس	مهرزاد شیخی مطلق	۰۷۱۳-۷۷۴۰۷۴۰	info@asassanatpars.com
۸ اعتماد سازان ایمن صنعت آیندگان	منصور لک زایی	۲۶۶۶۲۲۸	info@cafsiran.com
۹ الیاف کائولن ارس	محمد پور علی	۸۸۱۹۰۵۴۳-۶	info@alyafaras.com
۱۰ اندیشه سازان سلامت پارسیان (فدکو)	امیرمویید علایی	۸۶۰۹۳۱۸۶	info@iranphedco.com
۱۱ ایزوایکو	حمیدرضایان اصل	۸۸۸۱۰۰۴۵	edari.tehran@isoico.co
۱۲ ایفا صنعت غرب	یاشار ناظر عدل	۴۱۵۱۰۵۲	ifaforeigntrade@gmail.com
۱۳ امید انرژی آسیا (امنکو)	میثم سمیعی	۸۸۰۹۸۵۱۷	Info@omidenergy.com
۱۴ ایمن ایستا الکتریک	محمود رحمتی	۵۲۳۵۶۸۰۰	info@eiseco.com
۱۵ آبتین صنعت	زینب نوری خانقاه	۶۶۸۱۱۶۵۵	info@abtinsanat.com
۱۶ آذر انرژی تبریز	فخری اسلامی خسروشاهی	۰۴۱۳-۵۵۵۳۵۱۳	info@azarenergy.com
۱۷ آذر فولاد گداز (آفکو)	سید محمد صادق حسینی	۸۸۶۵۴۸۱۰	info@afcotabriz.com
۱۸ آراشیر خراسان	علیرضا اشرف	۰۵۱۳-۵۴۱۰۱۷۰	aravalve@yahoo.com
۱۹ آرامک صنعت هوشمند	طیبه فانی	۴۶۰۶۹۸۶۹۴	info@aramakco.com
۲۰ آرتا صنعت آرسن	مهدی کاظمی	۶۵۶۱۱۳۰۹	kazemi@arsen-co.com
۲۱ آروین صنعت آپادانا	قاری	۰۳۱۴-۲۶۹۴۰۰۱	asaco@arvinsanat.com
۲۲ آریا سیل پارت	امین کولیوند	۰۸۱۳-۲۵۶۹۲۹۸	aryaseal110888@gmail.com
۲۳ آریا طب فیروز	سبکدست نودهی	۷۶۲۵۰۲۱۴-۲۱۵	info@arya-teb.com
۲۴ آلیاژ جوش آریا	فرزاد رسولی	۸۸۱۰۶۴۳۱	info@aliaj-joosh.com
۲۵ برودت و حرارتی نیک	حسن نیک نام	۸۸۸۲۶۰۷۳	info@nikbhco.com
۲۶ بلور آزما سنجش نور	محمد جواد کارگر شورکی	۲۸۴۲۲۱۹۶	info@bloorazma.com
۲۷ بهشت کویر آریانا	محمد جواد مقیسه	۸۸۶۶۱۴۵۷	info@bkagrp.co
۲۸ بین المللی مهندسی ایران ایریتک	بابک اشجع	۸۸۷۷۸۱۱۶	info@iritec.com
۲۹ پارت لوازم تجهیز	مظفر فتح الهی	۳۳۱۲۷۳۴۷	packlavazem@yahoo.com
۳۰ پارس پرداز	فرید وکیلی مفاخری	۸۸۱۷۱۶۲۲	info@pars-pardaz.com
۳۱ پاکزی	امینی	۵۶۳۹۱۷۵۹	said.saboury@gmail.com
۳۲ پاکمن	قربانعلی میرزازاده	۴۲۳۶۲	info@packman.ir
۳۳ پالایش نیل پارس	فرهاد حیدری	۵۶۸۷۰۷۹۲	abziyannil@yahoo.com
۳۴ پایا صنعت اهواز	علی شیر چنگیزی	۰۶۱۳-۴۴۵۴۷۴۷	info@payasanatgroup.ir
۳۵ پایساز	محمدحسین مومنی	۸۸۹۰۵۹۲۱	info@paysaz.com
۳۶ پترو آرتان پارت	احمد طهماسبی	۸۸۸۳۲۵۷۰	info@petro-artan.com
۳۷ پترو آویژه توس	علی لطفی	۰۵۱۳-۵۴۲۲۰۰۳	info@petroavizhe.ir
۳۸ پترو پارت	عزیزی	۸۸۵۴۸۵۹۱	info@petropart.com
۳۹ پترو صنعت پارسیان خزر	سید یونس میر یوسفی	۰۱۱۳-۵۲۵۶۱۲۶	y.miryousefi@gmail.com
۴۰ پترو فولاد جهان	محمد کاظم مفتاح زاده	۲۷۶۲۴۲۴۱	info@petrofoolad.com
۴۱ پترو کیمیا آروین	حسین شوشیان	۸۸۵۳۶۶۱۷	info@pkarvin.com

نام شرکت	نام مدیرعامل	تلفن دفتر مرکزی	پست الکترونیکی
۴۲ پتکو- تولید پمپ‌های بزرگ و توربین آبی	یاسر تاجیک	۲۶۷۰۱۴۳۸	info@pumpturbine.ir
۴۳ پرتو صنعت	کاظم نورزاد دولت آبادی	۸۸۶۶۲۲۸۸	info@partosanat.com
۴۴ پرگاسیران	غلامرضا انصاری	۸۸۷۴۸۷۵۰	info@pargasiran.com
۴۵ پشم سنگ آریا	محمدرضا واعظ تهرانی	۰۳۱۳-۲۲۴۰۳۳۴	info@ariarokwool.ir
۴۶ پمپ برکه آب افزار	حسین عقیقی	۵۶۵۴۶۸۹۵	sales@berkeh.com
۴۷ پمپ‌های صنعتی ایران	غلامحسین فرج پوروند	۸۸۱۹۳۰۵۱	info@iipgroup.ir
۴۸ پولاد تجهیز ایرسا	مهدی صناعیان	۰۳۱۳-۲۴۰۴۴۶۹	commercial@irsaclad.com
۴۹ پولاد سازان فرآیند	مهدی زاده	۸۸۶۰۰۸۳۴	info@pouladsazan.com
۵۰ پولادورزان کیمیا	محسن خداکرمی	۰۷۱۳-۶۷۷۳۲۳۵	info@pooladvarzan.com
۵۱ پیرامون سیستم قشم	رضا راجی کرمانی	۴۴۴۴۳۹۹۹	info@piramoonco.ir
۵۲ پیشگام صنعت امین	سید امین موسوی فلاحیه	۸۸۲۴۲۳۵۱	info@psaco.ir
۵۳ پیمانکاری عمومی صنایع فولاد گسترش	محمود صدیقی تنکابنی	۸۸۷۷۱۳۳۷	info@gsi-gc.com
۵۴ پیمانکاری عمومی صنایع فولاد گسترش	محمود صدیقی تنکابنی	۸۸۷۷۱۳۳۷	info@gsi-gc.com
۵۵ تابان کامپوزیت کوشا	امین عابدی	۰۷۱۳-۶۳۵۹۳۰۲	info@tabancomposite.com
۵۶ تاشا صنعت پارس	علی فیروزی	۰۶۱۳-۲۲۸۸۰۰۱	info@tasha-co.com
۵۷ تام ایران خودرو	اعوانی	۴۴۵۲۰۳۵۲	info@tam.co.ir
۵۸ تامکار	محمد رضا برکتین	۰۳۱۴-۵۸۳۶۰۷۱	info@tamkar.com
۵۹ تجهیز آفرینان موفق شرق	هادی باوفا	۰۵۱۳-۷۶۲۵۴۷۴	afarinantajhiz@gmail.co
۶۰ تجهیزات توربو کمپرسور نفت (OTCE)	مرتضی کاظمی	۸۸۶۰۴۷۳۵	office@otce-co.com
۶۱ تجهیزاتی گازسو	حسام حاج کاظم کاشانی	۸۸۷۲۳۱۲۳	info@gassoco.com
۶۲ تقطیران کاشان	سیداحمد رضا حجازی	۸۸۹۵۷۴۸۷	office@taghtiran.ir
۶۳ تلفر	نصیر نصرآبادی	۰۳۱۳-۷۶۰۹۴۵۱	info@telferco.com
۶۴ توان محور آذین صنعت	داریوش آذری	۰۷۱۳-۷۷۴۴۲۵۸	tavanmehvar778@gmail.com
۶۵ توربو کمپرسور نفت otc	یزدان پناه	۸۸۶۲۰۵۸۴	info@otc-ir.com
۶۶ توربین دار	مهدی عظیمی نژادان	۸۸۷۸۸۸۶۷	info@turbinedar.com
۶۷ توربین ماشین خاورمیانه	حسن هلالی	۴۱۴۵۷۰۰۰	info@turbinemachine.com
۶۸ توربین‌های صنعتی غدیر یزد	حسین سخاوی یزدی	۰۳۵۳-۸۳۳۳۴۰۳	info@gitco.ir
۶۹ توسعه شبکه‌های فولادی آسیا (تشفای)	علیرضا عباسی طادی	۲۶۷۰۹۳۱۰	tashfacompany@gmail.com
۷۰ توسعه فولاد ساب	حسین هادیان رسانی	۸۸۰۶۴۷۲۳	info@saabsteel.ir
۷۱ توسعه و تولید شیرهای صنعتی رستا گروه	امیرشهریار مردافکن	۸۸۳۰۸۰۶۷	info@rastagroup.net
۷۲ تولید پوشش لوله ماهشهر	علی صدقیانی	۸۸۸۸۲۶۸۱	office@mppc.ir
۷۳ تولید تجهیزات سنگین- هپکو	علی محمد رفیعی	۸۸۳۰۹۳۶۰	info@hepcoir.com
۷۴ تولید لوازم مدار پنوماتیک و هیدرولیک بادران	هدایت گلکار	۶۶۹۲۲۱۷۰	info@badran-co.com
۷۵ تولید لوله و پوشش سلفچگان	علی پاشا پور پزشک	۸۸۷۷۳۱۲۴	office@sppc.ir
۷۶ تولیدی دیلمان فیلتر	محمد کریمی	۸۸۷۱۵۵۲۸	info@deylamanfilter.com
۷۷ تولیدی رادایران	روزبه گردونی	۴۶۸۸۱۹۸۰	info@radiran.com
۷۸ تولیدی صنعتی سوپراکتیو	غزال مصلحی	۸۸۷۸۸۰۰۱	info@superactiveco.com
۷۹ تولیدی و صنعتی گرم ایران	حسین رای رامش	۸۸۱۴۱۷۵۰	info@garmiran.com
۸۰ تولیدی صنعتی فراسان	محمد رضا ظهیر امامی	۰۷۱۳-۲۲۹۱۹۱۸	bmr@farassan.org
۸۱ تولیدی مهندسی انعطاف صانع	مینا هدایتی	۸۸۱۷۱۳۰۰	info@es-co.ir
۸۲ تولیدی مهندسی آرمان توانا راه آریا	پایا کاویانی	۰۲۸۳-۳۴۵۴۷۱۲	info@atra.ir
۸۳ تولیدی و صنعتی پارس کمپرسور	محمد علی فامیل اقبالیان	۶۶۹۴۰۶۲۳	info@pars-compressor.ir
۸۴ تولیدی و صنعتی صنعت یاران	امیرحسین منتظمی	۴۴۴۴۱۷۷۲	info@sanatyan.com
۸۵ تیغه‌های صنعتی تفتان	هادی سلطانی شیرازی	۵۶۸۰۳۲۰۵	info@taftanblade.com

نام شرکت	نام مدیرعامل	تلفن دفتر مرکزی	پست الکترونیکی
۸۶ تیوا صنعت ابتکار	حسن قمری	۵۶۵۷۶۷۸۵	tiva.industrial.group@gmail.com
۸۷ جمکو - صنایع ماشین‌های الکتریکی جویین	رستمی	۷۷۵۳۱۹۹۳	sales@jemcomotor.ir
۸۸ جهان عایق پارس	روح اله جلالی	۰۳۱۴-۲۹۹۰	info@jahanayegh.com
۸۹ جهان کار اصفهان	مرتضی ادهمی	۰۳۱۳-۶۶۳۱۲۸۳	info@jahankarco.com
۹۰ خانه صنعت باستان	سارینا ایلقاردانی	۴۱۹۱۸	info@ahb.ir
۹۱ خدمات و تولیدات کالای پمپ	محمود نظر	۳۳۱۱۴۳۸۹	info@kalayepump.com
۹۲ درسنا صنعت اسپادانا	محمدرضا مودنی	۰۳۱۳-۶۶۳۰۶۳۷	info@ipcd.ir
۹۳ دوران سپنج نادین (دوسنا)	مجید وحید دستگردی	۸۸۱۰۷۳۸۴	info@dossena.ir
۹۴ دیسال	غلامعلی مختارزاده	۸۸۴۶۳۰۵۱	office@disal.ir
۹۵ دینامیک پایش صنایع آذربایجان	یوسف حضرتی جوانان گروه	۰۴۱۵-۱۲۰۸۰۰۰	info@dps-co.com
۹۶ راصد صنعت توسعه	کایدی	۰۶۱۳-۳۱۳۱۷۲۸	rasedrst@gmail.com
۹۷ رویان تجهیز جم	غلامرضا مهجوری	۸۸۷۵۲۷۱۴	info@royantajhiz.com
۹۸ ریخته‌گری فولاد طبرستان	برقی	۸۸۰۶۱۴۷۱	tfs@tfsco.com
۹۹ زاگرس کمپرسور ایرانیان	اکرم آخوندزاده	۴۴۳۲۳۴۹۰	info@zagroscompressor.com
۱۰۰ زلال ایران	محمد علی جناب	۲۷۱۹۲۷۲۰	info@zola-iran.com
۱۰۱ سازنده توربو کمپرسور (tcmfg)	عباسعلی شربتی	۸۸۶۰۱۴۸۱	office@cgc-co.com
۱۰۲ سازه‌های صنعتی آذران	حسین اکبری تیرآبادی	۸۵۵۳۱	info@azaranind.com
۱۰۳ سازه‌های فلزی شهریار	محمدرضا علوی	۸۸۵۰۰۰۵۱	info@shahriarsteel.ir
۱۰۴ سازورسازه آذرستان	افشین نجفی	۸۷۹۶	sazvarsazeh@azarestan.com
۱۰۵ سامان گاز امین	علی حبیبی	۵۶۳۹۰۰۴۷	info@samangas.org
۱۰۶ سپاهان القا	افشین اسفندیاری	۰۳۱-۳۶۲۹۶۵۱۹	sepahanind@gmail.com
۱۰۷ سپنتا الکترونیک طبرستان	ابوالقاسم گلشنی	۰۱۱۳-۲۳۹۴۷۲۳	info@set-control.com
۱۰۸ سداد ماشین	عسگری	۵۵۲۴۹۶۱۹	info@sadadmachine.com
۱۰۹ سندروس صنعت	ایمان قضاوی پژوه	۴۲۸۹۲۰۰۰	sales@sandroos.com
۱۱۰ سورا کاوش آزما	رضا ساسانی	۸۸۰۶۷۲۱۰	info@sooraco.ir
۱۱۱ سولیران	فرشاد فتوحی	۶۶۲۸۲۶۹۲	info@suliran.com
۱۱۲ سیستم‌های آب بندی پارس (بورگمن پارس)	علی رحمانی	۴۴۵۲۵۲۳۰	sales@parsseal.com
۱۱۳ سینا کنترل شیراز	احمد صدیق	۰۷۱۳-۲۳۲۰۱۶۲	sina@sinacontrol.com
۱۱۴ شیرآلات صنعتی ویستا برزین	علیرضا عسگرزاده	۵۲۸۸۸۰۱۵	info@vb-valves.com
۱۱۵ شیمی آدرجام	مصطفی جنتی	۶۶۱۲۵۴۲۶	info@azatj.ir
۱۱۶ شیمی پژوهش صنعت	عبدالتوحید حبیب زاده	۰۴۱۳-۴۲۱۹۰۸۱	info@sps-co.com
۱۱۷ صنایع اشتعال اراک	محمد مژگان	۷۷۵۳۸۳۰۰	eshteal.arak@gmail.com
۱۱۸ صنایع انرژی ایران	اصغر عظیمی	۸۸۸۴۵۰۳۹	Sales6@energyiran.ir
۱۱۹ صنایع آزاد مهر شیراز	عبدالرسول جعفری	۰۷۱۳-۲۳۴۲۵۲۶	sale.aradmehrc@gmail.com
۱۲۰ صنایع آذرآب	مصطفی عظیمی	۸۸۷۹۹۲۵۷	marketing@azarab.ir
۱۲۱ صنایع پمپیران	محمد حسین هیئات	۸۸۶۵۴۸۱۱	info@pumpiran.com
۱۲۲ صنایع پنتان شیمی	عبدالمهدی رضازاده	۵۹۱۹۴۰۰۰	info@pantan.co
۱۲۳ صنایع تجهیزات نفت (سهامی عام)	ناصری	۲۲۲۷۷۰۷۰	sales@peic.co
۱۲۴ صنایع فلزی کوشا	هوشمند	۰۲۶۳-۳۳۰۱۱۳۱	info@koushametal.ir
۱۲۵ صنایع گرماگستر	میرخان آقازاده بویاغچی	۸۸۷۶۷۲۲۲	info@garmagostar.com
۱۲۶ صنایع لاستیک فراپشتاز هونام	مریم ظهیر امامی	۰۷۱۳-۲۲۹۱۹۱۸	info@farapishtaz.com
۱۲۷ صنایع ماشین سازی کاوه	سامان کمایی	۸۸۶۵۱۵۹۳	sales2@kavehmachinery.com
۱۲۸ صنایع نوید موتور	امیر رفعت طالبی	۷۷۵۲۵۷۰۸	conavidmotor@gmail.com
۱۲۹ صنایع و بنادر آزاد فراساحل قشم	علیرضا اقدام	۸۸۳۷۵۴۹۰	info@saba-co.com

نام شرکت	نام مدیرعامل	تلفن دفتر مرکزی	پست الکترونیکی
۱۳۰ صنایع و اشهر سازی بهتا	خانم مرجان آهنگ	۲۶۶۰۲۵۵۰	behta@behta.ir
۱۳۱ صنایع واکيوم پارس	علی جناب	۶۶۸۰۱۳۷۳	info@parsvacuum.com
۱۳۲ صنایع یکتا تهویه ارون	منوچهر شجاعی	۵۱۰۴۱۰۰۰	arvand@arvandcorp.com
۱۳۳ صنعت کاران برمی	محمد علیزاده برمی	۲۶۲۱۲۴۲۰	info@bermyco.com
۱۳۴ صنعتی اخوان هیو	سید عبدالله حسینی	۰۲۶۴-۵۳۸۲۲۳۳	akhavanhiv@yahoo.com
۱۳۵ صنعتی آذین پاش تهران	رضا مرتضائی	۶۶۸۰۸۶۵۴	info@azinpash.com
۱۳۶ صنعتی تصفیه آب و فاضلاب سالم آب	محمد رضا فشرکی	۸۸۷۲۱۱۳۵	info@salemab.com
۱۳۷ صنعتی تولیدی هزاوهء اراک	میلاد هزاوهء	۰۸۶-۳۳۵۵۳۳۹۱	hezaveh_arak@yahoo.com
۱۳۸ صنعتی دالین کوه پارسه	عبدالرضا رجایی	۰۷۱۳-۲۲۵۰۳۶۳	info@dalinco.com
۱۳۹ صنعتی سانتیگراد	اشکان گرمی	۰۷۱۳-۷۷۴۲۷۹۳	info@ciinc.co
۱۴۰ صنعتی عمران تهویه	کیومرث آذرنگ	۲۲۳۲۴۳۷۸	info@omrantahvieh.com
۱۴۱ صنعتی ماشین دارو	رحمانی	۸۸۸۲۹۷۳۵	info@machinedarou.com
۱۴۲ صنعتی مهدین	سید امید تاجزاد	۲۲۰۹۱۸۰۹	info@mahdin-co.com
۱۴۳ صنعتی و تولیدی افزار کیمیای فارس	عزیز اسدالهی زوج	۰۷۱۳-۸۲۴۱۸۹۱	sales@afzarkimiya.com
۱۴۴ صنعتی و تولیدی مشعل کاوه	کسرا پیداوسی	۸۸۳۰۰۳۶۱	mashalkaveh@yahoo.com
۱۴۵ صنعتی و مهندسی استیم	فریدین دیاری پور	۲۲۲۲۲۲۰۴	info@steam.co.ir
۱۴۶ عمرانی آیین تدبیر کومه	حمیدرضا سپاهیان	۴۴۲۲۰۴۰۰	info@ariyan-tadbir.com
۱۴۷ طراحان و مجریان فرآیند بخار	آرش شریفی	۸۸۶۹۰۶۰۷	info@farayandbokhar.com
۱۴۸ طراحی و ساخت قطعات و ماشین آلات صنایع روشیمی- پیدمکو	غلامرضا قانونی	۴۶۸۳۰۲۰۰	info@pidemco.com
۱۴۹ طراحی و مهندسی دیرین صنعت باختر	فریبا فیروزکوهی	۸۸۵۷۵۱۱۲	info@dirinsanatbakhtar.com
۱۵۰ طراحی و مهندسی کیمیا ماشین البرز	سعید یکرنگ	۰۲۶۳-۷۸۵۱۰۰۷	info@kimiamachine.com
۱۵۱ طرح نگاشت	عبدالحمید حنانه	۸۸۶۶۶۰۶۰	tarhnegasht@gmail.com
۱۵۲ طلایه داران صنعت فرایند	امیرعباس اختراعی	۶۶۵۹۱۳۶۴	info@ipfarayand.com
۱۵۳ عمران سازان مهاب	منصور شریعتی	۴۴۴۶۰۳۲۲	info@osmahab.com
۱۵۴ فاتح صنعت کیمیا	مهدی قطبی	۸۸۶۰۹۳۲۲-۴	info@fatehsanat.com
۱۵۵ فارآب	میرمیثم مصطفوی	۸۹۶۳۰	info@farabvalve.com
۱۵۶ فالح صنعت	غامرضا کیوانی	۸۸۶۶۲۸۰۶	info@falegh.com
۱۵۷ فرابرد ساخت دالین	محمد میثم رحیمی	۰۷۱۳-۶۷۱۳۲۸۶	info@farabard.ir
۱۵۸ فرابرد شیراز	مسعود بهمن پور	۰۷۱۳-۶۲۶۴۵۷۱	info@farabard.ir
۱۵۹ فراباکس شیراز	ظهیرامامی	۰۷۱۳-۶۳۱۹۷۰۱	info@farapax-shiraz.com
۱۶۰ فرآیند سازان تجهیز بین الملل	کوروش فرجی	۲۶۲۰۵۳۷۹	sales@ipecc.co.ir
۱۶۱ فرنی تجارت ماد	کتابون قائم مقامی	۳۳۹۵۷۵۲۲	maadvalves@gmail.com
۱۶۲ فرینه ماشین	فرشید احمدیان یزدی	۴۴۰۲۴۰۵۱	info@farinehmachine.com
۱۶۳ فکور مغناطیس اسپادانا	صادق حاجی	۹۱۲۱۲۲۳۳	info@fms-co.com
۱۶۴ فن آوران نوین سیستم های آبیندی (فنسا)	سید امیر اطمیابی	۶۵۰۱۹۸۸۱	info@fansaseal.com
۱۶۵ فن آوری نوین نیرو	کیوان کاویانپور	۲۹۷۳۰۰۰۰	info@fnn-co.com
۱۶۶ فناوری حرارت تبدیل (ترمو چنج)	رضا مهریاری لیما	۴۶۰۷۹۰۳۵	info@thermochange.net
۱۶۷ فنی مهندسی پتروساخت چهلستون	محمد رضا غروی	۸۸۳۶۹۶۹۶	info@petrosakht.com
۱۶۸ فنی مهندسی فولاد پایا	رضا طاهری	۸۸۶۱۴۳۷۶	info@paya.ir
۱۶۹ فنی و مهندسی آبران پالایش	عباس محسنی	۲۲۸۱۰۰۰۲	info@absun.ir
۱۷۰ فنی و مهندسی طرسام	اسماعیل شیرزاده آبیازنی	۰۲۶۳-۴۷۰۲۲۱۷	info@tarsampack.com
۱۷۱ فنی و مهندسی کارون سر	غلامرضا بیات	۸۸۷۹۰۸۶۳	info@karonsar.com
۱۷۲ فنی و مهندسی کاوش صنعت توس	علیرضا ناصری حسینی	۰۵۱۳-۵۴۲۱۷۰۱	info@kstc.ir

نام شرکت	نام مدیرعامل	تلفن دفتر مرکزی	پست الکترونیکی
۱۷۳ فولاد شریف خالد شهر	محمدرضا شریفی	۲۶۴۵۴۷۹۳	sharifgroup.p@gmail.com
۱۷۴ کارا صنعت سازان نوین	علیرضا صالحی قمصری	۸۸۸۴۳۷۰۲	sales@karasanat.com
۱۷۵ کارخانجات صنعتی و تولیدی اتمسفر	مجید مدنی فتح الهی	۰۲۶۳-۶۱۰۳۹۸۸	info@atmosphere.ir
۱۷۶ کلورآریانا	سید هانی نمکی	۸۸۲۰۹۷۰۶	info@klevers-aryana.com
۱۷۷ کمپرسورسازی تبریز	سینا بلاط	۶۶۹۴۰۶۰۸	info@cst-ir.com
۱۷۸ کنترل افزار تبریز	جواد علیزاده هوشیار	۴۴۲۶۷۵۲۴	info@controlafzar.com
۱۷۹ کنترل فرایند رادمان	علی طباطبایی	۰۷۱۳-۲۲۵۲۲۲۶	m.mohammadpour@rap-co.com
۱۸۰ کولر هوایی آبان	رضا خیری دیزجی	۰۷۱۳-۳۱۱۰۰۰۰	info@abanaircooler.com
۱۸۱ کیمیا گران صنعت پارس	محمد امیر ادراکی	۰۷۱۹۱۰۰۹۱۷۰	info@kspcom.net
۱۸۲ گاز تک ایرانیان (گستک)	شهرز خسرویاری	۲۲۶۵۶۴۰۱	info@gastechiran.com
۱۸۳ گروه تولیدی صنعتی آسیاب ماشین ایرانیان	علی بازگیر	۴۴۱۹۵۲۲۵	info@asiab.ir
۱۸۴ گروه صنعتی آب بند	سید هاشم اندیکلایی	۰۱۱۳-۵۵۱	aband_co@yahoo.com
۱۸۵ گروه صنعتی پیچ اشیپیل ایران	محمدرضا مددی	۵۵۴۲۵۳۱۰	pei@pei.ir
۱۸۶ گروه صنعتی سدید	امیر حسین کاوه	۲۲۲۶۹۹۹۵	info@sadid.ir
۱۸۷ گروه صنعتی فن ژنراتور	جمال الدین هدایت	۲۲۲۵۱۷۴۲	info@fangenerator.com
۱۸۸ گروه صنعتی هوایار	نیما سجده	۸۸۲۰۲۴۲۴	info@havayar.com
۱۸۹ گروه مینا	اولیا	۲۳۱۵۱۶۶۹	info@mapnagroup.com
۱۹۰ گروه مهندسین متالورژی ایرکست	کامران فربدی	۸۸۸۷۰۸۳۱	info@ircastco.com
۱۹۱ گروه نوین آبان فن آور	کاوه خیری دیزجی	۰۷۱۳-۶۴۳۳۰۰۰	info@abaninnotech.com
۱۹۲ ماشین اجزا	احمد تویسرکانی	۰۳۱۳-۷۶۰۸۱۳۱	info@machine-ajza.com
۱۹۳ ماشین آلات سنگین پارس زاگرس	غلامحسین اردلان	۰۳۱۵-۲۳۷۳۵۱۰	info@psrolling.com
۱۹۴ ماشین رود پارس اراک	علیرضا شهنساری علویچه	۴۴۲۳۹۶۴۵	office@mrpaco.ir
۱۹۵ ماشین رول	آرش خرازیان	۶۶۸۱۳۱۲۷	machineroll@yahoo.com
۱۹۶ ماشین سازی اراک	رضا سرائی	۴۴۲۷۹۷۷۵-۶	info@msa.ir
۱۹۷ ماشین سازی اصفهان	حسین حاجی شفیعی	۸۸۷۷۸۹۱۲	info@emmc.ir
۱۹۸ ماشین سازی پارس	یوسف شهاب الدین	۷۷۷۰۷۰۶۳	info@mspco.ir
۱۹۹ ماشین سازی تاشا	یدالله پیرزاده	۷۵۲۹۷ (خط ۳۰)	tehranoffice@tasha-co.com
۲۰۰ ماشین سازی تجهیزات فرایند منگان	محمدعلی عباسپور	۶۶۸۰۳۳۶۴	info@mangan-co.com
۲۰۱ ماشین سازی سازه های صنعتی آستو	مهرداد گلچین وفا	۴۳۶۲۱۲۲۱	info@asto.ir
۲۰۲ ماشین سازی قلمزن ویرا	مهدی قلمزن اصفهانی	۴۰۷۷۷۸۲۵	ghalamzanvira1399@gmail.com
۲۰۳ ماشین سازی لرستان	صالحی	۸۴۰۳۲۱۴۱	mashinsazilorestan@gmail.com
۲۰۴ ماشین سازی منگان	محمد علی عباس پور	۶۶۸۰۳۳۶۴	info@mangan-co.com
۲۰۵ ماشین سازی نیرومحركه (سهامی عام)	سام خانیایی	۰۲۸۲-۲۲۲۸۹۱۳	info@nmt-co.com
۲۰۶ ماشین های بسته بندی اصفهان	حسین صلواتی دولت آبادی	۰۳۱۳-۵۷۲۳۸۳۸	packesfahan@gmail.com
۲۰۷ مپصا	شریفی	۴۳۶۴۹۰۰۰	info@mapsaeng.com
۲۰۸ متک	اردشیر طهماسبی	۰۳۳۴-۶۳۵۲۵۲۵	info@metecco.com
۲۰۹ مجتمع طراحی و تولیدی مصنوعات فلزی سنگین	هما افسرزاده اصفهانی	۴۴۲۲۲۴۱۵	mfs@mfs-co.com
۲۱۰ مخزن فولاد رافع (دابو صنعت)	علی اصغر رحمانی	۷۱۴۰۰۲۰۰	marketing@daboosanat.com
۲۱۱ مدیریت ساخت تجهیزات معادن و صنایع معدنی ایرانیان	علیرضا ابراهیمی	۲۶۳۵۹۸۰۰	info@imico-pme.com
۲۱۲ مشهد صدرا شرق	علی پیل زورطرقی	۰۵۱۳-۸۴۸۰۳۲۲	msadrasharfg@gmail.com
۲۱۳ مصاب پویا	مهدی زمانی	۴۴۱۶۳۵۱۷	info@mosabpooya.com
۲۱۴ مکانیک سیالات	مهدی رضانی	۰۳۱۳-۳۸۷۲۴۰۲	mekaniksayat.co@yahoo.com

نام شرکت	نام مدیرعامل	تلفن دفتر مرکزی	پست الکترونیکی
۲۱۵ ممتاز پمپ	عبدالحسین عبادی فرکوش	۶۶۸۰۴۹۷۵	info@momtazpump.com
۲۱۶ مهندسی ایتوک ایران	ترابی	۲۲۴۳۱۳۹۰	info@iranitok.com
۲۱۷ مهندسی آب و فاضلاب موجان	رضا سردشتی	۲۷۴۵۷	info@mojan.ir
۲۱۸ مهندسی بین المللی فولاد تکنیک	مجید شیرانی	۰۳۱۳-۶۲۶۸۰۰۱	info@fooladtechnic.ir
۲۱۹ مهندسی پترو سازه بین الملل آرام	سعید بغدادی	۴۴۶۶۴۱۴۰	info@petrostructure.com
۲۲۰ مهندسی پتروپدم	امیر الماسی	۸۸۰۸۶۸۸۳	info@petropedam.com
۲۲۱ مهندسی پیرامون پالای	علیرضا نیک طبع اطاعتی	۴۶۰۴۷۳۹۱	info@piramoonco.com
۲۲۲ مهندسی دقیق صنعت	مسعود اشعری	۶۶۹۰۲۳۵۱	commercial@daghhighsanat.com
۲۲۳ مهندسی ریل صنعت	سعید شاه نظری ثانی	۸۸۷۵۷۴۰۴	negar.lawyer1@gmail.com
۲۲۴ مهندسی زیستی آروکو (فرآیند سازان شریف)	محمد داوود معتمدی	۰۲۶۳-۶۶۷۰۲۴۴	info@arokobioeng.com
۲۲۵ مهندسی ساخت و تجهیزات سپاهان مپنا	محمد رضا قاسمی	۲۳۱۵۴۵۶۴	info@mapnasts.com
۲۲۶ مهندسی سبز آشیان آپادانا	سید نصیر رضوی	۰۳۱۳-۶۶۱۳۹۳۳	info@saapec.com
۲۲۷ مهندسی فرآیند انرژی اطلس	منصوری نژاد	۴۴۰۳۸۸۲۱	info@atlasepco.com
۲۲۸ مهندسی فکور صنعت تهران	محمد وحید شیخ زاده	۸۴۰۸۱۰۰۰	info@fstco.com
۲۲۹ مهندسی ماه ماشین آریا	ناصر علی خزائی	۵۶۲۳۳۴۰۰	mail@mah-machine.com
۲۳۰ مهندسی و پویش ساخت ذوب آهن اصفهان	امیر ایرانپور مبارکه	۰۳۱۵-۲۵۷۶۱۹۱	info@epcesco.ir
۲۳۱ مهندسی و ساخت بویلر و تجهیزات مپنا	فردین شهریاری	۲۷۵۸۳۹۰۰	sales@mapnabe.com
۲۳۲ مهندسی و ساخت توربین مپنا- توگا	محمد اولیا	۰۲۶۳-۶۱۸۳۰۰۱	info@mapnaturbine.co.ir
۲۳۳ مهندسی و ساخت چمان	حسین عباسی	۷۹۱۵۶۰۰۰	info@chamaan.com
۲۳۴ مهندسی و ساخت ژنراتور مپنا پارس	محمد رضا شاکری	۲۳۱۵۱۸۵۸	info@mapnagenerator.com
۲۳۵ مهندسی و ساختمان تیو انرژی	رحمانی	۲۴۵۷۱۰۰۰	info@tivenenergy.com
۲۳۶ مهندسی و فن آوری حرارتی دما فین	محسن ملائی	۴۴۹۲۲۳۱۲	sales@damafin.com
۲۳۷ مهندسی صنعت پژوهان برق پارس	کوروش رستمی جلیلیان	۸۸۷۳۰۳۹۲	info@maspaco.com
۲۳۸ مهندسین مشاور هامون راه	ایمان جوانشیر	۸۸۶۲۶۹۸۷	info@hamoonrah.com
۲۳۹ میراب	ضیاء الدین ایزدخواهی	۵۲۶۰۹	info@mirab-valves.com
۲۴۰ ناموران فولاد ایرانیان	مسلم افشاری	۰۳۱۴-۶۴۱۳۰۷۱	info@nfi-co.ir
۲۴۱ نورد لوله و پوشش نیزار	شهریز آسوده	۶۲۸۳۱۰۰۰	info@qnpcc.co
۲۴۲ نورد و تولید قطعات فولادی	سید تقی شهرستانی	۸۸۳۴۹۷۵۵	info@ghataat.com
۲۴۳ نوید سهند - صنایع پمپ سازی نوید سهند	میریوک احقاقی	۲۲۲۵۸۲۸۵	info@navidsahand.com
۲۴۴ همگام صنعت ایستاهواز	علی داودی	۶۶۲۸۸۱۰۵	info@hamgamsanat.ir
۲۴۵ هوا ابزار تهران (هتکو)	مجید صدری	۲۸۱۱۱۰۱۹	info@hatco.ir
۲۴۶ هوا فیلتر	عبدالرضا پروین	۸۸۷۰۱۴۴۲	hava_filter@yahoo.com
۲۴۷ هیلاویس آرینا	مجتبی موزنی طرقی	۸۸۹۶۲۸۳۱	info@hilavis.com
۲۴۸ واشرهای صنعتی کلینگران	امیر حمزه کیوان آرا	۸۸۷۲۸۷۹۵	info@klingeran.co.ir
۲۴۹ یکتا اندیش سازه	مجید فهیم پور	۰۳۱۳-۷۶۰۹۰۱۰	info@yas-co.com
۲۵۰ یورو اسلات پارس	مهداد طاهری پور	۸۸۶۸۶۹۴۲	info@euroslotpars.com
۲۵۱ ئاورینگ ماد صنعت	عبداله شمسی	۲۲۱۴۹۴۱۷	info@awring.co
۲۵۲ کارا صنعت تدبیر پایا (کاراجت)	نازنین ظهوریان مهاجر	۰۵۶۳-۵۴۱۳۲۱۲	karajetsales@gmail.com
۲۵۳ صنایع جوش و برش کارا سازه	منصور عصا	۲۲۹۰۳۲۰۰	info@karasazeh.com
۲۵۴ صنایع ماشین سازی پایا برش ویژن	الهه حلبی ساز زنجانی	۵۱۰۲۶۰۰۰	info@payaboresh.com
۲۵۵ سیال کاران کویر یزد	سید هادی بلوریان یزدی	۰۳۵۳-۲۵۵۳۴۷۱	sayyalkaran@yahoo.com
۲۵۶ الکترو محرکه پارسیان	راضیه ربیع مهر	۰۳۱۹-۱۷۴۰۵۱۲	info@emparsian.com
۲۵۷ سرو آرمان صنعت	حامد نیشابوری	۸۸۷۵۱۴۸۲	info@sarvind.com
۲۵۸ نهرآب گستر اشتهارد	فریبرز خادمی	۲۷۶۴۰	info@nahrab.net
۲۵۹ صنایع ماشین سازی پایا برش ویژن	الهه حلبی ساز زنجانی	۰۲۱۵۱۰۲۶۰۰۰	info@payaboresh.com



تولید کننده کنترل دور موتور (VFD)

طراحی و تولید داخل مطابق با تکنولوژی روز دنیا

Single Phase

220 V

0.75 - 2.2 KW

Low Voltage

380 V

2.2 - 400 KW

Medium Voltage

6 - 6.6 kV

250 - 4000 KW





چماان
مهندسی و ساخت

طراح و سازنده پکیج‌های فرآیندی
صنایع نفت، گاز و پتروشیمی

Engineering & Fabrication

chamaan

تلفن: ۰۲۱-۷۹۱۵۶۰۰۰

فکس: ۰۲۱-۷۹۱۵۶۳۳۳

دفتر مرکزی:

تهران، پاسداران، پایین تر از تقاطع اقدسیه، پلاک
۷۰۸، واحد ۱۳



www.chamaan.com
info@chamaan.com



H.2702



انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران



انجمن سازندگان
تجهیزات
صنعتی ایران

سندروس صنعت
(سهامی خاص)



فعالیت های شرکت سندروس صنعت :

- طراحی، ساخت و راه اندازی انواع سیستم های میترینگ انتقال فرآورده های نفتی به منظور اندازه گیری جریان سیالات در فازهای گاز و مایع.
- طراحی و ساخت انواع پروورهای هیدروکربنی دو مسیره.
- طراحی، مهندسی، ساخت و یکپارچه سازی (Integration) سیستم های آنالایزر گاز و مایع فرآیندی و زیست محیطی مورد استفاده در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، تولید برق و صنایع فلزی و معدنی.
- طراحی و ساخت انواع دستگاه های نمونه گیر خودکار (Auto Sampler)
- تامین تجهیزات و اقلام صنعتی ابزار دقیق و مکانیک ثابت برای صنایع مختلف.
- تامین قطعات بدکی توربین های گازی و سایر تجهیزات دوار صنعتی.
- تامین باتری های نیکل-کادمیوم با در اختیار داشتن نمایندگی انحصاری از کمپانی GAZ آلمان.
- دارای عضویت در انجمن سازندگان تجهیزات صنعت نفت ایران (استصنا)
- دارای عضویت در انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران (ستصنا)

Introduction of Sandroos Sanat Company:

- Design, Fabrication and Commissioning of Custody Transfer Metering Systems for Measurement of Fluids in Gas & Liquid Phases.
- Design and Fabrication of Bi-directional Hydrocarbon Pipe Provers.
- Design, Engineering, Fabrication and Integration of Process and Environmental Gas & Liquid Analyzer Systems applicable in Oil & Gas, Petrochemical, Power Generation and Mines & Metals Industries.
- Design and Fabrication of Automatic Sampling Systems.
- Supply Industrial Field Instruments and Fixed Mechanical Equipment for Different Industries.
- Supply Spare Parts for Gas Turbines and Other Rotating Equipment.
- Supply Nickel-Cadmium Batteries with Exclusive Agency of GAZ (Germany).
- A Member of S.I.P.I.E.M & I.I.E.M.A.

Address: No. 45, Padis St, Shirazi (North Shiraz) St, Mollasadra Ave, Tehran, Iran.

Tel: (+9821) 42892000

Fax: (+9821) 88609189

Email: info@sandroos.com