

ماهنامه انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران



■ شماره ۱۵۳ ■ شهریور و مهر ۱۴۰۳ ■

- رئیس جمهور: تولیدکنندگان و صادرکنندگان در خط مقدم جنگ هستند
- رئیس اتاق بازرگانی تهران: تحمیل تورم غیرقابل برگشت به مصرف‌کننده
- برگزاری اولین جلسه هم اندیشی تشکل‌های صنعتی با محوریت رفع چالش‌ها
- چالش‌های کار در معادن ایران
- اثرات سو واردات کالا بر تولید داخلی
- کاربرد هوش مصنوعی در صنعت نفت و گاز

طراح و سازنده تجهیزات ثابت نفت، گاز و پتروشیمی

شرکت صنعتی فولادورزان کیمیا 

AAC
ABAN AIR COOLER

YOUR PARTNER FOR OPTIMUM PROCESS SOLUTIONS



 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

BASKET-TYPE STRAINERS



FLOW DIRECTION INSIDE BASKET TYPE STRAINERS

Basket type strainers are used where in the same pipe line size, more filtration area than other types is required or more volume is required to keep the particles inside the housing which leads to longer period of time between filter cleaning.

Basket type strainers are used where in the same pipe line size, more filtration area than other types is required or more volume is required to keep the particles inside the housing which leads to longer period of time between filter cleaning.



Inside to outside the basket

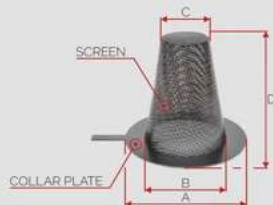
This is the basic direction applicable when the vessel drain is closed and the basket is removed and emptied when pressure loss reached the criteria.



Outside to inside the basket

This type is applied when a valve is used for drain and flat head is not used at the bottom. Therefore, particles are emptied when the valve is opened.

TEMPORARY STRAINERS



SIZE	2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
A	102	133	171	219	276	337	406	441	511	540	597	708
B	42	68	93	135	185	236	277	309	354	398	443	538
C	22	35	48	68	94	119	140	156	178	200	222	270
D	102	145	183	289	381	457	559	610	711	813	889	1067

TEE-TYPE STRAINERS



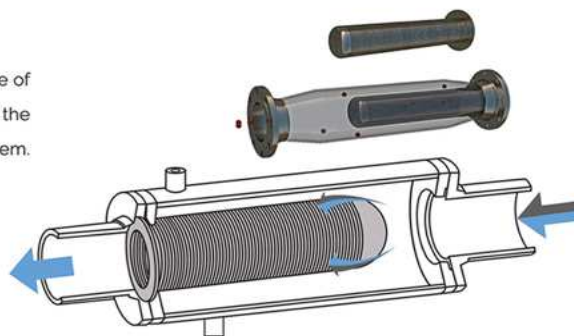
CLASS	150#					300#					600#				
SIZE	2"	4"	6"	8"	10"	2"	4"	6"	8"	10"	2"	4"	6"	8"	12"
A	258	366	468	564	640	272	386	486	582	670	291	431	537	639	753
B	129	183	234	282	320	136	193	243	291	335	145	215	268	319	376

Tee type strainers are available in any class for sizes > 2"

RESIN TRAP

A resin trap should be installed in the product water line of most resin and media based water treatment in the backwash lines of most ION exchange and carbon system.

- Continuous Slits and anti-clogging system
- High mechanical strength
- Low Pressure drop (less than 0.05 bar)
- Equipped by sight glass



advanced welding and weld overlay solutions
راهکارهای پیشرفته جوشکاری و پوششکاری



CRA-Clad Pipe



CRA-Clad flange



CRA-Clad Fitting



Drill Pipe Hardbanding



Pressure Vessel Cladding

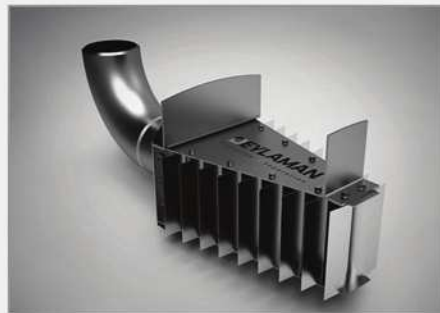


Valve Cladding

Swirl Type Cyclone



Multi_Vane Distributor



Oil Filter





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 دو مکشه سری HSC

ایستگاه های پمپاژ آبرسانی، نیروگاه ها
مصارف عمومی پالایشگاهی



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

۰۴۱ ۳۳۲ ۹۴۱ ۰۱

۰۲۱ ۲۲۲ ۵۸۱ ۸۳ 📞

PANTAN

صنایع پنتان شیمی

Our “Internals” at Your Services Process Vessel Internals

تجهیزات داخلی برج ها ، مخازن (سپراتورها) و راکتورها

Separator Internals



Tray Tower Internals



Packed Tower Internals



Reactor Internals



PANTAN - Your Specialist
for Mass Transfer and Separation Technologies

HAVAYAR

INDUSTRIAL GROUP

تولید کننده پیشرو تجهیزات صنعت هوا و گاز فشرده



محصولات:

- ✓ کمپرسورهای هوا و گاز اسکرو API619 و سانتریفیوژ API617,672 و رفت و برگشتی 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 در زمینه افزایش راندمان سیستم‌های هوا و گاز فشرده با کاهش مصرف انرژی
- ✓ اجرای یونیت‌های پروسسی به صورت EP، EPC و EPCF
- ✓ توربو اکسپندر هوا و گاز استاندارد 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
پرسنل



تهران، خیابان ولیعصر، نرسیده به میدان ونک، خیابان ۱۴ گاندی، شماره ۱۲، ساختمان هوایار.

www.havayar.com

info@havayar.com

تلفن: ۰۲۱-۴۱۹۷۶ فکس: ۰۲۱-۸۸۲۰۲۴۲۵



طراحی فرآیندی، مکانیکال و ساخت

تجهیزات ثابت مکانیک:

- مخازن تحت فشار و برج ها
- راکتورها
- مخازن ذخیره سقف ثابت و شناور (EPC)
- مخازن کروی و دوجداره
- مبدل های حرارتی شل و تیوب

پکیج های فرآیندی:

- پکیج نمزدایی
- پکیج سولفورزدایی
- پکیج شیرین سازی
- پکیج خالص سازی و تولید گاز (هیدروژن)

تجهیزات فرآیندی:

- اسکرابرها و سیستم های فیلتراسیون
- فلراستکها و زباله سوزها
- دیسالترها و دی هایدراتورهای الکترواستاتیک
- انواع هیترهای مستقیم، غیر مستقیم و ریفرمرها
- جداکننده های سیار نفت و گاز
- کارخانجات سیار فراورش نفت خام
- دی اریتورها

شرکت مهندسی و ساخت تجهیزات سپاهان مپنا



تجهیزات ثابت نیروگاه های حرارتی
(Fixed Equipment of Thermal Power Plant)



برج های خنک کننده
(Heller Cooling Tower)



آب شیرین کن های حرارتی
Water Desalinations (MED-TVC)



بویلرهای فایر تیوب
(Fire Tube Boilers)



سیستم تامین خلاء حرارتی-اجکتور
(Steam Ejector)



برج های توربین بادی
(Wind Turbine Tower)



پکیج پمپخانه آتش نشانی
(Fire Fighting Pumps Containers)



تجهیزات ایستگاه شارژ اتوبوس برقی (پانتوگراف)
Electrical Bus Charger (Pantograph)



این شرکت یکی از کارخانجات گروه مپنا است؛ که ماموریت آن، طراحی و ساخت انواع تجهیزات صنعتی در حوزه نیروگاه های حرارتی و تجدید پذیر، سیستم شیرین سازی آب، صنایع ریلی، فولاد، معادن، نفت، گاز و پتروشیمی می باشد.

● فضای کارخانه: ۳۵۰/۰۰۰ متر مربع ● دفتر مهندسی و تحقیق و توسعه: ۴/۰۰۰ متر مربع ● تعداد کارکنان: ۷۵۰ نفر

مِنَ الْمُؤْمِنِينَ رِجَالٌ صَدَقُوا مَا عَاهَدُوا اللَّهَ عَلَيْهِ فَمِنْهُمْ مَّنْ قَضَىٰ نَحْبَهُ وَمِنْهُمْ مَّنْ يَنْتَظِرُ وَمَا بَدَّلُوا تَبْدِيلًا

خبر شهادت سید حسن نصرالله، رهبر بزرگ مقاومت، مدافع حریم حق و حقیقت، دبیرکل حزب الله لبنان قلب هر انسان آزاده در هر گوشه ای از جهان را به درد آورد. این واقعه ناگوار نماد فداکاری و از خودگذشتگی ایشان در برابر ظلم و جنایات های مکرر رژیم صهیونیستی است.

سید حسن نصرالله با بصیرت عمیق خود، نه تنها به عنوان یک فرمانده الهام بخش در میدان های نبرد، بلکه به عنوان نمادی از مقاومت در برابر اشغالگری و جنایات رژیم اشغالگر اسرائیل شناخته می شد.

او همواره با شجاعت و ایستادگی در برابر تجاوزات این رژیم، مردم را به مقابله با ستم و بی عدالتی فراخواند.

شهادت سید حسن نصرالله، گواهی بر عزم راسخ و وفاداری ایشان به اصول و ارزش های انسانی و اسلامی است. این حادثه تلخ عزم ادامه مسیر مقاومت و مبارزه با رژیم اشغالگر اسرائیل را مستحکم تر از قبل خواهد نمود.

جنایات های رژیم صهیونیستی، از بمباران ها و تخریب ها تا کشتار بی رحمانه غیرنظامیان و کودکان، بدون شک با وحدت و همبستگی ملت های مسلمان پاسخ داده خواهد شد.

ضمن تبریک و تسلیت شهادت سرفرازانه این سمبل مقاومت و شجاعت به پیشگاه حضرت ولیعصر (عج)، رهبر عظیم الشان انقلاب حضرت آیت الله خامنه ای، خانواده معزز آن شهید بزرگوار و مردم حق طلب و آزادیخواه لبنان، فلسطین، ایران و سراسر جهان، اعلام می داریم که راه آن شهید بزرگوار و تمامی شهدای راه اسلام ادامه خواهد داشت. روح بلند و پرفتوحشان شاد و یادشان جاودان باد.

السَّلَامُ عَلَیْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ
انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران (ستصا)



ماهنامه انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران



شماره ۱۵۳ ■ شهریور و مهر ۱۴۰۳ ■ ۲۰۰.۰۰۰ تومان

صاحب امتیاز

انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران (ستصا)

مدیر مسئول

امیر عباس اختراعی

شورای سیاست گذاری

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

سردبیر

هایده شفیعی

تحریریه

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

مدیر هنری:

آیدین علی بیگی

ویراستار

فائزه ابراهیمی

مدیر بازرگانی

شیرین تورانی

امور توزیع

محمود رفیعی

لیتوگرافی

نقش آور

چاپ

آیین چاپ تابان

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

یادداشت (۱۰-۱۱)

۱۰ تولید کنندگان و صادرکنندگان در خط مقدم جنگ هستند

۱۱ تحمیل تورم غیرقابل برگشت به مصرف کننده

خبر (۱۲-۲۳)

پرونده (۲۴-۳۳)

۲۴ چالش های کار در معادن ایران

۳۰ اثرات سو واردات کالا بر تولید داخلی

گزارش (۳۴-۳۹)

۳۴ نبض صنایع در ابتدای تابستان ۱۴۰۳

۳۶ سمت و سوی جدید در «صمت» جدید

۳۸ وضعیت بحرانی شامخ صنایع

گفت وگو (۴۰-۴۴)

۴۰ جهان کار اصفهان، صنعت صنعت ساز جهان شمول

۴۲ شرکت صنایع نوید موتور، پیشرو در تولید الکتروپمپ های صنعتی و ساختمانی

مقاله (۴۴-۵۱)

۴۴ کاربرد هوش مصنوعی در صنعت نفت و گاز

۴۸ مقایسه پمپ های شناور با پمپ های توربینی عمودی برای خدمات چاه عمیق و مخازن

۵۱ نوبل برای اقتصاد سیاسی جدید

عضو جدید ستصا (۵۲-۵۳)

۵۲ پترو آرتان پارت

اطلاع رسانی (۵۴-۵۹)

۵۴ فهرست شرکت های عضو انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران



لینک دریافت مجله

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

رئیس جمهور: تولید کنندگان و صادر کنندگان در خط مقدم جنگ هستند



رئیس جمهور با تاکید بر اینکه مملکت ما با حضور تولید کنندگان می تواند قوام و پایداری پیدا کند، گفت: خودمان را موظف می دانیم هر کاری از دستان برمی آید برای برداشتن موانع از سر راه تولید و صادر کنندگان انجام دهیم.

مسعود پزشکیان در همایش روز ملی صادرات که در محل سالن اجلاس سران برگزار شد گفت: کدام وجدان بیداری این را می پذیرد که چنین آدم هایی از انسانیت، حقوق بشر، آزادی و دموکراسی صحبت کنند؟! حالا می گویند آنها تروریست هستند. اگر تو مردی تروریست را بکش. تو می گویی تروریست است. از سرزمین خود آنها را بیرون کرده و خانه و کاشانه آنها را ویران کرده اند، بعد می گویند تروریست هستید. چرا زنان و کودکان را می کشید؟

وی با بیان اینکه امروز صهیونیست ها در حال کشتار هستند و جهان نیز در حال تماشای آنان است، اظهار کرد: وحشیانه ترین جنایت ها را انجام می دهند و بعد مدعی می شوند که آنها تروریست هستند و ما با تروریست ها می جنگیم.

رئیس جمهور افزود: تعداد آدم هایی که این ها کشتند و تعداد ترورهایی که آمریکا و دار و دسته آن رسماً در منطقه انجام داده است، کدام یک با این تهمتی که به دیگران در خصوص تروریست بودن می بندند قابل قیاس است.

پزشکیان با تاکید بر اینکه مملکت با حضور تولید کنندگان می تواند قوام و پایداری پیدا کند، گفت: ما را در وضعیتی قرار دادند که نگذارند با یکدیگر ایرانمان را بسازیم، اما مصمم هستیم که این کار را انجام دهیم.

وی با بیان اینکه همانطور که مولا علی (ع) فرمودند، جامعه نمی تواند دوام داشته باشد مگر با تجار و صنعتگران آن، افزود: باور و اعتقاد من این است که مملکت ما با شما می تواند قوام و پایداری داشته باشد.

رئیس جمهور تصریح کرد: ما خودمان را موظف می دانیم هرکاری از دستان برمی آید برای برداشتن موانع از سر راه تولید و صادر کنندگان انجام دهیم.

پزشکیان گفت: بارها اعلام کردم که هم از اتاق بازرگانی و هم از کسانی که در جریان کار هستند، پیشنهادات خود را برای طرح در سفر به کشورهای خارجی، بیان کنند تا بستر را برای آن ها آماده کنیم، ما به دنبال این هستیم که بستر را برای رونق کار شما آماده کنیم.

بانک ها بر اساس مصوباتی که در مجلس قرار دادیم ناتراز شدند
پزشکیان با تاکید بر اینکه تعهداتی که مجلس بر گردن دولت ها گذاشته با واقعیت ها همخوانی ندارد، اظهار کرد: از طرفی می گوئیم به کسانی که ازدواج کرده اند فلان قدر وام می دهیم، آنها را هم بیمه کنید، پول کجاست؟

وی با بیان اینکه دولتی بدهکار با ناترازی در بانک ها و ناترازی در صندوق ها درست کرده اند و بعد می گویند مشکل را حل کنید و مرتب می خواهیم این ها را پنهان کنیم، افزود: ما ابتدا باید بدانیم که کجا هستیم. وضعیت ما از این ناترازی ها خوب نیست، اما معنی آن این نیست که نمی توانیم از این وضعیت بیرون بیاوریم. رئیس جمهور اضافه کرد: ما در حال جنگ هستیم، جنگی که این نامردها بر ما تحمیل می کنند اما مطمئنم شما می توانید به ما کمک کنید.

پزشکیان خطاب به تجار و صنعتگران، گفت: شما الان در میدان جنگ هستید، جنگ موشک نیست، جنگ اندیشه، تولید، تجارت و صنعت است و ما باید بستری آماده کنیم تا شما بتوانید این راه را راحت تر طی کنید.

وی تاکید کرد: دغدغه ما گروه هایی است که ممکن است تصمیمات ما آنان را به زیر خط فقر ببرد. ما موظف هستیم آن ها را دیده و اجازه ندهیم صدمه ببینند. هر مداخله و نسخه ای که برای مملکت می نویسیم باید گروه آسیب پذیر را ببینیم.

تولید کنندگان و صادر کنندگان در خط مقدم جنگ هستند

رئیس جمهور با بیان اینکه تشکیل شورای عالی صادرات را حتما پیگیری کنید، گفت: شورا تشکیل دادن به قانون نیاز ندارد.

پزشکیان افزود: ما آماده هستیم با شما صحبت کرده و مشکلاتتان را حل کنیم. آماده ایم که روزانه وقت بگذاریم تا تولید ما رشد و رونق پیدا کند. به دنبال حذف موانع هستیم، اما نباید اجازه بدهیم صدمات آن به بخش های دیگر وارد شود.

وی تاکید کرد: ما در جنگیم؛ معتقدیم تولید کنندگان و صادر کنندگان ما خط مقدم این جنگ هستند و ما موظف به پشتیبانی و همراهی آنها هستیم.

رئیس جمهور با بیان اینکه تعامل خوبی بین دولت و مجلس وجود دارد و می توانیم مشکلات شما را با هم حل کنیم، اظهار کرد: قرار نیست کسی را محکوم کنیم. باید دست به دست هم دهیم تا یک ایران قوی بسازیم تا یک عده تازه سر برآورده نتوانند برای ما قیافه بگیرند. ایرانی ها برای ایران هر کاری از دستان بر بیاید انجام می دهند. ما نیز هر کاری از دستان بر بیاید در خدمت شما خواهیم بود. تا آخر با شما هستیم و خواهیم جنگید.

شما الان در میدان جنگ هستید، جنگ موشک نیست، جنگ اندیشه، تولید، تجارت و صنعت است و ما باید بستری آماده کنیم تا شما بتوانید این راه را راحت تر طی کنید.



رئیس اتاق بازرگانی تهران در مورد یک تفسیر ناصواب مالیاتی
به سران قوا نامه نوشت

تحلیل تورم غیرقابل برگشت به مصرف کننده

۴- متن ماده (۴۲) صدرالذکر، ذیل فصل نهم و تحت عنوان و (تخصیص، انتقال و توزیع مالیات) تقریر گردیده، بدیهی است، نیت قانونگذار از وضع احکام ذیل فصل مزبور، تعیین نرخ مازاد بر نرخ‌های مقرر در احکام مقدم نبوده است.

۵- منطوق حکم ماده (۴۲) مزبور مؤید و متضمن وصول از مؤدیان قانون مالیات بر ارزش افزوده نمی باشد.

۶- در تناقض با نظریه شماره ۵۲۵۵۶۵/۱۳۹۳۸۹ مورخ ۱۴۰۲/۰۸/۰۷ معاونت محترم حقوقی رئیس جمهور، نظر ابلاغی اداره کل حقوقی و بررسی‌های فنی دیوان محاسبات کشور به گمرک جمهوری اسلامی ایران، کماکان بر استقلال وصول ۱۲ درصد هزار ماده (۴۲) قانون مالیات بر ارزش افزوده از نرخ ماده (۷) قانون مزبور ابرام دارد.

با عنایت به موارد فوق مستدعی است بذل عنایت فرماید در صورت تحمیل مقرره‌ای مغایر با قانون، دائر بر وصول ۱۲ درصد هزار ماده ۴۲ مورد بحث، افزون بر نرخ‌های مقرر در قانون مالیات بر ارزش افزوده:

الف - فعالان اقتصادی و تشکلهای ذیربط، یقیناً علیه مقرره مفروض در دیوان عدالت اداری طرح شکایت خواهند نمود.

ب- تا زمان صدور رای ابطال توسط دیوان، ترخیص محموله‌های وارداتی متحمل تاخیر و این امر منجر به انواع تبعات ناشی از رسوب کالا در مبادی ورودی، از قبیل بروز اختلال در نظام عرضه و تقاضا خواهد گردید.

ج - تحمیل نرخ ۱۲ درصد هزار مزبور به مؤدیان، با در نظر گرفتن نرخ تسعیر ۲۸۰,۰۰۰ ریال به ازای هر دلار (بر مبنای ETS گمرک) با افزایش بالغ بر ۲۲ همت به عوارض واردات، تدابیر دولت در کاهش ۱۲ درصدی حقوق ورودی و مالیات بر ارزش افزوده کالای اساسی (کاهش ۹ درصد مالیات بر ارزش افزوده و ۳ درصد حقوق ورودی) را خنثی خواهد نمود.

د- علیرغم قطعیت ابطال مقرره خلاف قانون یادشده در دیوان عدالت اداری، میزان ۱۲ درصد تورم غیرقابل برگشت از سمت عرضه به مصرف کننده تحمیل خواهد گردید.

در خاتمه مستدعی است جهات و دلایل مشروحه فوق در تصمیمات متخذه آتی، موکداً مورد توجه قرار گیرد.

محمود نجفی عرب

رئیس اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران

رئیس اتاق بازرگانی تهران طی نامه‌ای به روسای قوا، معاون اول رئیس جمهور، وزیر صمت، جهاد کشاورزی و بهداشت، رئیس کل گمرک، رئیس و نواب رئیس چند کمیسیون مجلس در مورد اجرای یک تفسیر نادرست از ماده ۴۲ قانون مالیات بر ارزش افزوده در مورد اخذ ۱۲ درصد هزار ارزش گمرکی کالاهای وارداتی هشدار داد و این کار را موجب رسوب کالا در گمرک و افزایش قیمت به زیان مصرف کننده نهایی عنوان کرد.

رئیس اتاق بازرگانی تهران که در بیستمین نشست هیات نمایندگان این اتاق در سخنانی نسبت به اجرای یک تفسیر نادرست از ماده ۴۲ قانون مالیات بر ارزش افزوده هشدار داده بود، نگرانی بخش خصوصی را طی نامه‌ای به اطلاع سران قوا و مسئولان اقتصادی کشور رساند.

متن نامه رئیس اتاق بازرگانی تهران به سران قوا، نمایندگان و مسئولان اقتصادی کشور به شرح زیر است:

با سلام

احتراماً، همان گونه که مستحضرد: اخیراً نزد ارکان نظارت و اجرای مرتبط حکم ماده (۴۲) ذیل فصل نهم (تخصیص، انتقال و توزیع مالیات) قانون مالیات بر ارزش افزوده مصوب (۱۴۰۰/۳/۲) که مقرر می دارد:

«معادل دوازده در هزار ارزش گمرکی کالاهای وارداتی که حقوق ورودی آنها وصول می شود، توسط گمرک جمهوری اسلامی ایران به حساب تمرکز وجوه وزارت کشور واریز شده تا به نسبت سیزده درصد (۱۳٪) کلانشهرها، سی و پنج درصد (۳۵٪) دهیاری ها و روستاهای فاقد دهیاری و عشایر و پنجاه و دو درصد (۵۲٪) سایر شهرداری ها و بر اساس شاخص هایی که با پیشنهاد وزارت کشور به تصویب هیأت دولت می رسد، صرف کمک و ایجاد درآمد پایدار برای شهرداری ها و دهیاری ها و روستاهای فاقد دهیاری و عشایر گردد. وزارت کشور مکلف است وصولی هر ماه را تا پانزدهم ماه بعد براساس سهم های تعیین شده به حساب شهرداری ها و دهیاری ها واریز نماید و هرگونه برداشت از حساب تمرکز وجوه به جز پرداخت به شهرداری ها و دهیاری ها و روستاهای فاقد دهیاری و عشایر ممنوع است.»

اختلاف نظری بر این مبنا مطرح گردیده است که:

«آیا حکم ماده موصوف، متضمن اخذ عوارض مازاد بر نرخ ماده (۷) از مؤدیان قانون مالیات بر ارزش افزوده است یا خیر؟»

در این رابطه، مستدعی است به موارد معروضه ذیل بذل عنایت فرمایند:

۱- نرخ مالیات و عوارض کالاها و خدمات به موجب ماده (۷) قانون مالیات بر ارزش افزوده (مصوب ۱۴۰۰) تعیین گردیده است.

۲- قانونگذار در فصل ششم (مالیات کالاهای خاص) و فصل هفتم (مالیات ها و عوارض خاص) قانون مالیات بر ارزش افزوده ۱۴۰۰، احکام خاص خود در خصوص تعیین نرخ های افزون بر نرخ ماده (۷) قانون را صادر نموده است.

۳- بنا بر موارد مذکور در ردیف های (۱) و (۲) فوق، تأیید می فرمایید امکان قانونی مطالبه هرگونه مالیات یا عوارض ارزش افزوده خارج از حدود تعیین شده احکام مذکور متنفی است.

حضور سه نماینده ستصا در هیئت‌های حل اختلاف

حضور نمایندگان ستصا و استفاده از آنها در هیئت‌های حل اختلاف مالیاتی موجب استیفای دقیق‌تر حقوق قانونی اعضا خواهد شد.

محمد حسین عزیزی دبیر انجمن ستصا در خصوص استفاده از نماینده ستصا در هیئت‌های حل اختلاف بیان کرد: طبق بند ۳ ماده ۲۴۴ قانون مالیات‌های مستقیم و با توجه به حضور این سه نماینده در هیئت‌های حل اختلاف مالیاتی که هر یک دارای احکام نمایندگی هیئت حل اختلاف از مرکز دادرسی مالیاتی می‌باشند امکان استفاده از کلیه شرکت‌های عضو انجمن از حضور نمایندگان ستصا در هیئت‌های حل اختلاف وجود دارد.

دبیر انجمن ستصا ادامه داد: این موضوع مشروط به آن است که شرکت‌ها بعد از صدور برگه تشخیص و در اولین اعتراض بر اساس دستورالعمل دادرسی مالیاتی موضوع ماده ۲۳۸ مالیات‌های مستقیم، درخواست استفاده از نماینده ستصا در هیئت‌های حل اختلاف را ارائه دهند.

شایان ذکر است خانم فاطمه نظریور، آقایان مجتبی ابوالفتحی و احمد غفرارزاده به عنوان نماینده در هیئت‌های حل اختلاف مالیاتی شهر و استان تهران تعیین شدند که این افراد با اشراف به حوزه‌های کاری و فعالیت‌های اعضا، امکان استیفای دقیق‌تر حقوق قانونی اعضا را فراهم کرده و نقش موثری در تسهیل روند حل اختلافات مالیاتی و تسریع در رسیدگی به پرونده‌ها خواهند داشت.

وی در ادامه بیان کرد: این افراد احکام قانونی سه ساله از مرکز دادرسی مالیاتی دریافت خواهند کرد و انجمن قصد دارد تا با معرفی کارشناسان تخصصی حوزه مالیات، نسبت به افزایش تعداد نمایندگان خود در هیئت‌های حل اختلاف اقدام نماید. به همین منظور در صورت تمایل نسبت به معرفی کارشناسان و متخصصین مالیاتی به انجمن اقدامات لازم صورت گیرد.

شایان ذکر است هر یک از افراد مذکور در صورتی که بیشتر از سه جلسه متوالی چهار جلسه متناوب در یکسال از حضور در جلسات هیئت خودداری نمایند، حکم آن‌ها لغو می‌شود.

▲ معاون وزیر صمت:

کالاهای فاقد کد رهگیری، قاچاق یا تولید زیرپله‌ای هستند

محمد مهدی برادران اظهار کرد: با وجود تورم در کشور، تورم تولیدکننده از تورم کل پایین‌تر بوده و از ۸۰ درصد در تابستان ۱۴۰۰ به ۲۸.۹ درصد در بهار ۱۴۰۳ رسیده است. این آمارهای رسمی کشور از سوی بانک مرکزی و مرکز آمار است و روند تورم تولیدکننده نسبت به چهار سال گذشته روند کاهشی داشته است.

معاون صنایع عمومی وزارت صنعت، معدن و تجارت گفت: باید روند تورم تولیدکننده به یک درصد برسد و این روند کاهش ادامه یابد ضمن اینکه این روند به خاطر سیاست‌ها و تلاش‌های صنعتگران و تولیدکنندگان بوده است.

معاون صنایع عمومی وزیر صمت با بیان اینکه ۶۳۰ هزار شناسه اختصاصی کالا داریم، گفت: ۱۴ میلیارد شناسه رهگیری کالا در کشور داریم که فقط برای امسال ۶۰ میلیون قطعه کالا در حوزه لوازم خانگی شناسه رهگیری دریافت کرد.

وی ادامه داد: کد شناسه کالا برای کالاهای تولید داخل و کالاهای وارداتی رسمی است، بقیه کالاهایی که کد رهگیری ندارند قاچاق یا تولید زیرپله‌ای هستند که رسمیت ندارند.

برادران با اشاره به ابلاغ دستورالعمل جدید سرمایه‌گذاری صنعتی بیان کرد: تولید بدون کارخانه رسمیت بیشتری پیدا کرده که فرصت مناسب برای سرمایه‌گذاری جدید است.

وی خاطر نشان کرد: مردم برای آشنایی بیشتر می‌توانند از راهنمای کسب و کار که ۲۲ رشته تخصصی است از سایت وزارت صنعت، معدن و تجارت استفاده کنند. ضمن اینکه برنامه راهبردی صنعتی برای پنج سال آینده نیز تدوین شده است.

دعوت ستصا از اعضای انجمن

شرکت در نمایشگاه گاز سن پترزبورگ



با پیگیری کمیته صادرات انجمن ستصا، امکان حضور این انجمن در نمایشگاه بین‌المللی گاز سن پترزبورگ فراهم شده است.

به گزارش نشریه ستصا، کمیته صادرات انجمن ستصا با پیگیری و مذاکرات موفق به امکان حضور در این نمایشگاه شد. محمد حسین عزیزی دبیر انجمن در مکاتبه‌ای از اعضای انجمن درخواست کرد در صورت تمایل به شرکت در این رویداد مهم آمادگی خود را اعلام کرده تا هماهنگی‌های لازم صورت گیرد.

وی در خصوص اهمیت شرکت در این نمایشگاه بیان کرد: این نمایشگاه فرصتی بی‌نظیر برای معرفی ظرفیت‌های داخلی و برقراری ارتباطات تجاری با شرکت‌های بین‌المللی فعال در صنعت گاز محسوب می‌شود.

وی همچنین در ادامه از شرکت‌های عضو انجمن در حوزه مرتبط با این نمایشگاه دعوت کرد تا در صورت تمایل آمادگی خود را اعلام کرده که این حضور علاوه بر ارتقا بردن و کسب و کار، فرصت‌های جدیدی را برای تبادل تجربیات و توسعه همکاری‌های بین‌المللی فراهم خواهد کرد.

تعهد ارزی شرکت‌های دانش بنیان کاهش یافت

طبق اطلاعیه بانک مرکزی، تعهد صادراتی شرکت‌های دانش بنیان به ۸۰ درصد کاهش یافت. بر اساس دستورالعمل بانک مرکزی برای کاهش تعهدات ارزی شرکت‌های دانش بنیان و فناوریانه، میزان تعهد ارزی از ۱۰۰ و ۹۰ درصد به ۸۰ درصد کاهش یافت.

معرفی کتاب
شکل دهی آینده
انقلاب صنعتی چهارم



نویسنده: کلاس شواب

مترجم: علی زواشکیانی، محسن ربیعی

انتشارات: آریانا قلم

در کتاب انقلاب صنعتی چهارم، کلاوس شواب تأکید می‌کند که دستیابی به توسعه صنعتی نیازمند همکاری و تلاش مدیران برجسته صنعت کشور است. این مدیران با مطالعه کتاب‌ها و آگاهی از مفاهیم انقلاب صنعتی چهارم، می‌توانند با بهره‌گیری از توان تخصصی خود، گام‌های موثری در جهت خلق ثروت در صنعت کشور بردارند.

افرادی که می‌خواهند در دنیای جدید فناوری پیشرو باشند، مدتی است که مطالعه و آماده‌سازی زیرساخت‌های فنی و تغییرات آموزشی خود را آغاز کرده‌اند. تغییرات تکنولوژیکی ناشی از چهارمین انقلاب صنعتی، زندگی فردی و حرفه‌ای و حتی محیط زیست را دگرگون خواهد کرد. به طوری که آینده بازار کار با این تحولات فناوری به کلی تغییر می‌کند و شکل مشاغل بسیاری نیز متفاوت خواهد شد.

در این میان، تلفیق داده‌ها با توان پردازش عظیم و قابلیت‌های شناختی، تغییرات شگرفی در صنعت و جامعه ایجاد خواهد کرد. این ترکیب باعث می‌شود فرصت‌های جدیدی در بخش‌هایی مانند سلامت، آموزش، کشاورزی، تولید و خدمات پدید آید که قبلاً تصور آن سخت بوده است. حرکت به سمت توسعه صنعت هوشمند بدون حضور شرکت‌های قوی و پیشگام به عنوان مراکز هوشمندسازی ممکن نیست و برای آینده صنعت هوشمند ایران، این رویکرد به عنوان مسیری اصولی توصیه می‌شود. پس از انقلاب‌های صنعتی گذشته، این بار کشور ما در آستانه این انقلاب جدید قرار دارد. هرچند نسبت به کشورهای پیشرو عقب‌تر هستیم، اما در مقایسه با انقلاب‌های پیشین وضعیت بهتری داریم.

تأمین ۳۰ میلیارد دلار ارز برای واردات از ابتدای سال

بانک مرکزی از اول فروردین ماه تا ۱۳ شهریور ماه امسال ۳۰ میلیارد و ۴۸ میلیون دلار ارز برای واردات کالاهای اساسی، دارو، کالاهای تجاری و بازرگانی، واردات در مقابل صادرات و خدمات تأمین کرده است.

به گزارش بانک مرکزی، از اول فروردین ماه تا ۱۳ شهریور ماه امسال ۳۰ میلیارد و ۴۸ میلیون دلار ارز برای واردات کالاهای اساسی، دارو، کالاهای تجاری و بازرگانی، واردات در مقابل صادرات و خدمات تأمین شده است.

در این مدت برای کالاهای اساسی و دارو ۶ میلیارد و ۴۶۵ میلیون دلار، برای کالاهای تجاری و بازرگانی مبلغ ۱۶ میلیارد و ۲۲۹ میلیون دلار، برای خدمات ۲۴۷ میلیون دلار و برای واردات در مقابل صادرات ۶ میلیارد و ۶۰۷ میلیون دلار تأمین ارز صورت گرفته است.

بر اساس این گزارش، بانک مرکزی برای واردات کالاهای اساسی و کشاورزی شامل گندم، دانه‌های روغنی و نهاده‌های دامی ۵ میلیارد و ۲ میلیون دلار و برای دارو، مواد اولیه دارویی و تجهیزات پزشکی ۱ میلیارد و ۴۶۳ میلیون دلار ارز تأمین کرده است. شایان ذکر است بانک مرکزی در مجموع ۶ میلیارد و ۴۶۵ میلیون دلار برای کالاهای اساسی و کشاورزی و دارو و تجهیزات پزشکی را با نرخ ۲۸۵۰۰ تومان و با هدف حمایت از مصرف‌کنندگان و دسترسی اقشار جامعه به کالاهای ضروری با قیمت ارزتر تأمین کرده است.

این گزارش حاکی از آن است که در این بازه زمانی برای کالاهای تجاری و بازرگانی مبلغ ۱۶ میلیارد و ۲۲۹ میلیون دلار و برای واردات در مقابل صادرات مبلغ ۶ میلیارد و ۶۰۷ میلیون دلار و در مجموع ۲۲ میلیارد و ۸۳۶ میلیون دلار تأمین ارز صنایع صورت گرفته است.

بر اساس این گزارش، میانگین موزون نرخ ارز یک‌ماهه منتهی به ۱۳ شهریور ماه، ۴۲ هزار و ۱۷۲ تومان برای دلار، ۴۶ هزار و ۶۸۰ تومان برای یورو، ۱۱ هزار و ۴۸۳ تومان برای درهم، ۵ هزار و ۹۲۵ تومان برای یوان، ۴۶۹ تومان برای روبل، یک هزار و ۲۴۳ تومان برای لیر ترکیه محاسبه شده است.

تخصیص ارز واردات مواد اولیه مشروط به ثبت اطلاعات تولید شد

مدیرکل دفتر صنایع خودرو وزارت صنعت اعلام کرد: هرگونه ثبت سفارش و تخصیص ارز و تعیین سهمیه مواد اولیه و سوخت منوط به ثبت اظهار تولید در سامانه جامع تجارت است. مهرداد خسروی، مدیرکل دفتر صنایع خودرو وزارت صنعت، معدن و تجارت در نامه ای به ادارات کل صنعت، معدن و تجارت کشور اعلام کرد:

علی رغم پیگیری‌ها و اطلاع رسانی‌های بعمل آمده تاکنون برخی از واحدهای تولیدی نسبت به ثبت آمار تولید و همچنین نهایی نمودن برنامه تولید مبادرت ننموده‌اند، از آنجایی که هرگونه ثبت سفارش و تخصیص ارز و تعیین سهمیه مواد اولیه و سوخت منوط به ثبت اظهار تولید و همچنین برنامه تولید سامانه جامع تجارت می‌باشد، متذکر می‌شود تمامی تبعات ناشی از عدم درج اطلاعات مربوطه بر عهده واحدهای تولیدی و متوجه آن اداره کل خواهد بود.

حمایت انجمن از شرکت‌های تولید بار اول

به اطلاع تمام شرکت‌های عضو می‌رسد، آن دسته از شرکت‌هایی که موفق به تولید بار اول شدند می‌توانند با ارسال نامه به انجمن اخبار و دستاوردهای تولیدی خود را در نشریه منتشر کنند.

این اقدام نه تنها باعث معرفی محصول و ایجاد همکاری شده بلکه با ثبت رسمی در وزارت صمت نگرانی از اینکه محصول توسط فرد یا شرکت دیگری ثبت شود کاملاً از بین رفته و حقوق شرکت تولیدکننده محفوظ می‌ماند.

در همین راستا از تمامی شرکت‌ها دعوت می‌شود تا از این فرصت و مزایای معرفی محصول خود استفاده لازم را بهره‌مند شوند.

موفقیت در اجرای فاز اول صادرات خدمات فنی و مهندسی شرکت فکور مغناطیس اسپادانا به ترکیه



شرکت فکور مغناطیس اسپادانا، پیشگام در حوزه مهندسی فرآوری مواد معدنی، فاز اول پروژه صادرات خدمات فنی و مهندسی به ترکیه را با موفقیت به پایان رساند و نقطه عطفی در صنعت معدن ایران ایجاد کرد. این دستاورد نه تنها نشان‌دهنده توانمندی‌های رو به رشد شرکت در فرآوری مواد معدنی پیچیده است، بلکه راه را برای گسترش صادرات به سایر کشورهای آسیایی هموار می‌کند.

شرکت فکور مغناطیس اسپادانا، یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی، موفق شد فاز اول پروژه پیشگامانه صادرات خدمات فنی و مهندسی خود به کشور ترکیه را با موفقیت به انجام برساند. این موفقیت پس از صادرات تجهیزات معدنی به ترکیه حاصل شد و نتایج اولیه نشان دهنده پتانسیل قابل دوام عملیات تجاری است و میتوان گفت گامی بزرگ در جهت افزایش رقابت‌پذیری بین‌المللی ایران در صنعت معدن برداشته شد.

مهندسان شرکت در این پروژه با چالش‌های پیچیده‌ای در فرآوری مواد معدنی روبه‌رو بودند، از جمله سنگ معدنی دشواری که حتی آزمایشگاه‌های بین‌المللی نیز قادر به فرآوری آن نبودند. اما با بهره‌گیری از راهکارهای نوآورانه و استفاده از تکنیک‌های پیشرفته خردایش و جداسازی، این چالش‌ها با موفقیت پشت سر گذاشته شدند.

فاز دوم این پروژه اکنون با هدف بهینه‌سازی تولید کنسانتره آغاز شده و نتایج اولیه بسیار امیدوارکننده بوده است. این دستاورد به عنوان نقطه‌ای روشن در صنعت معدن ایران، امکان فرآوری ذخایر معدنی پیچیده و غیراقتصادی گذشته را نشان می‌دهد و ظرفیت کشور برای حضور در زنجیره ارزش جهانی را افزایش می‌دهد.

تصویب مصوبه جدید تعیین سطح آلاینده‌های صنعتی، معدنی و خدماتی

در راستای کنترل و کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی و حمایت از سلامت عمومی و مصوبه معیارهای تعیین سطح آلاینده‌های واحدهای صنعتی، معدنی و خدماتی لازم است تمام شرکت‌ها مربوط و ذینفع در این حوزه به ثبت نام در سامانه جامع محیط زیست اقدام نمایند.

این مصوبه، که پس از بررسی‌های دقیق کارشناسی و علمی نهایی شد، به واحدهای صنعتی و معدنی کمک می‌کند تا بر اساس شاخص‌های استاندارد، میزان آلاینده‌های خود را ارزیابی و در جهت بهبود آن اقدام کنند.

یکی از اهداف کلیدی این مصوبه، ایجاد توازن میان توسعه صنعتی و حفاظت از محیط زیست است. با اجرای این معیارها، پیش‌بینی می‌شود که واحدهای صنعتی و معدنی بتوانند با اجرای برنامه‌های مدیریت زیست‌محیطی، نه تنها بهره‌وری خود را افزایش دهند، بلکه تعهدات خود را نسبت به حفظ محیط زیست به طور موثرتری انجام دهند. این مصوبه به ویژه برای صنایع آلاینده با درجه بالا اهمیت ویژه‌ای دارد و واحدهایی که نتوانند استانداردهای تعیین‌شده را رعایت کنند، مشمول جریمه‌های زیست‌محیطی خواهند شد.

لازم به ذکر است این مصوبه را هیأت وزیران روزهای پایانی سال ۱۴۰۱ به پیشنهاد کارگروهی متشکل از نمایندگان سازمان حفاظت محیط زیست و وزارتخانه‌های کشور، بهداشت، صنعت، معدن و تجارت، وزارت اقتصاد و سازمان امور مالیاتی، معیارهای تعیین سطح آلاینده‌های واحدهای تولیدی صنعتی، معدنی و خدماتی آلاینده را تصویب کرد.

برگزاری نمایشگاه تخصصی سایت و تجهیز کارخانجات در نجف اشرف

شرکت مدیریت ارتباطات صنعت آتی پارس با اخذ مجوز از سازمان توسعه تجارت ایران امکان برگزاری نمایشگاه تخصصی ساخت و تجهیز کارخانجات و ماشین آلات صنعتی جمهوری اسلامی ایران در نجف اشرف عراق را دارد و کلیه ماشین‌آلات صنعتی، تجهیزات کارخانجات، طراحی، ساخت و نصب خدمات وابسته در شاخه‌ها و زیرشاخه‌های صنعتی مختلف امکان حضور در این نمایشگاه را خواهند داشت.

بومی سازی ضربه گیر قطارهای بین شهری

شروع فرآیند مهندسی معکوس بیلوزهای افقی و عمودی موتورهای ۱۶ سیلندر MTU مدل R43L ۴۰۰۰ لوکوموتیو قطارهای بین شهری با ارسال یک نمونه بلوز ۵ اینچ توسط شرکت قطارهای بین شهری به شرکت ارتعاشات صنعتی ایران در سال ۱۳۹۵ آغاز شد و پس از حدود شش ماه انجام آزمایشات و فرآیندهای مهندسی و ساخت قالب ها و دستگاه های متعدد در شرکت دانش بنیان ارتعاشات صنعتی ایران، نمونه اولیه تولید و برای تست میدانی تحویل کارفرما شد.



با توجه به حساسیت موقعیت نصب قطعه و اینکه در صورت خرابی آن امکان آسیب رسیدن به توربو شارژ و توقف کامل لوکوموتیو و بروز خسارت های جبران ناپذیر وجود خواهد داشت، لیکن لزوم انجام آزمون های مورد نیاز خصوصاً بر روی مقاطع جوش در دستور کار این شرکت قرار گرفت. اقدامات و آزمون های ذیل بر روی جوش طولی تیوب بلوز و جوش RSEW توسط بخش مهندسی جوش و کنترل کیفیت این شرکت صورت پذیرفت و این شرکت پس از حدود شش ماه انجام آزمایشات و فرآیندهای مهندسی بر روی نمونه اولیه و ساخت قالب ها و دستگاه های متعدد در شرکت دانش بنیان ارتعاشات صنعتی ایران، تعداد ۲۶ عدد نمونه اولیه تولید که پس از رفع ایرادات نهایی، تولید انبوه این قطعه به صورت انحصاری به این شرکت ابلاغ گردید و سالانه بیش از هزار قطعه بیلوز ۵ اینچ توسط این شرکت تولید و در اختیار قطار شهری قرار می گیرد و بدینوسیله نیاز این صنعت به واردات بلوز از خارج کشور مرتفع شده است. همچنین پیرو گزارشات میدانی که از کاربرد این قطعه در موتور ارائه شد متوسط ساعات کارکرد قطعه تولید شرکت دانش بنیان ارتعاشات صنعتی ایرانی بیش از هزار ساعت از قطعه شرکت BOA آمریکا بالاتر گزارش شده است.

دو سال پس از ساخت اولین نمونه بیلوز ۵ اینچ، ساخت بیلوزهای افقی ۴ اینچ منیقولد دود نیز به این شرکت واگذار شد و با توجه به تجربه موفق اولیه و مشابهت دو قطعه فرآیند طراحی و ساخت با سرعت بیشتر انجام شد.

کلیه مراحل طراحی و ساخت مربوط به قالب های بیلوز و کلمپ و اسلیو قطعه ۴ اینچ در کارخانه این شرکت صورت پذیرفت.

تولید انبوه این قطعه نیز از سال ۹۷ در ارتعاشات صنعتی ایران انجام و سالانه بالغ بر دو هزار قطعه تحویل شرکت حمل و نقلی ریلی مپنا شد.

در سال اخیر نیز بیلوز سوم این موتور در سایز ۱۰ اینچ با تیراژ تولید ۵۰۰ عدد در سال به شرکت ارتعاشات صنعتی ایران واگذار گردید و در مجموع با تولید داخل این سه ردیف اتصال انبساطی وارداتی، از خروج ارز به میزان سالانه ۳ میلیون دلار جلوگیری می شود.

در جلسه کمیته آموزش تصویب شد؛

تعیین شرکت های سرآمد در حوزه منابع انسانی

در جلسه اخیر کمیته آموزش انجمن، برگزاری همایشی با موضوع «تعیین شرکت های سرآمد در حوزه منابع انسانی» به تصویب رسید. در این همایش، عملکرد شرکت های عضو انجمن در حوزه منابع انسانی ارزیابی و بررسی خواهد شد. این رویداد علاوه بر فراهم سازی دیدار سالیانه اعضا، فرصتی برای تقدیر از شرکت های برتر در این حوزه ایجاد می کند. همچنین در این جلسه برگزاری چهار دوره تفکر سیستمی، مدیریت تحول و نوآوری سازمانی، هوش هیجانی و دوره رفتار در محل کار تصویب شد که مقرر گردید تا پایان سال جاری اجرا شوند.

علاوه بر این سه دوره دیگر هوش مصنوعی، مدیریت استراتژیک و فرایند برای بررسی بیشتر در خصوص سازوکار و برگزاری در دستورکار قرار گرفت تا اقدامات لازم برای اجرای آنها نیز انجام شود. شایان ذکر است ارائه جزئیات، تصویب نهایی مورد مذکور و اطلاع رسانی به عهده کمیته آموزش خواهد بود.

دبیر انجمن ستصا؛

تکمیل اطلاعات در ارائه خدمات انجمن تاثیر خواهد داشت



دبیر انجمن ستصا، محمدحسین عزیزی در راستای بروزرسانی سایت رسمی انجمن گفت: در راستای بروزرسانی و تغییر سایت انجمن از تمام شرکت های عضو انجمن درخواست می شود اطلاعات تخصصی خود را به روز و مدارک مرتبط را در سایت بارگذاری کنند که این اقدام در رتبه بندی شرکت ها و ارائه خدمات انجمن به آنها از جمله پیامک های ساخت داخل و همکاری تاثیر مستقیم خواهد داشت. علاوه بر این می توانند از ظرفیت های موجود برای تولید محتوا بهره برده تا به گسترش فعالیت های خود کمک کنند.

عزیزی ادامه داد: تمامی شرکت های عضو انجمن برای دسترسی به این پلتفرم جدید، یوزر و پسورد اختصاصی دریافت کرده اند. شرکت هایی که هنوز اطلاعات ورود خود را دریافت نکرده اند، می توانند با بخش پشتیبانی مکاتبه کنند تا اطلاعات مورد نیاز برای دسترسی به حساب کاربری خود را دریافت نمایند

آغاز به کار کمیته مدیریت دانش در شرکت صنایع آذراب

شرکت صنایع آذراب، کمیته مدیریت دانش با هدف توسعه عملکرد دانشی و مشارکت تمامی افراد شاغل در شرکت صنایع آذراب به طور رسمی از ابتدای سال ۱۴۰۳ کار خود را آغاز کرده است. سید محسن ابراهیمی، مدیر آموزش و پژوهش شرکت صنایع آذراب با اشاره به اهداف این کمیته افزود: حفظ دانش و تجربیات تمامی افراد به ویژه قبل از بازنشستگی، ایجاد فضای تعاملی و تبادل دانش در شرکت، جمع آوری و ساختاردهی دانش های ضمنی کارکنان و ایجاد دسترسی مطلوب جهت استفاده کنندگان از جمله اهداف این کمیته بشمار می رود.

وی در ادامه حرکت دهی سازمان به سوی تولید دانش های ضروری و استفاده و بهره برداری از آنها در جهت تعالی شرکت، معرفی اینکه در سازمان چه کسی چه چیزی را می داند و در کجا قرار دارد، جلوگیری از خرید دانش های تکراری در سازمان و حداکثرسازی استفاده از دانش در بازه عمر آن را از دیگر اهداف برشمرد.

ابراهیمی در ادامه از همکاران درخواست کرد جهت تسهیم تجارب شغلی و سازمانی، دانش خود را در قالب فرم مخصوص در قسمت سیستم ها، نظام پیشنهادات و مدیریت دانش ثبت کنند. وی در ادامه تصریح کرد: کلیه پیشنهادات در کمیته مدیریت دانش بررسی، تحلیل و در نهایت مطابق دستورالعمل با پرداخت پاداش متناسب با دانش ارائه شده مورد تشویق و قدردانی قرار خواهد گرفت.

از ابتدای سال تاکنون علی افتخارزاده در موضوع شیوه انتخاب CB، حسین اسکندری در موضوع بررسی تاثیر گاز محافظ به میزان فریت در جوشکاری GMAW و فولادهای استنیتی، محمد ابراهیم رحمانی در موضوعات ۲update Labels و Define link server SQL، علی اکبر عزیزی در موضوع اصلاح تیوب های کنگان بدون ری تیوب کردن، احمد زادحسین گنجی در موضوع محاسبه و اندازه گیری ابعاد عدسی، لیلا مشهدی میقانی در موضوع آشنایی با دستورات ROLLUP و علی همائی در موضوع فریت در جوشکاری و فولادهای استنیتی GMAW در حوزه مدیریت دانش پاداش دریافت کرده اند.

دریافت گواهینامه استانداردهای مدیریتی توسط شرکت ایمیکو



شرکت ایمیکو پس از سپری کردن مجموعه ای از ممیزی ها موفق شد گواهی نامه ISO ۹۰۰۱ ویرایش ۲۰۱۵ در حوزه سیستم های مدیریت کیفیت، گواهی نامه ISO ۱۴۰۰۱ ویرایش ۲۰۱۵ در حوزه سیستم های مدیریت زیست محیطی و گواهی نامه ISO ۴۵۰۰۱ ویرایش ۲۰۱۸ در حوزه سیستم های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی را دریافت کند.

استاندارد ISO ۹۰۰۱:۲۰۱۵ در خصوص بهبود سیستم مدیریت کیفیت و رویکردهای کیفیت محصولات و خدمات شرکت و سازمان ها و دوگواهی دیگر در خصوص افزایش عملکرد محیطی حذف خطرات و به حداقل رساندن ریسک های ایمنی و بهداشت شغلی به وسیله اقدامات پیشگیرانه، که برای یک سازمان بسیار مهم است و اجرای سیستم مدیریت استاندارد ۴۵۰۰۱ یک سازمان را قادر می سازد تا ریسک های ایمنی و بهداشت را مدیریت کرده و عملکرد آن را بهبود ببخشد.

تدوین استانداردهای جدید با فعالیت کمیسیون های فنی و تخصصی

به اطلاع اعضای محترم می رساند، هفت کمیسیون فنی و تخصصی در حوزه های مختلف صنعتی به منظور بازنگری و تدوین استانداردهای ملی در راستای ارتقای سطح استانداردها و بهبود فرایندها در صنایع مختلف فعالیت می کنند. که عبارتند از:

۱. کمیسیون فنی و تخصصی بازنگری استاندارد در رشته ماشین آلات فرایندی
۲. کمیسیون فنی تدوین استاندارد ملی رشته فرایند استاندارد مهندسی برای فرایند سیستم های آب
۳. بازنگری استاندارد مهندسی برای الزامات فرایندی واحدهای تقطیر نفت خام
۴. کمیسیون فنی استاندارد کالا و تجهیزات برای تجهیزات برقی عمومی (کمیسیون فنی استاندارد)
۵. کمیسیون فنی تدوین استاندارد ملی در رشته حفاظت فنی
۶. کمیسیون فنی تدوین استاندارد ملی در رشته برق
۷. کمیته مرجع تخصصی گروه فرایند (تدوین استاندارد انبار و حمل و نقل گوگرد)

از تمامی اعضای فعال در حوزه های مرتبط دعوت می شود با حضور در این کمیسیون ها، نظرات و پیشنهادات تخصصی خود را ارائه دهند تا استانداردهای جدید متناسب با نیازهای فعلی و آتی صنعت تدوین گردد. این حضور می تواند تأثیر مثبتی در تدوین استانداردهای جدید و بهبود فضای صنعتی کشور داشته باشد.

امکان احداث کارخانه نمک فاریاب

به گزارش انجمن سازندگان صنعتی ایران (ستصا) در پی اعلام نیاز کارخانه نمک فاریاب افغانستان و با توجه به رسالت انجمن در راستای تقویت و افزایش تولید و حمایت از فعالیت اعضای انجمن و پس از بررسی درخواست در کارگروه صنعت و معدن جلسه ای با حضور مدیران ارشد شرکت هیکو و طلایه داران صنعت، که به عنوان یک کنسرسیوم مشترک فعالیت می کنند و همچنین نماینده شرکت استخراج معادن ابوسعید با معرفی و هماهنگی انجمن سازندگان صنعتی برگزار شد.

در این جلسه دو شرکت مذکور به معرفی توانمندی ها و تجربیات خود در حوزه های مختلف صنعتی پرداختند و ظرفیت های خود را برای انجام فعالیت های مرتبط با این معدن ارائه و پیشنهادات خود را برای همکاری در بهره برداری از این معدن مطرح کردند.

همچنین به بررسی چالش ها و فرصت های پیش رو در بهره برداری از این معدن نمک پرداخته شد و کارفرما هم به ارائه انتظارات مدنظر خود همچون بهره برداری مدرن پرداخت و طرفین به توافقات اولیه برای همکاری در این زمینه دست یافتند.

موفقیت سپاهان مپنا:

ساخت اولین پکیج پمپ آتش نشانی نیروگاهی تولید داخل

به گزارش ستصا به نقل از روابط عمومی شرکت سپاهان مپنا، برای نخستین بار در کشور، پکیج پمپ آتش نشانی نیروگاهی در شرکت مهندسی و ساخت تجهیزات سپاهان مپنا با رویکرد انطباق با الزامات استاندارد NFPA و اخذ گواهینامه های انطباق با استانداردهای معتبر بر اساس این استاندارد، در این حوزه طراحی و ساخته شد. پیش از این پکیج های آتش نشانی نیروگاه ها از کشورهای خارجی خریداری می شد اما شرکت سپاهان مپنا با اتکا به توانمندی های داخلی و دانش نیروی انسانی ماهر خود، موفق شد این پکیج ها را بومی سازی و اولین پکیج را برای نیروگاه اردکان ارسال کند.



یکی از پیش نیازهای مهم و ضروری در پروژه های نیروگاهی، تامین و راه اندازی سیستم های ایمنی آتش نشانی است. به منظور کاهش وابستگی به خارج و توانمندی های دانشی و تولیدی در داخل کشور، گروه مپنا با تفاهم با شرکت مادر تخصصی برق حرارتی، اقدام به داخلی سازی پکیج پمپخانه آتش نشانی کرده است. پیرو تفاهم نامه منعقد شده میان برق حرارتی و گروه مپنا، سپاهان مپنا متولی طراحی و تامین پکیج های آتش نشانی و پیشبرد فرآیند ساخت داخل همراه با تدوین مشخصات فنی و دستورالعمل های تست و سنجش کیفیت شده است، همچنین شناسایی نهاد داخلی صادرکننده گواهی تضمین کیفیت و انجام و توسعه آزمون های لازم و اخذ گواهی جایگزین گواهی های متداول در حوزه آتش نشانی نیز بخش مهمی از این تفاهم نامه است.

در راستای اخذ گواهی همکاری با یک نهاد صدور گواهینامه برای کل پکیج بر مبنای استاندارد NFPA آغاز شده تا بازرسی ها و صدور گواهی های جایگزین برای تجهیزات داخلی انجام شود. این همکاری موجب شده تا ضمن رعایت استانداردهای بین المللی، تجهیزاتی با کیفیت بالا و مطابق با الزامات استاندارد تهیه و تولید شود.

گروه مپنا طراحی و اجرای این پکیج ها را به شرکت مهندسی و ساخت و تجهیزات سپاهان مپنا سپرد و هم اکنون پروژه های متعددی نیز در سپاهان مپنا در حال ساخت است، از جمله پروژه های تربت حیدریه، دوکوهه، و زرنند. همچنین، چهار پروژه دیگر نیز در حال سفارش گذاری هستند.

در این پروژه ها، تجهیزات مختلفی از جمله پمپ ها و سیستم های کنترل و محرک ها و سیستم های جانبی داخل کانتینری با قابلیت حمل و نصب آسان، به صورت پمپخانه پیش ساخته تولید و تجمع می شوند. این پمپخانه پیش ساخته شامل دو کانتینر الکترو پمپ ها و دیزل پمپ ها هستند که به صورت اتوماتیک و دستی عمل می کنند.

گفتنی است با تلاش های شبانه روزی کارکنان سپاهان مپنا، کار ساخت نخستین پکیج آتش نشانی در مردادماه به پایان رسید و برای سایت اردکان ارسال شد. در همین راستا این محصول به عنوان پمپخانه سیستم اطفاء حریق نیروگاه اردکان با ظرفیت هر پمپ آتش نشانی ۴۵۴ مترمکعب بر ساعت (GPM۲۰۰۰) و فشار ۱۰ Bar ساخته شد.

نصب موفق پل خریایی ۴۲ متری ساخت شرکت ماشین سازی اراک در ارمنستان

شرکت ماشین سازی اراک با هدف کمک به بازسازی زیرساخت های آسیب دیده از سیل در ارمنستان، یک پل خریایی ۴۲ متری را به این کشور صادر و با موفقیت نصب کرد.



به گزارش ستصا، به نقل از روابط عمومی و صنعتی ماشین سازی اراک، پیرو وقوع سیل اخیر در ارمنستان و آسیب دیدگی تعدادی از پل ها در این کشور، شرکت ماشین سازی اراک با هدف کمک به بازسازی زیرساخت های آسیب دیده، جلساتی را با نمایندگان وزارت راه ارمنستان و شرکت تونل سد آریانا برگزار کرد. در این جلسات، توضیحات کاملی در خصوص سرعت بالای اجرای پل های خریایی (اضطراری) و نحوه عملکرد آنها ارائه شد که مورد توجه و تأیید نمایندگان قرار گرفت. بر اساس این توافقات، یک دستگاه پل خریایی ۴۲ متری با عرض ۵ متر که در طراحی آن پیاده رویایی نیز در طرفین پل تعبیه شده بود، از طریق شرکت تونل سد آریانا خریداری و به ارمنستان ارسال گردید و خوشبختانه، این پل در حال حاضر در محل مورد نظر نصب شده است.

شایان ذکر است که فرآیند خرید و نصب این پل تنها حدود یک ماه به طول انجامید، که این امر نشان دهنده سرعت و کارایی بالای این نوع پل ها در مواقع اضطراری و ضرورت برقراری ارتباطات است.

تیم تحقیقات آریاطب فیروز برگزار کرد دوره آموزشی PMCF به درخواست معاونت غذا و دارو استان قم

دوره ی آموزشی با عنوان “بررسی یک تجربه موفق در پیگیری مستمر بالینی پس از فروش (PMCF)” به درخواست معاونت غذا و دارو استان قم و با حضور شرکت های تولیدی تجهیزات و ملزومات پزشکی استان قم توسط تیم تحقیقات زیست پزشکی HBCR (Health and Biomedical Concepts and Research) شرکت آفرینش سلام و شرکت آریاطب فیروز برگزار گردید.

شواهد بالینی یکی از عناصر اساسی در فرآیند ارزیابی و انطباق با الزامات ضروری قبل از عرضه ی هر تجهیز پزشکی به بازار هستند، اما تشخیص این انطباق از طریق مطالعات بالینی با محدودیت هایی ذاتی از جمله طول مدت کوتاه تحقیقات بالینی، تعداد محدود افراد شرکت کننده و تنظیم کنترل شده ی یک مطالعه ی بالینی همراه هستند. در حالیکه واقعیت استفاده از تجهیزات پزشکی ناظر به استفاده در طیف وسیع و متنوعی از شرایط بالینی و بیماران می باشد. در نتیجه میزان داده های قابل جمع آوری لزوماً تولید کننده گان تجهیزات پزشکی و نهادهای ناظر را قادر نمی سازد تا عوارض یا مشکلات نادر، که عمدتاً پس از استفاده گسترده یا طولانی مدت از دستگاه آشکار می شوند، را تشخیص دهند. در نتیجه نیاز است تا تولید کنندگان مطالعاتی را جهت دنبال کردن نتایج بالینی تجهیزات پس از عرضه به بازار با هدف پیگیری بالینی بیماران و دستگاه طراحی کنند که Post Market Clinical Follow up یا به اختصار PMCF نامیده می شوند.

به منظور تحقق نیاز و ضرورت اجرای PMCF، دوره فوق الذکر به جهت آشنایی شرکت های تولیدی تجهیزات و ملزومات پزشکی استان قم با مفهوم مطالعات بالینی و روش اجرایی جمع آوری داده های دنیای واقعی (RWD) در ذیل پروژه PMCF برگزار شد.

این دوره که با معرفی شرکت آریاطب فیروز و اهداف تیم HBCR توسط جناب مهندس علی طاهری آغاز شد و در ادامه به تبیین مختصری از PMCF و اهمیت اجرای آن، اهمیت مطالعات بالینی، جمع آوری RWD و روش اجرایی یک نمونه PMCF برای دستگاه ATF-۱۰۲۲ را شرح دادند.



گروه صنعتی گازسو موفق به دریافت اولین مجوز موزه آشپزخانه صنعتی جهان شد



گروه صنعتی گازسو موفق به دریافت اولین مجوز موزه آشپزخانه صنعتی در جهان توسط گروه صنعتی گازسو توسط اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی البرز شد که این دستاورد نشان دهنده تلاش های مستمر و تخصص این گروه در حوزه تولید و نوآوری است.

این موزه با هدف انعکاس، ثبت و ارائه تاریخ پیدایش آشپزخانه صنعتی در زندگی بشری تاسیس شده و در آن بخش های تاریخی از زندگی بشری در عصرهای مختلف همواره در توسعه آشپزی، آشپزخانه و آشپزخانه های صنعتی نقش داشته است را به نمایش گذاشته و به نقش علم و تکنولوژی در مسیر توسعه آن می پردازد و اشاره هایی است از عصر حجر تا به دنیای امروز که سیر تحول و تطور تاریخ آشپزخانه های صنعتی را نشان می دهد.

لازم به ذکر است در حال حاضر گازسو بزرگترین تولید کننده خاورمیانه و خاص ترین از لحاظ تولید تمام محصولات بوده و با سیستم مدیریت، تولید و R&D بسیار پیشرفته و کاملاً به روز، همگام با بهترین های دنیا حرکت خود را ادامه داده است

همچنین در طول فعالیت خود موفق به دریافت گواهی قدمت و ثبت در خاطرات جمعی یونسکو و موفق به انجام نزدیک به هزار پروژه در کشور گردیده است.

همکاری گروه بین المللی سور با شرکت های عضو انجمن

میراب برنده ۳ نشان ملی و جایزه بین المللی در سال ۲۰۲۴



شرکت میراب برنده سه عنوان نشان و جایزه ملی و بین المللی در "اجلاس اعتماد مشتریان" شد. نهمین اجلاس استراتژی های توسعه خدمات، تولیدات و صادرات برترین شرکت های ایران در حالی به انتخاب برترین ها می پردازد که شاخص های انجمن بین المللی صنایع و مدیران خلاق لندن (International Creative Management Forum London)، تعیین کننده برترین هاست.

دبیرخانه توسعه صنایع ملی ایران ضمن اعلام این خبر افزود که این دبیرخانه با همکاری معاونت نهاد ریاست جمهوری، وزارت امور اقتصادی و دارایی، وزارت صنعت، معدن و تجارت، سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران در نظر دارد که با حضور مقامات نهاد ریاست جمهوری و وزرای جدید، این اجلاس را برگزار و سه عنوان را به شرکت میراب تخصیص دهند.

استاندارد و جایزه بین المللی بالاترین سطح کیفیت و استحکام در تولید شیرآلات صنعتی از سوی اتحادیه اروپا، نشان ملی اعتماد مشتریان و نشان سه ستاره طلایی طراحی، دوام و کیفیت برتر در تولید شیرآلات صنعتی سه عنوانی است که این شرکت موفق به کسب آن شده است.

به گزارش روابط عمومی انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران (ستصا)، گروه بین المللی سور با همکاری و پیگیری مستمر کمیته انجمن ستصا و شرکت ماشین سازی اراک، به عنوان نماینده یکی از بزرگ ترین گروه های تأمین منابع مالی بین المللی، اقدام به گسترش فعالیت های خود در حوزه اجرای پروژه های EPC، EPC+F و EPC کرده است.

در طی یک سال گذشته، گروه سور با برگزاری جلسات مشترک و بازدیدهای مختلف از کشورهای هدف از جمله عراق، ازبکستان، قطر، ونزوئلا و اتیوپی، زمینه های همکاری و ورود به پروژه های بزرگ صنعتی و زیربنایی را فراهم نموده است.

همچنین گروه سور اقدام به تأسیس دفاتری در برخی کشورها به ویژه کشور قطر به عنوان مرکز اصلی فعالیت های بین المللی خود انتخاب کرده است.

در همین راستا، محمد حسین عزیزی دبیر انجمن ستصا در خصوص همکاری با این گروه بین المللی افزود: این گروه در نظر دارد طی سفری به کشورهای اتیوپی و قطر به بازدید از پروژه مطرح در حوزه های نفتی و عمرانی پرداخته و با توجه به برخی فعالیت های اعضای انجمن در حوزه های مذکور این بازدید فرصتی مناسب برای بررسی ظرفیت ها و فرصت های همکاری بین المللی است لذا از کلیه شرکت های علاقه مند و متقاضی دعوت به عمل آورد تا آمادگی خود را جهت حضور در این پروژه ها و یا عرضه محصولات صنعتی و تولیدات خود اعلام کنند تا اقدامات لازم توسط این گروه صورت گیرد.

وی افزود: با توجه به اهمیت این همکاری ها، برنامه ریزی برای سفر به کشورهای هدف و مذاکره با طرف های تجاری در حال انجام است و هماهنگی های لازم برای بازدید از پروژه ها و عرضه محصولات به زودی صورت خواهد گرفت و این همکاری نویدبخش فرصتی استثنایی برای گسترش بازارهای صنعتی ایران و بهره مندی از ظرفیت های بین المللی در پروژ های مهم و کلان اقتصادی است.

تامین تجهیزات فاز چهارم نیروگاه روميله عراق به شرکت سپاهان مپنا واگذار شد.



در ادامه پروژه‌های توسعه‌ای نیروگاه روميله در عراق، تأمین داکت‌های بخار، مخزن CRT و مخازن کولینگ کمکی فاز چهارم این نیروگاه به شرکت سپاهان مپنا ابلاغ شد. این نیروگاه که شامل ۶ بلوک سیکل ترکیبی است، هر بلوک با ظرفیت ۵۰۰ مگاوات طراحی شده و در مجموع به تولید ۳۰۰۰ مگاوات انرژی خواهد رسید. این پروژه در منطقه روميله واقع در حومه شهر بصره در حال ساخت است.

کارفرمای اصلی پروژه، شرکت شامارا بوده و شرکت توسعه دو به نمایندگی از گروه مپنا، به عنوان پیمانکار پروژه نیروگاه سیکل ترکیبی روميله است. گفتنی است نیروگاه روميله از جمله پروژه‌های مهم و بزرگ زیرساختی عراق محسوب می‌شود که هدف آن افزایش ظرفیت تولید برق این کشور و بهبود زیرساخت‌های انرژی است.

تولید الکتروپمپ‌های کفکش توسط نویدموتور

گروه صنعتی نوید موتور برای اولین بار موفق به تولید الکترو پمپ‌های نفت کش تک فاز و سه فاز شد.

پمپ‌های کف کش از انواع پمپ‌های آب گریز از مرکز هستند که به طور کامل در زیر آب قرار می‌گیرند. الکتروموتور موجود در این ابزار برقی باعث به حرکت درآمدن پمپ می‌شود و با این حرکت، انرژی جنبشی مایعی که قرار است پمپاژ شود، افزایش پیدا کرده و باعث انتقال آن به بیرون می‌شود.

این پمپ‌ها از جمله تجهیزات پرکاربرد در صنایع مختلف و پروژه‌های ساختمانی به شمار می‌روند که با طراحی مهندسی پیشرفته و استفاده از متریال‌های باکیفیت، برای انتقال و تخلیه آب‌های زیرزمینی، فاضلاب‌ها و مایعات تمیز در عمق‌های مختلف به کار می‌رود.

کف کش تکفاز و کفکش سه فاز از دسته‌های کلی این مدل از پمپ‌ها هستند که پمپ‌های تکفاز بیشتر مصارف خانگی داشته و الکتروموتور سه فاز دارای قدرت و توان بالایی است و با استفاده از سیستم قفس سنجابی و سیم پیچ قطبی کار می‌کند که این نوع موتورها در سیستم ماشین آلات صنعتی به کار برده می‌شود.



درخواست همکاری شرکت بلا روسی با شرکت‌های ایرانی



شرکت بلا روسی lisko plus درخواست همکاری خود را با شرکت‌های ایرانی جهت تأمین محصولات کلینکر اعلام کرده است.

طبق مصوبه دولت بلاروس و ارائه لیست تکمیلی کالاهای ممنوعه جهت واردات و فروش در قلمرو بلاروس این شرکت درخواست همکاری با شرکت‌های ایرانی جهت تأمین محصولات کلینکر که شامل: کاشی، سقف زونا است را اعلام کرده است.

که با توجه به ظرفیت و توانمندی کشور در تولید و صادرات به ویژه کاشی و سرامیک محصولات بهداشتی فرصت جدیدی برای ورود شرکت‌های ایرانی فراهم خواهد شد که این همکاری می‌تواند نقش مهمی در توسعه تجارت بین دو کشور ایفا کند.

بررسی مسائل و چالش‌های فعالان اقتصادی در قوه قضائیه

نشست ریاست قوه قضائیه و فعالان اقتصادی با هدف بررسی مسائل و چالش‌های اقتصادی کشور برگزار شد که در آن فعالان اقتصادی به ارائه درخواست‌ها، پیشنهادات، جمع‌آوری، دسته‌بندی و تدوین درخواست‌های خود پرداختند که گزارش‌ها و موارد مهم در طی نشست به قوه قضائیه تقدیم شد.

در این جلسه به مواردی در حوزه‌های مسائل حقوقی، موانع قانونی، نیازهای اصلاحی در روندهای قضایی مرتبط با کسب و کارها و پیشنهادهایی برای بهبود محیط کسب و کار در کشور اشاره شد و فرصتی برای فعالان اقتصادی بود که مشکلات و دغدغه‌های خود را مستقیماً با مقامات قضایی کشور مطرح کنند که گامی موثر در راستای تسهیل فعالیت‌های اقتصادی است.

برگزاری اولین جلسه هم اندیشی تشکل‌های صنعتی با محوریت رفع چالش‌ها



همچنین در این جلسه تأکید شد که تشکل‌ها باید با فعالیت در فضای مشترک از تغییرات قانونی به موقع آگاه شوند و با همکاری یکدیگر از سرعت بالای تغییرات جلوگیری کنند.

همچنین محمد حسین عزیزی به تنوع چالش‌های شرکت‌های عضو پرداخت و بیان کرد: از دیگر موضوعات قابل مطرح که در حاضر تشکل‌ها با آن رو به رو هستند تنوع چالش‌های شرکت‌های عضو در حوزه کاری و راه حل‌های پیچیده آن است و از آنجا هم که سطح توقعات از تشکل‌ها در حدود مشخص و معلومی قرار ندارد و نگاه شرکت‌ها هم به آنها در راستای حل تمامی مشکلات است که هر چند با وجود امکان حل مسئله، شرکت‌ها نباید انتظار داشته باشند که تمامی مشکلات به سرعت حل شود، زیرا هر چالشی نیاز به زمان و انرژی دارد و انجام آن کوتاه مدت میسر نیست.

دبیر انجمن ستصا تأکید کرد: انتظار می‌رود که شرکت‌ها هم در خصوص توقعات نسبت به تشکل‌ها بازنگری کرده و نیاز است تشکل‌ها در خصوص عمق تاثیرگذاری و اجابت خواسته شرکت‌ها همفکری و هم افزایی داشته باشند.

وی افزود: باید در نظر گرفته شود که ظرفیت و میزان ارتباط تشکل‌ها هم محدود است و حتی در صورت ارتباط نامحدود هم این امکان وجود دارد که رابطین موجود در بدنه دولت و مجلس هم امکان تاثیرگذاری به صورت موثر را نداشته باشند و نیاز به جلسات بیشتری برای حل مسائل باشد.

در پایان جلسه، مقرر شد که تشکل‌ها برای وفاق بیشتر و رفع مشکلات موجود، جلسات دوره‌ای برگزار کنند و کارگروهی با عنوان «وفاق ملی تشکل‌ها» یا «وفاق مطالبه‌گری تشکل‌ها» تشکیل شود تا موضوعات مشترک و تأثیرگذار را بررسی کرده و اقدامات لازم صورت گیرد.

اولین جلسه هم‌اندیشی تشکل‌ها با حضور دبیر انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران (ستصا)، ریاست هیات مدیره استصنا، دبیر انجمن شرکت‌های مهندسی و پیمانکاری نفت، گاز و پتروشیمی، رئیس هیات مدیره و دبیر انجمن صنفی شرکت‌های اتوماسیون صنعتی، دبیرکل انجمن ملی صنایع پلیمر ایران و دبیر فدراسیون ماشین‌سازی و تجهیزات صنعت برگزار شد.

در این جلسه که به منظور هم‌اندیشی در باره موانع و مشکلات مشترک تشکل‌های صنعتی برگزار گردید، بحث اصلی ناترازی انرژی به ویژه در حوزه برق و چگونگی ایفای نقش تشکل‌ها در مقابله با این چالش مطرح شد.

مهندس محمد حسین عزیزی، دبیر انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران (ستصا) در جلسه هم‌اندیشی تشکل‌ها به موضوع ناترازی انرژی اشاره کرد و بیان داشت: یکی از فعالیت‌های مهم انجمن ستصا در حال حاضر، پیگیری و مکاتبه در زمینه استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و نیروگاه‌های برقی است.

وی همچنین به تسهیل واردات پیل‌های خورشیدی از طریق وزارت صمت، اشاره کرد و افزود: که اجرای این طرح می‌تواند ناترازی برق صنایع را هرچند به صورت موقت، جبران کند.

عزیزی تأکید کرد که با توجه به کلی بودن مفهوم ناترازی انرژی، تشکل‌ها باید راهکارهای مشخص و مشابهی مانند درخواست ستصا از وزارت صمت ارائه داده و این موضوع را به طور جدی مورد بحث و بررسی قرار دهند تا اقدامات مؤثری در این زمینه انجام شود.

وی همچنین به هم‌افزایی تشکل‌ها به عنوان موضوعی کلیدی اشاره کرد و بیان داشت: با توجه به توانمندی هر تشکل در حوزه‌های مختلف، ایجاد بستری برای تبادل تجربیات و نظرات کارشناسان می‌تواند به حل چالش‌های موجود کمک کند.

از دیگر موضوعات مطروحه در این جلسه بررسی مشکلات ناشی از تنوع قوانین و سرعت بالای تغییرات قانونی بود که موجب ایجاد چالش‌هایی برای اعضا شده است. که دبیر انجمن ستصا با انتقاد از سرعت بالای تغییر قوانین و برخورد سلیقه‌ای برخی نهادها، خواستار همفکری بیشتر تشکل‌ها برای مواجهه با این تغییرات شد و گفت که برخی از قوانین جدید به طور ناگهانی ایجاد شده‌اند که نیازمند همفکری بیشتر در مواجهه با این تغییرات است.

مرکز پژوهش های مجلس تحلیل کرد؛

ساختار بخش صنعت در ایران با تأکید بر تحولات دو دهه اخیر

در این گزارش مطرح می‌شود که براساس شاخص ارزش افزوده، عمده‌ترین صنایع کشور مبتنی بر مزیت انرژی ارزان، دسترسی به منابع معدنی و همچنین کشاورزی هستند. بررسی رشد ارزش افزوده صنایع بزرگ بخش صنعت نشان می‌دهد که صنایع تولید مواد شیمیایی و فراورده‌های شیمیایی، صنایع تولید محصولات غذایی و تولیدات فلزات پایه، سهم بالایی از رشد بخش صنعت داشته‌اند. لذا این موضوع نشان می‌دهد که سیاست‌های حمایتی یا به‌درستی در جهت توانمندسازی و ایجاد قابلیت‌های رقابتی و فناوری صنایع مذکور نبوده، یا با ایجاد انحصار سبب کاهش انگیزه رشد و نوآوری در این صنایع شده‌است.

براساس یافته‌های این گزارش عوامل اصلی تأثیرگذار بر رشد ارزش افزوده بخش صنعت در ایران عبارتند از سیاست‌های ارزی، سیاست‌های اعتباری، سرمایه‌گذاری، شرایط کلی اقتصاد کلان و شرایط تقاضا.

این گزارش ادامه می‌دهد که شواهد نشان می‌دهند که به‌ویژه در دهه ۱۳۹۰ شمسی سرمایه‌گذاری صنعتی در ایران کاهش معناداری یافته‌است. تداوم این وضعیت می‌تواند رشد بلندمدت بخش صنعت را دچار وقفه کند. به غیر از اتفاقات منفی مانند تحریم‌های اقتصادی و شوک ناشی از بیماری کرونا، روند کلی سرمایه‌گذاری صنعتی در ایران از سال ۱۳۸۶ به بعد با افول و رکود روبه‌رو بوده است که می‌توان آن را به فضای کسب و کار نامناسب، سیاست‌های متغیر و بی‌ثبات اقتصادی، افزایش دخالت‌های دولت در صنایع و سایر موارد مشابه نسبت داد.

این گزارش بیان می‌کند که در دهه ۱۳۹۰ به‌ویژه بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ پتانسیل اشتغال‌زایی بخش صنعت افت محسوسی پیدا کرده است. در واقع شواهد نشان می‌دهد که صنعت به تدریج در سال‌های اخیر به سمت بنگاه‌های بزرگ‌تر متمرکز شده‌است. همچنین در سال‌های دهه ۱۳۹۰ نسبت به دهه ۱۳۸۰ تیراژ تولید بخش صنعت کاهش یافته که این موضوع مؤید رکودی بلندمدت در بخش صنعت ایران در دهه ۱۳۹۰ است. یافته‌های این گزارش نشان می‌دهند که اکثر صنایع بزرگ و سرمایه‌بر کشور از مقیاس‌های نسبتاً بزرگی برخوردار هستند و توسعه بیشتر آنها نیازمند ورود به بازارهای صادراتی است.

این گزارش مطرح می‌کند که در دهه‌های گذشته سهم عمده واردات را مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای (۶۳ درصد) و کالاهای سرمایه‌ای (۲۲ درصد) تشکیل می‌دهند. از سوی دیگر، هم در تولید و هم در سرمایه‌گذاری وابستگی قابل توجهی به واردات نهاده‌های تولید و نیز کالاهای سرمایه‌ای دارد و لذا اختلال در واردات می‌تواند تولید را هم در کوتاه‌مدت و هم بلندمدت مختل کند. براساس یافته‌های تحقیق، متوسط نسبت واردات واسطه‌ای به ارزش تولیدات در کل اقتصاد ایران ۵.۸ درصد و متوسط مذکور برای بخش صنعت ۱۱.۸ درصد است.

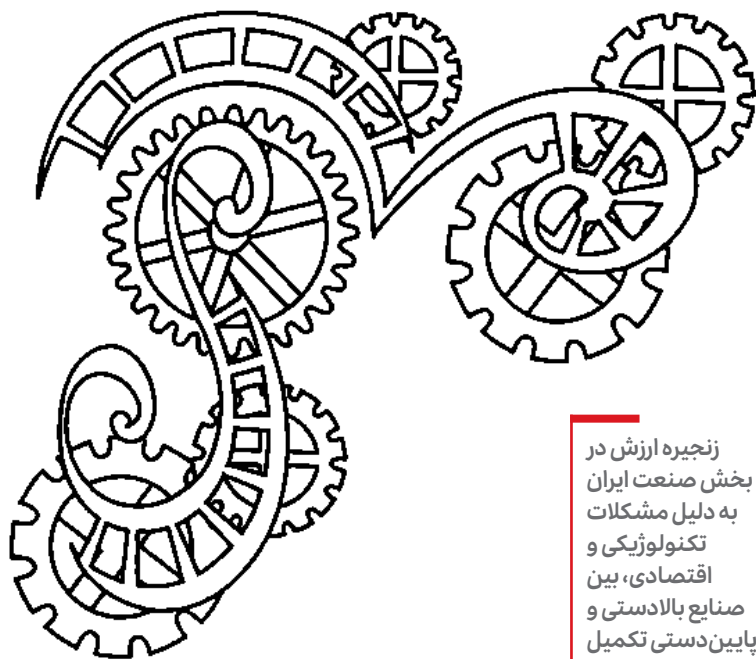


مرکز پژوهش های مجلس در گزارشی به تحلیل جامع ساختار بخش صنعت در ایران با تأکید بر تحولات دو دهه اخیر پرداخت.

به گزارش ستصا به نقل از روابط عمومی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن این مرکز در گزارشی با عنوان «تحلیل جامع ساختار بخش صنعت در ایران با تأکید بر تحولات دو دهه اخیر» آورده است که بخش صنعت یکی از ارکان مهم اقتصاد ایران و همچنین یکی از بخش‌های تأثیرگذار در رشد اقتصادی است. در سال ۱۴۰۱ بخش صنعت ایران سهمی بالغ بر ۱۷.۵ درصد از تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص داده است. با توجه به اهمیت و نقش صنعت در رشد و توسعه اقتصاد کشور، ایجاد بستر و زیرساخت‌های لازم و کافی از منظر سیاست‌های حوزه کلان کمک قابل توجهی به رشد و توسعه این بخش می‌کند. لذا شناخت ساختار صنعتی کشور در عرصه سیاست‌گذاری بسیار حائز اهمیت است که در این گزارش سعی شده به این مهم پرداخته شود.

این گزارش بیان می‌کند که از ویژگی بارز رشد بخش صنعت طی چند دهه گذشته، نوسانات بسیار زیاد آن بوده است. این نوسانات بسیار بزرگ خود سبب می‌شود این بخش برای سرمایه‌گذاری جذابیت و ثبات لازم را نداشته باشد که این نیز به نوبه خود در میان مدت و بلندمدت با کاهش رشد اقتصادی در این بخش همراه خواهد بود.

بخش صنعت ایران با سهم ۱۷.۵ درصدی از تولید ناخالص داخلی در سال ۱۴۰۱، از نوسانات زیاد رنج می‌برد که موجب کاهش جذابیت سرمایه‌گذاری و رشد بلندمدت آن شده است.



زنجیره ارزش در
بخش صنعت ایران
به دلیل مشکلات
تکنولوژیکی و
اقتصادی، بین
صنایع بالادستی و
پایین‌دستی تکمیل
نشده و این امر
باعث کاهش کارایی
و وابستگی به
واردات شده است.

این گزارش دومین اولویت مجلس دوازدهم را مبتنی بر منظومه تقنین حوزه ساخت داخل تولیدات صنعتی در جهت تقویت انسجام سیاستی بیان کرده و توضیح می‌دهد که اقدامات مجلس شامل این موارد شود؛ تقیح قوانین حمایتی (تدوین منظومه قوانین حوزه ساخت صنعتی)؛ ۱. اصلاح قوانین حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی کشور و حمایت از کالای ایرانی، قانون برگزاری مناقصات و قانون رفع موانع تولید با رویکرد حمایت از ساخت داخل، اصلاح قانون مدیریت شهرک‌های صنعتی با تأکید بر اصلاح الگوی مدیریت شهرک و شرایط واگذاری مدیریت به بخش خصوصی و ۲. نظارت بر اجرای قوانین حمایتی حوزه ساخت داخل: نظارت بر اجرای قانون رفع موانع تولید، نظارت بر اجرای قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی کشور و حمایت از کالای ایرانی (۱۳۹۸)، نظارت بر اجرای قانون جهش تولید دانش‌بنیان (۱۴۰۱)

دیگر اولویت پیشنهادی مرکز پژوهش‌ها به مجلس شورای اسلامی در زمینه رقابت‌پذیری تولیدات صنعتی، مبنی بر مأموریت‌محور شدن سازمان‌های توسعه‌ای و نظارت بر آن است که شامل این موارد می‌شود؛ ۱. اصلاح و نظارت بر اساسنامه سازمان‌های توسعه‌ای با تأکید بر مأموریت‌محور شدن آنها؛ نظارت بر تدوین بند «ت» ماده (۴۸) برنامه هفتم توسعه (تهیه سند «راهبرد ملی پیشرفت صنعتی و ارتقای زنجیره ارزش کشور») با تأکید بر تعیین مأموریت سازمان‌های توسعه‌ای در ارتقای زنجیره‌های ارزش مشخص و ۲. تأمین مالی سازمان‌های توسعه‌ای: نظارت بر اجرای بند «ح» ماده (۴۸) قانون برنامه هفتم توسعه و تبصره «۷» ماده (۳) قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی.

افزایش
رقابت‌پذیری
تولیدات
صنعتی و تدوین
استراتژی‌های
توسعه بخشی
زنجیره‌های ارزش
اولویت‌دار، از
اولویت‌های کلیدی
مجلس دوازدهم
در جهت تقویت
بخش صنعت
است.

در این گزارش آمده است که زنجیره ارزش در بخش صنعت ایران بین صنایع بالادستی و صنایع پایین‌دستی حلقه‌های تکمیل نشده قابل توجهی دارد که این می‌تواند ناشی از مشکلات فنی و تکنولوژیکی، عدم دسترسی به مواد خام خاص، یا عدم صرفه اقتصادی تولید این محصولات میانی در داخل کشور باشد.

یافته‌های این گزارش نشان می‌دهند که تغییرات قیمت کالاهای صنعتی در سمت تولیدکننده به وضعیت بازار ارز، شرایط تولید کالا و متغیرهای بازار پول به عنوان شاخصی از شرایط تقاضای کل و با شاخصی از تورم آتی در اقتصاد بستگی دارند. همچنین بررسی وضعیت ارزی و ارزآوری و به صورت خالص درآمد ارزی صنایع به عنوان یک شاخص در سیاستگذاری صنعتی نشان می‌دهد که صنایع تولید مواد شیمیایی و فرآورده‌های شیمیایی، تولید فرآورده‌های نفتی (پالایشگاه‌ها)، تولید قالی و قالیچه، تولید فرآورده‌های توتون، تنباکو (سیگار)، فراوری و نگهداری گوشت، ماهی، میوه و سبزیجات بیشترین ارزآوری خالص را در صنایع کشور دارند.

این گزارش بیان می‌کند که به غیر از افزایش دسترسی به نیروی انسانی دانشگاهی و تحصیل کرده (که اتفاقی است برون‌زا نسبت به بخش صنعت)، در زمینه تحقیق و توسعه و همچنین در زمینه دسترسی به ماشین‌آلات و تجهیزات خارجی به عنوان یکی از مهم‌ترین مسیرهای انتقال فناوری به اقتصاد ایران شاهد افول در این بخش هستیم.

این گزارش ادامه می‌دهد که برای آنکه دولت و مجلس بتوانند موانع رونق فعالیت‌های اقتصادی و به ویژه فعالیت‌های تولیدی و صنعتی و معدنی را برطرف کنند؛ نیازمند اتخاذ سیاست‌هایی هماهنگ و هدفمند یا اصطلاحاً برخورداری از استراتژی توسعه صنعتی هستند. لذا برای تدوین نقشه راه، شرایط و ویژگی‌های مختلفی مورد نیاز است که در اینجا حداقل می‌توان به سه شرط اشاره کرد که عبارتند از اولویت‌بندی، انسجام سیاستی و هماهنگی نهادی.

این گزارش در ادامه، اولویت‌های مجلس دوازدهم در بخش صنعت را با موضوع افزایش رقابت‌پذیری تولیدات صنعتی برشمرده و آورده است که اولویت ۱: نظارت بر اتخاذ و اجرای استراتژی‌های توسعه بخشی زنجیره‌های ارزش اولویت‌دار و تقیح قوانین حوزه ساخت داخل تولیدات کارخانه‌ای است. اقدامات مجلس در این زمینه شامل؛ نظارت بر تدوین استراتژی‌های توسعه بخشی و رعایت الزامات آن؛ ۱. نظارت بر اجرای بندهای «ب»، «ت» و «خ» ماده (۴۸) برنامه هفتم توسعه ((«ب» - اقدامات برای جلوگیری از خام‌فروشی و تکمیل زنجیره ارزش و رویکرد جهش اقتصادی، «ت» - تهیه سند «راهبرد ملی پیشرفت صنعتی و ارتقای زنجیره‌های ارزش کشور» و «خ» - تقویت جایگاه صنایع کوچک و خوشه‌های صنعتی در رشد اقتصادی) و ۲. نظارت بر اجرای سیاست‌های بخشی: نظارت بر تحقق اهداف کمی ماده (۴۷) برنامه هفتم توسعه است.

در پی انفجار اخیر در معدن زغال سنگ طبس ۹۹ که منجر به فوت بیش از ۵۰ کارگر شد، بحث ایمنی و تمهیدات مورد نیاز در معادن ایران بار دیگر به صدر اخبار و توجهات عمومی بازگشت. این حادثه تلخ که یکی از مرگبارترین حوادث معدنی اخیر ایران به شمار می رود، نشان داد که به رغم پیشرفت های فناوری در سطح جهانی، صنعت معدن کاری ایران هنوز با چالش های جدی در زمینه ایمنی روبه روست. معادن، به ویژه معادن زغال سنگ، همواره جزو خطرناک ترین محیط های کاری در جهان بوده اند. شرایط کار در اعماق زمین، خطر ریزش، وجود گازهای سمی و قابل اشتعال و استفاده از ماشین آلات سنگین، همگی عواملی هستند که ایمنی کارگران معدن را تهدید می کنند. در کشورهای پیشرفته، دهه هاست که قوانین سختگیرانه و افزایش فناوری های پیشرفته برای کاهش خطرات و افزایش ایمنی در معادن به کار گرفته می شوند، اما در ایران به نظر می رسد که هنوز راه درازی تا رسیدن به استانداردهای جهانی در پیش است. حادثه معدن طبس تنها یکی از چندین حادثه مشابه در سال های اخیر بوده است. در سال ۱۳۹۶، انفجار در معدن زغال سنگ یورت استان گلستان جان ۴۳ معدنچی را گرفت. این حوادث نشان می دهد که مشکلات ایمنی در معادن ایران ساختاری و عمیق است و نیاز به اقدامات اساسی و فراگیر دارد. برای درک بهتر وضعیت ایمنی در معادن ایران و مقایسه آن با استانداردهای جهانی، با چند کارشناس برجسته در این زمینه گفت و گو کرده ایم. نظرات این کارشناسان می تواند دید جامعی از چالش ها و راهکارهای پیش رو ارائه دهد.

گاز متان در معدن زغال سنگ

بابک امینی، کارشناس معدن، به دو نوع گاز موجود در معادن زغال سنگ اشاره کرد. او توضیح داد: نوع اول گازهایی هستند که به طور معمول نشت می کنند و باید به طور مرتب تست و تهویه شوند. امینی تأکید کرد: قبل از شروع هر شیفت کاری، باید گازسنجی انجام شود و میزان گازها روی تابلوهای ورودی معدن ثبت شود. به عقیده او، این اقدام به شناسایی سریع حوادث احتمالی کمک می کند. امینی همچنین بر اهمیت استفاده از تجهیزات ایمنی تأکید کرد و گفت: موتورهای و الکتروموتورهای مورد استفاده در معادن باید جرعه های سرد تولید کنند و استفاده از موبایل یا هر دستگاهی که می تواند جرعه گرم ایجاد کند در تونل ها ممنوع است. این نکته نشان می دهد که حتی کوچک ترین بی احتیاطی می تواند به فاجعه منجر شود. این کارشناس در پاسخ به انتقادات مبنی بر نبود سنسورهای پیشرفته در معادن ایران، بیان کرد: حتی کوچک ترین معادن نیز این سنسورها را دارند. او همچنین تأکید کرد: ورود موبایل به تونل ها به شدت مشکل ساز است و اکثر کارگران از خطرات آن آگاهند.

جان انسان ها در اولویت نیست

کامران وکیل، کارشناس معدن و نایب رئیس اتحادیه تولیدکنندگان و صادرکنندگان محصولات معدنی ایران، در گفت و گو با «نشریه ستصا»، با مقایسه وضعیت ایمنی در معادن



گاز متان و فاجعه معدن طبس

چالش های کار در معادن ایران

بسم الله الرحمن الرحيم

درگذشت جانگداز و دلخراش جمعی از معدن کاران شریف و زحمتکش زغال سنگ طبس که در حین انجام وظیفه، جان عزیز خود را از دست دادند، موجب تألم و اندوه فراوان شد. این حادثه ناگوار، بار دیگر یادآور سختی ها و خطرات طاقت فرسای کار در معادن کشور است و غم از دست دادن این عزیزان، دل هر انسان آزاده ای را به درد می آورد. کارگران معدن، قهرمانان گمنامی هستند که با تلاش های شبانه روزی خود، نقش مهمی در پیشرفت و آبادانی کشور ایفا می کنند. فقدان هر یک از این عزیزان، ضایعه ای جبران ناپذیر برای کشور خواهد بود.

این انجمن به نمایندگی از خانواده بزرگ سازندگان تجهیزات صنعتی ایران، این ضایعه اسفناک را به خانواده های داغدار این عزیزان و جامعه بزرگ صنعت کشور تسلیت عرض نموده و از درگاه خداوند متعال برای روح پاکشان رحمت و مغفرت الهی و برای بازماندگان صبر و شکیبایی مسئلت دارد.

یاد و خاطره این تلاشگران عرصه صنعت و تولید کشور جاودانه خواهد ماند.

هیئت مدیره انجمن ستصا

اهمیت بررسی گزارش‌های حوادث

دکتر ملکوتی‌خواه، متخصص بهداشت، به اهمیت لایه‌های مختلف ایمنی در معادن اشاره کرد. او توضیح داد که در ارزیابی و بررسی حوادث، باید به تمام این لایه‌ها توجه شود. ملکوتی‌خواه بر اهمیت بررسی گزارش‌های حوادث قبلی و پیگیری اقدامات اصلاحی تاکید کرد.

او پیشنهاد کرد؛ به جای تمرکز بر راهکارهای سنتی و کم‌اثر مانند آموزش‌های ساده یا تهیه وسایل حفاظت فردی، باید به دنبال راهکارهای کم‌هزینه اما موثرتر بود. به عقیده ملکوتی‌خواه روش‌های قدیمی دیگر کارایی لازم را برای جلوگیری از حوادث جدی ندارند.

ایمنی معادن در سطح جهانی

در سطح جهانی، ایمنی معادن در دهه‌های اخیر پیشرفت قابل توجهی داشته‌است. کشورهای پیشرو در صنعت معدن مانند: استرالیا، کانادا و ایالات متحده، استانداردهای سختگیرانه‌ای را برای ایمنی معادن وضع کرده‌اند. این استانداردها شامل استفاده از فناوری‌های پیشرفته برای پایش شرایط معدن، سیستم‌های هشدار سریع و آموزش‌های مداوم کارکنان می‌شود. یکی از مهم‌ترین پیشرفت‌ها در زمینه ایمنی معادن، استفاده از سیستم‌های اتوماسیون و رباتیک است. این فناوری‌ها امکان انجام عملیات خطرناک بدون حضور مستقیم انسان را فراهم می‌کنند. به عنوان مثال، در برخی معادن استرالیا، کامیون‌های خودران برای حمل مواد معدنی استفاده می‌شوند که خطر تصادفات را کاهش می‌دهد.

سیستم‌های پایش محیطی پیشرفته نیز نقش مهمی در افزایش ایمنی معادن دارند. این سیستم‌ها قادرند تغییرات جزئی در ترکیب هوا، دما، فشار و حتی لرزش‌های زمین را تشخیص دهند و قبل از وقوع حادثه هشدار دهند. در معادن زغال‌سنگ، سنسورهای پیشرفته گاز متان می‌توانند حتی کوچک‌ترین نشت گاز را شناسایی کرده و سیستم‌های تهویه را به طور خودکار فعال کنند. آموزش و آمادگی کارکنان نیز در سطح جهانی بسیار جدی گرفته می‌شود. در بسیاری از کشورها، کارگران معدن باید دوره‌های آموزشی منظم و شبیه‌سازی‌های واقعیت‌مجازی را برای آمادگی در برابر شرایط اضطراری بگذرانند. این آموزش‌ها شامل نحوه استفاده از تجهیزات نجات، روش‌های تخلیه اضطراری و اقدامات اولیه در صورت بروز حادثه است. علاوه بر این، بسیاری از کشورها قوانین سختگیرانه‌ای برای بازرسی‌های منظم و مستقل از معادن وضع کرده‌اند. این بازرسی‌ها نه تنها شرایط فیزیکی معدن، بلکه فرهنگ ایمنی حاکم بر محیط کار را نیز ارزیابی می‌کنند. شرکت‌های معدنی که استانداردهای ایمنی را رعایت نکنند، با جریمه‌های سنگین و حتی تعطیلی موقت یا دائم روبه‌رو می‌شوند.

مقایسه وضعیت ایران با استانداردهای جهانی

مقایسه وضعیت ایمنی معادن در ایران با استانداردهای جهانی نشان می‌دهد که فاصله قابل توجهی وجود دارد، درحالی‌که در سطح جهانی، فناوری‌های پیشرفته و سیستم‌های مدیریتی پیچیده برای افزایش ایمنی به کار گرفته می‌شوند، در ایران هنوز با مشکلات اساسی مانند کمبود تجهیزات ایمنی اولیه و عدم رعایت استانداردهای پایه مواجه هستیم.

عدم مدیریت صحیح و تجهیزات ناکافی، موانع اصلی پیشگیری از حوادث در معادن ایران هستند.

و صنعت خودروسازی ایران، به چالش‌های موجود در این حوزه اشاره کرد و گفت: بحث ایمنی در معادن مانند ایمنی در صنعت خودرو است. ما چقدر تلفات جاده‌ای داریم؟ به همان میزان هم تلفات در بخش معدن بالاست.

وکیل تاکید کرد؛ استانداردهای تعریف‌شده برای معادن روباز و زیرزمینی پیچیدگی چندانی ندارند، اما متأسفانه در کشور رعایت نمی‌شوند. به عقیده او، بحث طراحی معدن و بررسی ایستایش پله‌های معدن مهم است، ولی متأسفانه هیچ‌کدام از این‌ها در کشور رعایت نمی‌شود. او افزود: در معادن سنگ تزئینی و سرب و روی ریزش داریم و معادن زیرزمینی نیز که تکلیفش مشخص است.

این فعال بخش خصوصی، در رابطه با حادثه اخیر معدن طبس، وضعیت تجهیزات ایمنی را بسیار نامطلوب توصیف کرد و گفت: از اجساد کارگرهایی که از معادن خارج می‌شد، پیدا بود که تجهیزات، لباس، کنگ و... آنها برای صد سال پیش است. او تاکید کرد: اغراق نمی‌کنم، صد سال قبل نیز با همین تجهیزات در معادن زغال‌سنگ کار می‌کردند. تکنولوژی، سنسور و اپلیکیشن و دانش در جهان به‌روز شده اما متأسفانه هیچ رد و اثری از این‌ها در معادن زغال‌سنگ کشور ما نیست.

وکیل در پاسخ به ادعای برخی مبنی بر تاثیر تحریم‌ها بر کمبود تجهیزات ایمنی گفت: عده‌ای به غلط می‌گویند به‌خاطر تحریم‌ها از تجهیزات جهانی عقب هستیم اما این موضوع هیچ ارتباطی به تحریم‌های خارجی ندارد. وارد کردن این تجهیزات نیز کار بسیار ساده‌ای است. منتهی گران‌قیمت هستند و الزامی هم برای تجهیز شدن معادن در داخل کشور نیست. همچنین شرکت‌ها؛ چه دولتی و چه خصوصی بی‌توجه به این امور هستند و ارزان‌ترین چیز در کشور ما جان انسان‌هاست.

او در مورد راهکارهای ایمنی، به مکانیزم تشکیل زغال‌سنگ و خطرات گاز متان اشاره و بیان کرد: زغال‌سنگ و نفت به یک شکل تشکیل شده و مکانیزم تشکیل مشابهی دارند. هر دوی آنها نیز همراه خود گاز متان دارند. در معادن زغال‌سنگ وقتی چکش را می‌زنند و این لایه‌ها را می‌شکنند، گاز متان آزاد می‌شود. خیلی راحت می‌توان سنسور گذاشت جایی‌که گاز ایجاد شد آن گاز تخلیه شود یا فعالیت متوقف شود تا میزان تراکم گاز به حالت نرمال برگردد. او همچنین به استفاده از سنسورهای متحرک اشاره کرد و گفت: در بسیاری از معادن سنسورهایی همراه کارگران است که روی پای آنها بسته می‌شود. علت آن این است که گاز ابتدا در سطح زمین منتشر می‌شود و سپس بالای تونل را می‌گیرد. اگر سنسورهای متحرک روی پای کارگران بود، قبل از بالا رفتن گاز و اتمام اکسیژن، با اعلام این سنسور، نیروی کار از تونل معدن خارج می‌شد. وکیل افزود: هزاران هزار راه‌حل برای پیشگیری وجود دارد. نمی‌توان گفت با این راه‌حل‌ها تلفات صفر می‌شود یا احتمال بروز حادثه در معدن زغال‌سنگ از بین می‌رود ولی با وجود این تمهیدات هر ساله شاهد بروز انفجار در معادن نخواهیم بود و شاید در هر دهه تنها یک بار چنین فاجعه‌هایی رخ دهد.

در پایان، وکیل به بیان مشکلات اصلی بخش معدن پرداخت و گفت: «مشکل بخش معدن عدم مدیریت درست، قیمت‌گذاری دستوری، واردات زغال‌سنگ با قیمت ۶ برابر قیمت تولیدکننده داخل و بی‌توجهی به ارزش بالای جان انسان‌هاست، زیرا با تجهیزات‌های تک و سنسور و پایش، این حوادث تا حد زیادی قابل پیشگیری هستند.»

فاصله قابل توجه ایران با استانداردهای جهانی ایمنی معادن، نتیجه استفاده از فناوری‌های قدیمی و کمبود بودجه است.

و بهبود وجهه صنعت معدن کشور کمک کند. با تلاش همه جانبه و اراده جدی برای تغییر، می توان امیدوار بود که صنعت معدن کاری ایران به سطح قابل قبولی از ایمنی و استانداردهای جهانی دست یابد.

درس معدنی از حادثه طبس

گاز متان (CH_4) که در غلظت ۵ تا ۱۵ درصد قابلیت انفجار دارد، عامل اصلی خطر در این معادن است. پاکت های گازی (Gas Pockets)، حفره های بزرگ حاوی گاز متان فشرده، تهدیدی جدی محسوب می شوند. فناوری های پیشرفته مانند توموگرافی سیستمیک و الکتریکی برای شناسایی این پاکت ها وجود دارد، اما در ایران کمتر استفاده می شود. سیستم های تهویه هوشمند، مانیتورینگ در زمان واقعی و استخراج پیش از موعد گاز متان از راهکارهای نوین ایمنی هستند. همچنین، استفاده از واقعیت مجازی در آموزش و به کارگیری روبات ها در مناطق خطرناک می تواند ایمنی را افزایش دهد. مدیریت جامع ریسک و سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه نیز برای ارتقای ایمنی ضروری است.

فاجعه طبس که ناشی از انفجار گاز متان بود، ضرورت بررسی دقیق تر مسائل فنی و علمی مرتبط با ایمنی در معادن را برجسته می سازد. معادن زغال سنگ با چالش های منحصربه فردی در زمینه ایمنی روبه رو هستند. گاز متان (CH_4) که به طور طبیعی در لایه های زغال سنگ وجود دارد، عامل اصلی خطر در این معادن محسوب می شود. این گاز در غلظت های بین ۵ تا ۱۵ درصد در هوا، محدوده انفجاری خود را دارد و در این شرایط، حتی یک جرقه کوچک می تواند موجب انفجار مهیبی شود. علاوه بر خطر انفجار، تجمع متان می تواند باعث کاهش اکسیژن در فضای معدن شده و خطر خفگی را برای کارگران ایجاد کند. در معادن، دو منبع اصلی گاز متان وجود دارد: نشت مداوم گاز از لایه های زغال سنگ که نیاز به تهویه مستمر دارد و پاکت های گازی که حفره های بزرگ حاوی گاز متان فشرده هستند. این پاکت های گازی در صورت آزاد شدن ناگهانی، می توانند حجم زیادی گاز را در مدت کوتاهی وارد فضای معدن کرده و خطر جدی ایجاد کنند.

توجه اضطراری به ایمنی در بخش معدن

به منظور درک بهتر ابعاد فنی این فاجعه و چالش های ایمنی در معادن به صحبت های بابک اسماعیلی، کارشناس حوزه معدن، پرداخته ایم. اسماعیلی معتقد است که در معادن زغال سنگ گازی، تجهیزات ایمنی خاصی مورد نیاز است. سنسورهای گاز، با قیمتی حدود ۲۷ میلیون تومان، از ضروریات هر معدن زغال سنگ محسوب می شوند. این سنسورها قادرند حتی غلظت های پایین گاز متان را تشخیص داده و هشدارهای لازم را صادر کنند. علاوه بر این، سیستمی به نام HAC (Hazardous Area Control) در معادن زیرزمینی وجود دارد که عملکردی مشابه فناوری در گذشته یا شمع روشن برای تشخیص کیفیت هوای محیط است. این سیستم به طور مداوم کیفیت هوا را بررسی کرده و در صورت افزایش غلظت گازهای خطرناک، هشدار می دهد. اسماعیلی توضیح داد که در ورودی هر تونل، تابلویی نصب شده که وضعیت گاز را نشان می دهد. این تابلوها اطلاعات لحظه ای از میزان گاز موجود در بخش های مختلف معدن را ارائه می دهند. در شروع هر شیفت کاری، گازسنجی انجام می شود و نتایج آن در این تابلوها ثبت می شود.

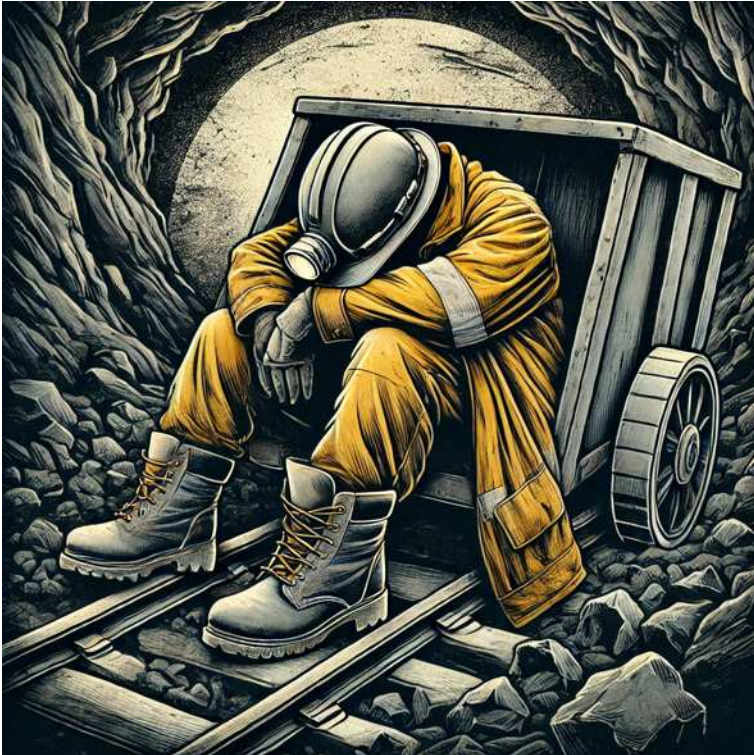
یکی از مهم ترین تفاوت ها، نحوه برخورد با مساله ایمنی است. در کشورهای پیشرفته، ایمنی به عنوان یک سرمایه گذاری ضروری و بلندمدت در نظر گرفته می شود، در حالی که در ایران به گفته کارشناسان، هنوز به عنوان یک هزینه اضافی به آن نگاه می شود. استفاده از فناوری های نوین نیز یکی دیگر از تفاوت های اساسی است. در حالی که در معادن پیشرفته جهان، سیستم های هوشمند پایش و کنترل، روباتیک و اتوماسیون به طور گسترده مورد استفاده قرار می گیرند، در ایران هنوز از تجهیزات و روش های قدیمی استفاده می شود. نظام آموزشی و فرهنگ ایمنی نیز تفاوت چشمگیری دارد. در کشورهای پیشرفته، آموزش مداوم و ایجاد فرهنگ ایمنی در اولویت قرار دارد، اما در ایران به گفته کارشناسان، هنوز آموزش ها سطحی و ناکافی است و فرهنگ ایمنی به خوبی نهادینه نشده است.

همچنین سیستم مدیریت ریسک در معادن ایران در مقایسه با استانداردهای جهانی، ضعیف تر عمل می کند، در حالی که در کشورهای پیشرفته، ارزیابی مداوم ریسک و اجرای اقدامات پیشگیرانه بخش جدایی ناپذیر عملیات معدنی است. در ایران این فرآیند اغلب به صورت سطحی و غیرسیستماتیک انجام می شود. علاوه بر این، مساله تامین مالی برای بهبود ایمنی نیز چالش بزرگی در صنعت معدن ایران است، در حالی که در کشورهای پیشرفته، سرمایه گذاری در ایمنی به عنوان یک اولویت اقتصادی در نظر گرفته می شود، در ایران به دلیل مشکلات اقتصادی و فشارهای مالی، اغلب این بخش با کمبود بودجه مواجه است. نکته قابل توجه دیگر، تفاوت در سطح مکانیزاسیون و اتوماسیون معادن است. در کشورهای پیشرفته، استفاده از ماشین آلات پیشرفته و سیستم های اتوماتیک، خطرات ناشی از حضور مستقیم انسان در محیط های خطرناک را کاهش داده است، اما در ایران، هنوز بسیاری از فعالیت های معدنی به صورت سنتی و با حضور مستقیم نیروی انسانی انجام می شود که این امر ریسک حوادث را افزایش می دهد.

در زمینه قوانین و مقررات نیز تفاوت های قابل توجهی وجود دارد. در کشورهای پیشرفته، قوانین سختگیرانه ای برای ایمنی معادن وجود دارد و مجازات های سنگینی برای شرکت هایی که این قوانین را نقض می کنند در نظر گرفته شده است، اما در ایران، به رغم وجود قوانین، اجرا و نظارت بر آنها اغلب با چالش هایی روبه روست.

با توجه به این تفاوت ها، کارشناسان معتقدند که برای ارتقای سطح ایمنی در معادن ایران، نیاز به یک برنامه جامع و بلندمدت وجود دارد. این برنامه باید شامل به روزرسانی قوانین و مقررات، سرمایه گذاری در فناوری های نوین، ارتقای سطح آموزش و مهارت کارکنان، بهبود سیستم های مدیریت ریسک و ایجاد فرهنگ ایمنی در تمام سطوح صنعت معدن باشد، همچنین همکاری بین المللی و استفاده از تجربیات کشورهای پیشرو در زمینه ایمنی معادن می تواند به ارتقای استانداردها در ایران کمک کند. این همکاری ها می تواند شامل تبادل دانش و فناوری، برگزاری دوره های آموزشی مشترک و انجام بازرسی های مشترک باشد. در نهایت، باید توجه داشت که بهبود ایمنی در معادن نه تنها یک ضرورت انسانی، بلکه یک سرمایه گذاری اقتصادی هوشمندانه است. کاهش حوادث و افزایش ایمنی می تواند به افزایش بهره وری، کاهش هزینه های ناشی از حوادث

بهبود ایمنی در معادن نه تنها یک ضرورت انسانی، بلکه یک سرمایه گذاری اقتصادی هوشمندانه است که می تواند به افزایش بهره وری و کاهش هزینه های ناشی از حوادث کمک کند.



تکنولوژی‌های شبیه‌سازی واقعیت مجازی (VR) می‌تواند به درک بهتر خطرات و نحوه واکنش در شرایط اضطراری کمک کند. علاوه بر این، استفاده از روبات‌ها و پهپادهای مجهز به سنسورهای پیشرفته برای بازرسی و نمونه‌برداری در مناطق بسیار خطرناک می‌تواند جایگزین حضور فیزیکی کارگران شود و ایمنی را افزایش دهد. تجربه جهانی در مدیریت معادن گازی نشان می‌دهد که کشورهای پیشرو در این زمینه، ترکیبی از فناوری‌های پیشرفته، قوانین سختگیرانه و فرهنگ ایمنی قوی را به کار گرفته‌اند. استرالیا با استفاده از سیستم‌های پیشرفته تهویه و مانیتورینگ گاز در زمان واقعی، توانسته است نرخ حوادث را به طور چشمگیری کاهش دهد. آلمان با توسعه فناوری‌های پیش‌بینی و شناسایی پاکت‌های گازی، در این زمینه پیشگام بوده است. ایالات متحده با تمرکز بر آموزش مداوم و اجرای مانورهای منظم تخلیه اضطراری، آمادگی کارکنان را در مواجهه با شرایط بحرانی افزایش داده است.

گازرسانی به منطقه

در مورد امکان استفاده از گاز متان معادن برای گازرسانی شهری که مطرح شد، باید گفت که این ایده از نظر علمی امکان‌پذیر است و در برخی کشورها اجرا شده است. پروژه‌های استخراج و استفاده از گاز متان معادن زغال‌سنگ (Coal Mine Methane - CMM) در کشورهایی مانند چین و استرالیا با موفقیت اجرا شده‌اند. این پروژه‌ها نه تنها به کاهش خطرات انفجار کمک می‌کنند، بلکه می‌توانند منبع انرژی مفیدی نیز باشند. با این حال، استفاده از این گاز برای مصارف شهری نیازمند زیرساخت‌های پیچیده و سرمایه‌گذاری قابل توجه است. همچنین، کیفیت و حجم گاز استخراج شده باید به طور مداوم کنترل شود تا برای مصارف خانگی مناسب باشد.

در نهایت، باید تاکید کرد که ارتقای ایمنی در معادن گازی نیازمند یک رویکرد جامع و چندبعدی است که شامل سرمایه‌گذاری در فناوری، آموزش مداوم، بهبود زیرساخت‌ها و اصلاح سیاست‌های اقتصادی می‌شود. حادثه اخیر نشان داد که به رغم وجود حداقل‌های ایمنی در اکثر معادن، همچنان خطرات جدی وجود دارد که نیازمند توجه ویژه است. یکی از نکات مهمی که باید مورد توجه قرار گیرد، بحث مدیریت ریسک در معادن گازی است. این رویکرد شامل شناسایی دقیق خطرات بالقوه، ارزیابی احتمال وقوع و شدت پیامدهای آنها و اتخاذ استراتژی‌های مناسب برای کاهش یا حذف این خطرات است. در این راستا، استفاده از نرم‌افزارهای پیشرفته شبیه‌سازی و مدل‌سازی می‌تواند به پیش‌بینی دقیق‌تر رفتار گاز در شرایط مختلف و طراحی بهتر سیستم‌های ایمنی کمک کند.

این اقدامات حداقل‌های ایمنی هستند که در تمام معادن زغال‌سنگ ایران، حتی معادن کوچک‌تر، باید رعایت شوند. به گفته این فعال معدنی، یکی از چالش‌های اصلی در معادن گازی، مدیریت پاکت‌های گازی است.

اسماعیلی افزود: در برخی موارد، حجم گاز در این پاکت‌ها به قدری زیاد است که می‌توان از آن برای تامین گاز شهری در مقیاس محدود استفاده کرد. انفجار اخیر احتمالاً ناشی از آزاد شدن ناگهانی یکی از همین پاکت‌های گازی بزرگ بوده است.

نکته مهمی که اسماعیلی بر آن تاکید می‌کند، این است که تکنولوژی شناسایی و کشف این پاکت‌های گازی از سال‌ها پیش وجود داشته است. شرکت‌های پیشرو مانند مونتان آلمان، بیش از ۳۰ سال پیش توانایی شناسایی این پاکت‌ها را داشته‌اند و در کرمان پس از بررسی‌های یک معدن، این اطلاعات را به ایرانی‌ها نیز دادند. این فناوری‌ها از روش‌های پیشرفته ژئوفیزیکی مانند لرزه‌نگاری و توموگرافی الکتریکی برای شناسایی حفره‌های گازی استفاده می‌کنند. متأسفانه، در بسیاری از معادن ایران، این فناوری‌ها هنوز به طور گسترده مورد استفاده قرار نمی‌گیرند.

اسماعیلی به چالش‌های اقتصادی و فنی نیز اشاره کرد و گفت: توانمندی‌های فنی و اقتصادی صنعت معدن ایران با استانداردهای جهانی فاصله زیادی دارد. قیمت‌گذاری دستوری و حاشیه سود پایین معادن زغال‌سنگ، انگیزه و توان مالی سرمایه‌گذاری روی فناوری‌های پیشرفته ایمنی را کاهش داده است. در کشوری که تهیه تجهیزات با قیمت‌های چند برابری امکان‌پذیر است، تامین فناوری‌های پیشرفته ایمنی برای بسیاری از معادن دشوار است.

او با اشاره به یک راهکار بیان کرد: اختصاص بخشی از درآمد صنعت فولاد که از زغال‌سنگ به عنوان ماده اولیه استفاده می‌کند، به ارتقای ایمنی در معادن زغال‌سنگ کمک خواهد کرد. او تاکید کرد که این مبلغ باید صرفاً برای خرید تجهیزات پیشرفته ایمنی، آموزش کارکنان و بهبود زیرساخت‌های ایمنی هزینه شود.

تجربیات جهانی مقابله با گاز متان

با توجه به نظرات کارشناسی و بررسی‌های علمی، می‌توان گفت که مدیریت ایمنی در معادن گازی نیازمند رویکردی جامع و چندبعدی است. استفاده از فناوری‌های پیشرفته شناسایی و مدیریت پاکت‌های گازی، مانند روش‌های ژئوفیزیکی توموگرافی سیستمیک و الکتریکی، می‌تواند به شناسایی دقیق محل و حجم پاکت‌های گازی کمک کند. این اطلاعات برای برنامه‌ریزی استخراج ایمن و تخلیه کنترل شده گاز حیاتی است. سیستم‌های تهویه پیشرفته و هوشمند که قادر به تنظیم خودکار جریان هوا براساس میزان گاز تشخیص داده شده هستند، می‌توانند به کنترل موثرتر سطح گاز در معدن کمک کنند. همچنین، مانیتورینگ مداوم و در زمان واقعی با استفاده از شبکه‌ای از سنسورهای پیشرفته در سراسر معدن، امکان واکنش سریع به تغییرات ناگهانی در سطح گاز را فراهم می‌آورد. یکی از تکنیک‌های نوین که در برخی کشورها مانند استرالیا و چین با موفقیت اجرا شده، استخراج پیش از موعد گاز متان است. این روش شامل استخراج گاز متان از لایه‌های زغال‌سنگ قبل از شروع عملیات معدن‌کاری است که نه تنها ایمنی را افزایش می‌دهد، بلکه می‌تواند منبع درآمد اضافی نیز باشد. آموزش پیشرفته و مداوم کارکنان با استفاده از



رفتم بالاتر و رفقایم را پیدا کردم. همه مرده بودند، یکی کباب شده بود.» روایت بازماندگان و کارگران معدن گوش شنوا ندارد. فعالان حقوق کارگری می‌گویند، اگر گوش شنوا بود چنین حوادث مرگباری به وقوع نمی‌پیوست. «دنایای اقتصاد» گفت‌وگویی داشته با یکی از کارگران سابق معدن طبس که دوست ۲۳ ساله‌اش در این حادثه سوخته و مرده است و هرگز کودک هفت‌ماهه‌اش را نمی‌بیند. یکی دیگر از رفقای یک سال مانده بود بازنشسته شود. گفته بود به همه شیرینی می‌دهم. بالاخره کابوس معدن تمام شد و کار سخت در میان حفره‌های گاز و زغال سنگ. این مرد اما به آرزویش نمی‌رسد.

یک سال به بازنشستگی بلوک B معدنچو منفجر شد و دیروز رفیقان جنازه‌اش را روی دوش گرفته و زاری کردند. کارگری که با او گفت‌وگو کردیم باور دارد: «درد آنجاست که این اتفاق می‌توانست رخ ندهد. یک سهل‌انگاری جان ده‌ها نفر را می‌گیرد. فقط اگر قبل از هر عملیات کاوش گروه ایمنی وارد معدن می‌شدند و مشخص می‌کردند وضعیت برای انجام عملیات مناسب است یا نه و بعد از آن کارگران وارد می‌شدند، این فاجعه به وقوع نمی‌پیوست. این یک اصل و قانون است و در همه کلاس‌های آموزشی به ما می‌گویند، اما سال‌هاست که این اصل رعایت نمی‌شود. معمولاً مسوول ایمنی به درستی کارش را انجام نمی‌دهد. به نظرم دلیل هم دارد.»

او به شرح حوادثی می‌پردازد که در بسیاری از معدن‌های طبس تا اکنون اتفاق افتاده است، اما نه سرخط خبرها می‌آید، نه در شبکه‌های اجتماعی: «آن قدر در تمام این سال‌ها مرگ دیده‌ایم که باور نمی‌کنید. هنوز یک ماه نشده است. همین حدود چهار هفته پیش یک پرتاب زغال در معدن داشتیم که ۴ نفر سوختند. ۴ نفر مصدوم شدند؛ یعنی از سرتاپا سوختند، اما نمردند. هیچ‌کس از این مرگ‌ها حرف نمی‌زند.» صورت مردگان در تمام این سال‌ها جلوی چشمش می‌آید: «سال ۹۱، ۹ نفر جلوی چشم خودم پودر شدند.» مساله این است که آنها هیچ‌کدام آموزش ندیده بودند و کار معدن تخصصی است. به همین دلیل است که سخنگوی کمیسیون صنایع مجلس پس از حادثه معدن می‌گوید: «آژیر مرکزی معدن طبس یا نبوده یا خراب بوده است. متهم اصلی در جایگاه نظارتی، کارگران نیستند، چون آموزش ندیده بودند. فردا کارگر و گاز و سیستم را مقصر اعلام نکنند.» در همین راستا محمدباقر قالیباف، رئیس مجلس درباره حادثه طبس تاکید می‌کند: «هیچ مسوولی حق ندارد حادثه معدن را اقتصادی کار بداند.»

علاوه بر این، توجه به فاکتورهای انسانی در ایمنی معادن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. یکی دیگر از جنبه‌های مهم که اغلب مورد غفلت قرار می‌گیرد، نقش تحقیق و توسعه در ارتقای ایمنی معادن است. سرمایه‌گذاری در پروژه‌های تحقیقاتی مشترک بین دانشگاه‌ها و صنعت می‌تواند موجب نوآوری‌های مهمی در زمینه فناوری‌های ایمنی شود. به عنوان مثال، توسعه مواد جدید برای لباس‌های ایمنی که مقاومت بیشتری در برابر حرارت و آتش دارند یا طراحی سیستم‌های هوشمند هشدار زودهنگام مبتنی بر هوش مصنوعی، می‌تواند تحولی در ایمنی معادن ایجاد کند.

در بعد اقتصادی، همان‌طور که اشاره شد، چالش‌های مالی یکی از موانع اصلی در راه ارتقای ایمنی معادن است. اما باید توجه کرد که سرمایه‌گذاری در ایمنی، در درازمدت می‌تواند به افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌های ناشی از حوادث منجر شود. بنابراین، نیاز است که سیاستگذاران و مدیران صنعت، ایمنی را نه به عنوان یک هزینه، بلکه به عنوان یک سرمایه‌گذاری ضروری برای پایداری و سودآوری بلندمدت در نظر بگیرند.

در سطح ملی، تدوین و اجرای استانداردهای سختگیرانه‌تر ایمنی، همراه با نظارت دقیق و مستمر بر اجرای آنها، می‌تواند نقش مهمی در پیشگیری از حوادث داشته باشد. همچنین، ایجاد سیستم جامع گزارش‌دهی و تحلیل حوادث و شبه‌حوادث می‌تواند به شناسایی نقاط ضعف و بهبود مداوم پروتکل‌های ایمنی کمک کند.

در پایان، باید تاکید کرد که ایمنی در معادن یک مساله پیچیده و چندوجهی است که نیازمند همکاری تمام ذی‌نفعان، از جمله دولت، بخش خصوصی، کارگران و جامعه علمی است. حادثه اخیر باید به عنوان یک هشدار جدی برای بازنگری در سیاست‌ها و رویکردهای موجود در نظر گرفته شود. هرچند بهبود وضعیت ایمنی در معادن ممکن است هزینه‌بر باشد، اما باید در نظر داشت که هیچ هزینه‌ای با ارزش جان انسان‌ها قابل مقایسه نیست.

امید است که با درس گرفتن از این حادثه تلخ و اتخاذ تدابیر لازم، شاهد ارتقای چشمگیر ایمنی در معادن زغال سنگ و سایر صنایع کشور باشیم. این امر نه تنها به حفظ جان کارگران زحمتکش کمک خواهد کرد، بلکه می‌تواند به توسعه پایدار صنعت معدن و رشد اقتصادی کشور نیز یاری رساند. فراموش نکنیم که پشت هر آمار و رقمی از حوادث معدنی، انسان‌هایی هستند با آرزوها، امیدها و خانواده‌هایی که چشم‌انتظار بازگشت ایمن آنها هستند.

کارگران سابق معدن طبس چه می‌گویند؟

زمان در بلوک C معدن طبس از حرکت ایستاده است. استاندار خراسان جنوبی می‌گوید: «تلاش‌ها برای تعیین تکلیف بلوک C معدنچوی طبس بی‌وقفه و مستمر ادامه دارد.» ۱۱ کارگر همچنان محبوس مانده‌اند. جهنم بلا تکلیفی چهار روز است که دل بسیاری از خانواده‌ها را سوزانده. از دو جناح عملیات آواربرداری در جریان است. مدیرکل مدیریت بحران خراسان جنوبی قاطعانه می‌گوید: «تمامی افراد محبوس در معدن فوت شده‌اند و تاکنون مرگ ۴۹ نفر قطعی است.» از خانه‌های طبس صدای شیون بلند است. یکی از کارگران روایتی دردناک دارد: «روی جنازه‌ها راه می‌رفتم که دیدم کسی دارد خُر خُر می‌کند؛ دهانش را تمیز کردم، دیدم حالش خوب شد.

امکان دارد از همه چیز کم بگذارند.» همین مشکلات و نبود امکانات باعث شد که او بسیاری از دوستانش را در حادثه اخیر معدن از دست بدهد: «محمدجواد قاسمی، ۲۳ سال سن داشت. بچه اش تازه به دنیا آمده و فکر کنم، ۶ و ۷ ماهه است. آقای مختاری عزیز که آخرین روزهای خدمتش بود. ما با هم زندگی کارگری داشتیم. همین را هم از ما گرفتند.»

۴ نفر سوختند و خاکستر شدند

او شاهد بسیاری از اتفاقات ناگوار معدن مختلف در تمام سال های کار در معدن بوده: «شما فقط این حادثه را می بینید. در حالی که در تمام سال های گذشته بارها و بارها اتفاقات وحشتناکی افتاده است و کسی از آن حرف هم نمی زند.» او از تجربه پرتاب زغال در معدن زغال سنگ می گوید: «وقتی در فضای معدن انباشت گاز داریم حفره هایی در میان لایه های زغال وجود دارد که هنگام برداشت زغال این حفره های گازی با سرعتی باورنکردنی زغال را به بیرون پرتاب می کنند. اگر این زغال به هر چیزی برخورد کند آن را نابود می کند. می سوزاند. جزاله می کند.» او یادش می آید، رفیق دیگرش آقای عبداللهی در سال ۹۸ به دلیل پرتاب زغال در لحظه اول جان خودش را از دست داده و همه را عزادار می کند: «اصلا چرا راه دور برویم همین یک ماه پیش، یک پرتاب زغال داشتیم که ۴ نفر سوختند و خاکستر شدند. ۴ نفر هم مصدوم. چه کسی جوابگوی زندگی آنهاست؟ چرا هیچ کس به دادمان نمی رسد.»

سال هاست که مسؤول ایمنی نداریم

این کارگر از شرکت هایی می گوید که کفش کار به نیرویشان نمی دهند. لباس کار نمی دهند. حقوق مناسب نمی دهند: «با این کار سخت در طول یک سال ما باید حداقل بالای شش دست لباس کار بگیریم. متأسفانه کوتاهی می کنند. ببینید قبل از اینکه نیروی کار وارد جبهه استخراج زغال شود نخستین فردی که باید وارد شود فرد مسؤول ایمنی است. این در کتاب قوانین آمده است. بعد از آن باید کارشناسان ناظر و مهندسان دیگر بروند و در صورتی که مسؤول ایمنی کار را بررسی و گازسنجی را انجام داد، بعد باید کارگران وارد شوند.» با این حال به گفته او سال هاست که این اقدامات ایمنی نادیده گرفته می شود: «سال ۹۱ بود که حادثه تلخی در معدن یال شمالی افتاد و ۹ نفر در ثانیه پودر شدند.» سهل انگاری یک نفر باعث کشته شدن صدها نفر می شود. او دلیل خیلی از این مرگ ها را نبود حقوق مناسب می داند: «شرکت ها حقوق مناسب به کارگران و بعضا به متخصصان نمی دهند و می خواهند کار را کم هزینه جمع کنند. بارها دیده شده که مسؤول ایمنی هم دل به کار نمی دهد. فقط یک سر می زند و می رود. در حالی که مسؤول ایمنی باید تا آخر عملیات در معدن بماند. بهره برداری از منابع طبیعی سودش به جیب کارفرماها می رود و هیچ سودی برای کارگران و بعضا مهندسان ندارد.» حال باید دید که مرگ بارتترین حادثه معدنی ایران بعد از یورت گلستان شرایط کار در معدن ایران را تغییر می دهد؟

**دستکش و چکمه
را هم از ما دریغ
کردند کارگران
معدن طبس،
بدون تجهیزات
ایمنی کافی و
با حقوق پایین،
روزهای سختی را
سپری می کنند
و تلاش هایشان
برای بهبود شرایط
بی نتیجه مانده
است.**

دستکش و چکمه را هم از ما دریغ کردند

«من سال ۱۳۹۵، برای کار کردن وارد یکی از معادن زغال سنگ طبس شدم، اما پس از ۳ سال و نیم بیرون آمدم. جایی که کار می کردم زیر نظر معدن اصفهان بود. معدن طبس گسترده هستند و شرکت های متعددی آنجا کار می کنند. بیشترشان خصوصی هستند و پیمانکار. شرکت معدنی که من در آن کار می کردم، کار را به استخوانم رساند. در آن سال با حق بیمه و سنوات و اضافه کار فقط ۵ میلیون و ۷۰۰ می گرفتم. خرج یک ماه زن و بچه ام را نمی رساندم. اگر واقعیت را می خواستی حساب کنید اصل حقوقم ۴ میلیون می شد. تازه به ما دستکش و چکمه و لباس مناسب هم نمی دادند.» او ابتدا به عنوان نیروی خدماتی وارد معدن می شود، اما بعد پای دستگاه های زغال سنگ می ایستد.»

بعد از آن هم کارگر استخراج و تخریب می شود: «در این دوران خیلی سختی کشیدم. کار معدن تخصصی است. بدون آموزش، بدون گذراندن چندین دوره نمی توان در معدن حتی کارگری کرد. این چیزهایی است که بیشتر مردم نمی دانند و کارفرماها هم به آن اهمیت نمی دهند.» او با اینکه آموزش می بیند، اما به دلیل حقوق پایین، سختی کار و نبود امکانات اولیه، پس از سه سال و نیم ترک کار می کند، ولی روزهای سخت او تمام نمی شود، بچه هایش هنوز کوچک هستند و او نمی تواند کار و شغل دیگری پیدا کند.

اعتصاب کردیم، اما چیزی تغییر نکرد

این کارگر بار دیگر مجبور می شود، برای کار راهی شرکت معدن جو شود: «ما زیر نظر شرکت های پیمانکاری بودیم و به صورت مداوم معدن به مزایده گذاشته می شدند و شرکتی که پایین ترین مبلغ را می زد در مزایده برنده می شد.» اما واضح است که این قیمت پایینی که شرکت می دهد، متضرر اصلی فقط کارگر است: «معمول است که شرکت پیمان کاری قیمت را پایین می زند و از طرف دیگر مجبور است حقوق کارگر را کم بدهد. این یکی از مهم ترین مشکلات معدن اینجاست. من در یک سال گذشته خودم معدنی را دیدم که سه تا شرکت پیمانکار عوض کردند. این یعنی ۷۰۰ و ۸۰۰ نفری که از شهریور ۱۴۰۱ وارد معدن شدند، هر بار به دلیل عملکرد ضعیف و نادیده گرفتن حقوق کارگران مجبور شدند بروند. بارها کارگران اعتصاب کردند و وقتی اوضاع به این مرحله می رسید، شرکت را عوض می کردند.» اما عوض شدن شرکت ها هم باعث بهبود اوضاع کارگران نمی شود: «کار در معدن سخت ترین کار دنیاست. ممکن است در آینده این شرکت ها بروند، اما منحل نخواهند شد و در این میان حقوق کارگران چه می شود؟ حق بیمه آنها چه می شود؟ ۴ درصد برای کار سخت و زیان آور را که می دهد؟ هر چه جلوی ما می گذارند، مجبوریم امضا کنیم.»

او مدام افسوس می خورد که به راحتی با چند اقدام اولیه، دوستانش می توانستند زنده باشند: «سطح ایمنی در معدن مختلف فرق می کند. من یک شیفت رفتم معدن جو و آمدم بیرون. واقعا از نبود ایمنی آنجا فرار کردم. بیشتر این شرکت های بخش خصوصی به صورت سنتی کار می کنند و نیمه مکانیزه هستند و امکانات اولیه را ندارند.» او تاکید می کند: «سنسور سنجش گاز در معدن سنتی نصب نیست. فقط دستگاه های گازسنجی کار می کنند. کارگاه های استخراج سنتی سطح ایمنی شان بسیار پایین است. نیروی کافی هم ندارند. سعی می کنند تا جایی که

**اعتصاب کردیم، اما
چیزی تغییر نکرد
کارگران معدن پس
از اعتصابات مکرر
و تغییر شرکت های
پیمانکاری،
همچنان با
مشکلاتی مانند
حقوق پایین و
عدم رعایت ایمنی
مواجه اند و بهبودی
در وضعیتشان
حاصل نشده
است.**

ستصا در پرونده ای ویژه بررسی می کند

اثرات سو واردات کالا بر تولید داخلی



علیرضا مناقبی، رئیس مجمع عالی واردات، انتقادات خود را نسبت به سیاست‌های ممنوعیت واردات مطرح کرد و بر لزوم توجه به منافع عمومی و رفاه مصرف‌کنندگان تأکید نمود. وی خواستار تدوین سیاست‌هایی شد که به بهبود کیفیت کالاهای داخلی و کاهش قیمت‌ها کمک کند.

زهره سعیدی، سخنگوی کمیسیون صنایع و معادن مجلس، نیز به نیاز به اصلاح و تصویب مقررات جدید پس از پایان اعتبار قانون حداکثر استفاده از توان تولید داخلی اشاره کرد و بر لزوم حمایت از تولید ملی تأکید کرد.

در ادامه، برادران به ضرورت حفظ تعادل بین حمایت از تولید داخلی و تأمین نیازهای بازار اشاره کرد و تأکید کرد که سیاست‌های جدید باید به گونه‌ای طراحی شوند که تولید داخلی را تقویت کنند.

غزنوی در گفت‌وگویی جداگانه، به چالش‌های موجود در تأمین مالی تولید و ناترازی‌های اقتصادی اشاره کرد و بر این نکته تأکید کرد که برای دستیابی به رشد پایدار، باید تولید و صادرات تقویت شوند.

در نهایت، این مباحث نشان‌دهنده چالش‌های موجود در سیاست‌های اقتصادی کشور و نیاز به اتخاذ رویکردهای متوازن برای حمایت از تولید داخلی و تأمین نیازهای مصرف‌کنندگان است. این تحلیل می‌تواند به عنوان یک پایه برای بررسی راهکارهای مؤثر در تحقق رشد پایدار و بهبود شرایط اقتصادی کشور مورد استفاده قرار گیرد.

همچنین در گفت‌وگویی که مهندس **امیرعباس اختراعی**، رئیس هیات مدیره انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی با نشریه انجمن داشت به این نکته اشاره شد که ماده ۱۶ قانون حداکثر کالاهای مصرفی و بادوام، شامل ماشین‌آلات و تجهیزات نمی‌شود. او توضیح می‌دهد که این ماده بیشتر به محصولات صنایع غذایی، پوشاک و لوازم خانگی مربوط می‌شود و با پایان

موضوع «پایان ممنوعیت واردات کالای مشابه ساخت داخل» در برنامه «میز اقتصاد» رسانه ملی، به عنوان یک مسئله حساس و کلیدی در سیاست‌های اقتصادی ایران، مورد بحث و بررسی قرار گرفت. با حضور مقامات دولتی و کارشناسان اقتصادی، این برنامه به بررسی تاریخچه ممنوعیت واردات کالاهای مشابه و تأثیرات آن بر تولید داخلی و بازار مصرف پرداخت. در شرایطی که کشور با بحران‌های اقتصادی و ارزی مواجه بوده است، این سیاست‌ها به منظور حمایت از تولید داخلی و کاهش آسیب‌های ناشی از واردات اتخاذ شده‌اند. اما با پایان اعتبار این ممنوعیت و تغییر شرایط اقتصادی، نیاز به بازنگری در سیاست‌های اقتصادی و تجاری کشور احساس می‌شود. تحلیل نظرات و دیدگاه‌های ارائه‌شده در این برنامه، به وضوح چالش‌ها و فرصت‌های موجود در راستای ایجاد تعادل میان حمایت از تولید داخلی و تأمین نیازهای مصرف‌کنندگان را نمایان می‌سازد. این بحث، به ویژه در زمینه نیاز به اصلاحات در قوانین و سیاست‌های اقتصادی، اهمیت ویژه‌ای دارد و می‌تواند به عنوان مبنایی برای بررسی راهکارهای مؤثر در تحقق رشد پایدار و بهبود شرایط اقتصادی کشور مورد استفاده قرار گیرد.

در این برنامه، **محمد مهدی برادران** به تشریح تاریخچه ممنوعیت واردات کالاهای مشابه پرداخت و توضیح داد که این سیاست در سال ۱۳۹۷ به منظور حمایت از تولید داخلی و مدیریت واردات به تصویب رسید. وی به ایجاد سامانه «توانیران» برای نظارت بر واردات کالاهای مشابه اشاره کرد و تأکید نمود که با پایان اعتبار برنامه ششم توسعه، امکان واردات کالاهای مشابه فراهم شده است. **حمیدرضا غزنوی**، دبیر مجمع کارآفرینان، تأثیرات مثبت و منفی این سیاست‌ها را بررسی کرد و بر لزوم طراحی سیاست‌های اقتصادی که به رشد پایدار تولید داخلی کمک کند، تأکید کرد. او همچنین به ضرورت بازنگری در سیاست‌های اقتصادی برای جلوگیری از تأثیرات منفی بر اقتصاد اشاره کرد.

آسیب‌های اقتصادی ناشی از واردات کالاهای مشابه داشته است. غزنوی همچنین بر لزوم طراحی سیاست‌های اقتصادی که به رشد پایدار تولید داخلی کمک کند، تأکید کرد و به ضرورت بازنگری در سیاست‌های اقتصادی برای جلوگیری از تأثیرات منفی بر اقتصاد اشاره نمود.

انتقادات به سیاست‌های وارداتی

علیرضا مناقبی، رئیس مجمع عالی واردات، انتقادات خود را نسبت به سیاست‌های ممنوعیت واردات مطرح کرد. وی بیان داشت که این سیاست‌ها باید به گونه‌ای طراحی شوند که منافع عمومی و رفاه مصرف‌کنندگان را نیز در نظر داشته باشند و از ایجاد انحصار و مشکلات برای مصرف‌کنندگان جلوگیری کنند. مناقبی افزود که برخی سیاست‌های اتخاذ شده به صورت گلخانه‌ای عمل کرده و نیاز به بازنگری و اصلاحات دارند تا هم به تولید داخلی و هم به منافع مصرف‌کنندگان توجه شود. او همچنین بر لزوم تدوین سیاست‌هایی تأکید کرد که بتوانند به بهبود کیفیت کالاهای داخلی و کاهش قیمت‌ها کمک کنند.

نیاز به اصلاح قوانین و حمایت از تولید ملی

زهره سعیدی، سخنگوی کمیسیون صنایع و معادن مجلس، نیز به وضعیت قوانین مربوط به حمایت از کالای ایرانی پرداخت. او گفت که با پایان اعتبار قانون حداکثر استفاده از توان تولید داخلی، نیاز به اصلاح و تصویب مقررات جدید احساس می‌شود. سعیدی بیان کرد که کمیسیون صنایع در تلاش است تا با بهبود قوانین و رفع خلأهای موجود، از تولید ملی حمایت بیشتری به عمل آورد و اثربخشی قوانین را افزایش دهد. او تأکید کرد که توجه به نیازهای اقتصادی و تولیدی کشور باید در اولویت قرار گیرد و اقدامات لازم برای پشتیبانی از تولید داخلی به صورت جدی پیگیری شود.

تعادل بین حمایت از تولید داخلی و تأمین نیازهای بازار

محمد مهدی برادران در ادامه توضیح داد که حتی با پایان ممنوعیت واردات، واردات به طور کامل متوقف نشده و استثنائات تجاری در نظر گرفته شده است. سیاست‌های جدید به گونه‌ای طراحی شده‌اند که حتی در شرایط تحریم و بحران اقتصادی، تولید داخلی تقویت شود و واردات به حد معقول و ضروری برسد. برادران همچنین به ضرورت حفظ تعادل بین حمایت از تولید داخلی و تأمین نیازهای بازار اشاره کرد و بیان کرد که این تعادل باید با دقت مدیریت شود تا منافع ملی حفظ گردد.

برنامه‌های راهبردی در حوزه صنایع عمومی

معاون صنایع عمومی وزارت صنعت، معدن و تجارت، اعلام کرد که در برنامه هفتم توسعه، محدودیت‌های واردات جایگزین ممنوعیت‌های قبلی خواهند شد و برنامه‌های کسب و کار مشخص برای هر رشته فعالیت تهیه خواهد شد. برادران با اشاره به تهیه بیش از ۲۰ برنامه راهبردی در حوزه صنایع عمومی، تصریح کرد که این برنامه‌ها هم به موضوع صادرات و هم به واردات توجه دارند. وی تأکید کرد که برخلاف سیاست‌های سال‌های گذشته، باید از روش‌های پلکانی به جای ممنوعیت مطلق و آزادسازی مطلق

پایان ممنوعیت
واردات کالاهای
مصرفی و بادوام،
تأثیری بر واردات
ماشین‌آلات
و تجهیزات
نخواهد داشت و
محدودیت‌ها در
این حوزه همچنان
پابرجا می‌ماند.

برنامه ششم توسعه، ممنوعیت واردات کالاهای مصرفی و بادوام نیز متوقف می‌شود. اما اختراعی تأکید می‌کند که این موضوع تأثیری بر ماشین‌آلات و تجهیزات نخواهد داشت و کنترل و محدودیت‌های واردات در این حوزه همچنان پابرجاست.

اختراعی همچنین به این نکته اشاره می‌کند که انجمن به عنوان یک نهاد مدافع تولید داخل، نامه‌ای به وزارت صمت ارسال کرده تا نظر خود را در مورد تداوم ممنوعیت‌ها اعلام کند. او بر اهمیت حمایت از تولید داخلی و افزایش تعرفه‌ها برای کالاهای مصرفی تأکید می‌کند و به اعضای انجمن اطمینان می‌دهد که در صورت مشاهده تخلفات مربوط به واردات، انجمن به صورت فعال موضوع را پیگیری خواهد کرد.

این مباحث نشان‌دهنده نگرانی‌های جدی در خصوص وضعیت تولید داخلی و چالش‌های ناشی از واردات کالاهای مشابه است. اختراعی با تأکید بر حفظ و صیانت از توان ساخت داخل، به اهمیت همکاری و تعامل میان بخش‌های مختلف اقتصادی اشاره کرده و بر لزوم اتخاذ سیاست‌های مناسب برای حمایت از تولیدکنندگان تأکید می‌کند. این نکات به خوبی نمایانگر نیاز به اصلاحات و بهبود سیاست‌های اقتصادی کشور برای تحقق رشد پایدار و تقویت تولید داخلی است.

داستان از چه قرار است؟

در برنامه میز اقتصاد رسانه ملی موضوع «پایان ممنوعیت واردات کالای مشابه ساخت داخل» با حضور محمد مهدی برادران، معاون صنایع عمومی وزارت صنعت، معدن و تجارت، علیرضا مناقبی، رئیس مجمع عالی واردات، حمیدرضا غزنوی، دبیر مجمع کارآفرینان و زهره سعیدی، سخنگوی کمیسیون صنایع و معادن مجلس مورد بررسی قرار گرفت.

تاریخچه ممنوعیت واردات

محمد مهدی برادران، معاون صنایع عمومی وزارت صنعت، معدن و تجارت، در این برنامه به تشریح تاریخچه ممنوعیت واردات کالاهای مشابه پرداخت. وی اظهار داشت که این سیاست در سال ۱۳۹۷ به منظور حمایت از تولید داخلی و مدیریت واردات به تصویب رسید. در آن زمان، کشور با بحران‌های اقتصادی و ارزی جدی مواجه بود و نیاز به حمایت از تولیدکنندگان داخلی بیش از هر زمان دیگری احساس می‌شد. این قانون تحت عنوان «حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی کشور» به تصویب رسید و برای مدت ۵ سال در برنامه ششم توسعه اعتبار داشت. هدف این قانون کاهش آسیب‌های ناشی از واردات کالاهای مشابه و تقویت تولید داخلی بود. وزارت صمت برای تحقق این هدف، سامانه‌ای به نام «توانیران» ایجاد کرد که به پایش و نظارت بر واردات کالاهای مشابه تولید داخلی اختصاص داشت.

تأثیرات مثبت و منفی سیاست‌های ممنوعیت واردات

حمیدرضا غزنوی، دبیر مجمع کارآفرینان، به بررسی تأثیرات مثبت و منفی این سیاست‌ها پرداخت. وی تأکید کرد که سیاست‌های ممنوعیت واردات در شرایط بحران اقتصادی، به حمایت از تولید داخلی کمک کرده و نقش موثری در کاهش

ضرورت بازنگری
در سیاست‌های
اقتصادی و تقویت
تولید داخلی با
افزایش تعرفه‌ها
برای کالاهای
مصرفی، در راستای
حفظ منافع
تولیدکنندگان
داخلی و
تأمین نیازهای
مصرف‌کنندگان.

و رشد اقتصادی کشور کمک کند. این سیاست نه تنها به تولیدکنندگان داخلی این فرصت را می‌دهد که در یک محیط رقابتی‌تر فعالیت کنند، بلکه می‌تواند به کاهش بیکاری و افزایش اشتغال نیز منجر شود. در نهایت، با اتخاذ چنین رویکردی، کشور می‌تواند به سمت توسعه پایدار و تقویت بنیان‌های اقتصادی خود حرکت کند.

مشکل اصلی دولت است نه ممنوعیت واردات

حمیدرضا غزنوی، دبیر مجمع کارآفرینان در گفت‌وگویی که با نشریه ستصا داشت در خصوص وضعیت واردات و آزاد شدن واردات بیش از ۱۵۰۰ قلم کالا گفت: در سیاست صنعتی حتی یک عامل باعث توسعه در ایران نیست. این که واردات محدود شد، برای این بود که ما ارزی نداشتیم که وارد کنیم، حال که وضعیت کمی بهبود یافته است، شرایط را تغییر می‌دهند اما دوباره مجبور به همین کار خواهند شد. این شکلی که مسوولان پیش می‌روند صنعتی نخواهیم شد و با ناترازی‌های موجود، شرایط بدتر نیز می‌شود. نمی‌توانیم انتظار داشته باشیم با یک تغییر کوچک، گل و بلبل شود. اگر مسوولان توقع دارند با واردات، شرایط رقابتی‌تر شود، باید باز هم از تولید داخلی حمایت شود. البته که اکنون هیچ حمایتی در این راستا وجود ندارد اما به طور کلی، آزادسازی رقابت باید همراه با مشوق‌های رقابتی نیز باشد و اگر نه کمر تولید خواهد شکست. با وضعیت کنونی ما نه صنعتی خواهیم شد و نه ناترازی هایمان برطرف خواهد شد.

وی افزود: چطور می‌خواهیم با بهره ۴۰ درصدی تامین مالی تولید، انتظار پیشرفت تولید داشته باشیم؟ چگونه با بهره‌های بالایی که بانک می‌دهد می‌توانیم انتظار رشد سرمایه‌گذاری در تولید را داشته باشیم؟ آیا در کشورهای صنعتی دیگر هم به همین شکل برخورد می‌شود؟ آیا در کشورهای صنعتی دیگر هم بانک‌ها رقیب اصلی تولیدکنندگان هستند؟ آیا در کشورهای صنعتی دیگر هم تحریم‌ها در این حد کمر شکن هستند؟ همین مسوولان ایجادکننده تحریم‌ها بوده‌اند و حالا انتظار دارند با تحریم‌هایی که خودشان شکل داده‌اند آن بودند، تولید هم رشد کند. مگر تولید بخشی از همین جامعه نیست؟ چطور تولید تحریم نیست و باقی موارد تحریم هستند؟ پس تولید هم تحت فشار سنگینی قرار دارد و رویه کنونی اصلا مناسب نیست. مسوولان با شعارهای عوام‌فریبانه می‌گویند به خاطر حمایت از مردم واردات را آزاد می‌کنند اما آیا به این فکر کرده‌اند که همین تولید چه میزان می‌تواند به رشد اشتغالزایی، جریان نقدینگی بالاتر و درآمد زایی کشور کمک کند؟ این گونه از تولید حمایت خواهند کرد؟

غزنوی تاکید داشت: به نظر می‌رسد ما در کشوری زندگی می‌کنیم که هیچ مشکلی ندارد و آخرین مشکل آن همین واردات است. مسوولان به جای حل مشکلات ناترازی‌ها که کمر تولید را شکسته و بنگاه‌ها گاه تا سه روز در هفته به این دلیل تعطیل هستند را رها کرده‌اند و به دنبال رقابتی‌سازی تولید هستند. آیا کشورهای خارجی صادرکننده به ایران هم ناترازی به این شکل دارند؟ آیا کشورهای خارجی هم از تولیدکننده خود حمایت نمی‌کنند و مسوولانشان در خارج از گود نشسته‌اند و تنها دستور می‌دهند؟ کدام کشوری هست که به ایران صادرات دارد و با قیمنگذاری دستوری پیش می‌رود؟ در کجای دنیا صادرکننده تا این حد تحت فشار است؟ وی افزود: مگر تولیدکننده عامل تحریم بوده است که هر بلایی را سر آن‌ها می‌آورد؟ اگر ناترازی بانک‌ها و نقدینگی بالای دولت و بدهی‌های خود دولت باعث تورم شده است، گناه مردم و تولیدکنندگان چیست که باید پاسوز تصمیمات نادرست دولت‌ها شوند؟ آیا فشاری به مردم نخواهد آمد که کالای خارجی را بخرند اما شغلی نداشته باشند که بخواهند درآمدی کسب کنند؟ مردم با کدام پول به خرید کالا بپردازند وقتی دولت با سیاست‌های خود آن‌ها را بیکار می‌کند؟ برای توجیه رفتار خود با شعارهای عوام‌فریبانه می‌گویند تولیدکننده باید کالای با کیفیت و ارزان تولید کند و به مردم بدهد، چه قدر از تولید حمایت کردید که چنین انتظاری را از تولیدکننده دارید؟

غزنوی در ادامه ضمن انتقاد از دولت گفت: هیچ یک از عوامل رشد تولید و رقابتی شدن را در کشور نمی‌بینیم و انتظار داریم که تولید بهبود یابد. تازه همین کالاهایی که ادعا دارند اکنون واردات آن‌ها آزاد شده است، پیش‌تر نیز وارد می‌شد و تحت عنوان‌هایی همچون ملوانی، ته لنجی، معافیت ایثارگران و امثالهم اجازه واردات آن‌ها صادر می‌شد. یک قلم از مشکلاتی که تولیدکننده در ایران دارد را در تولیدکنندگان خارجی نمی‌بینیم و انتظار دارند که با آن‌ها

استفاده شود و در این راستا تلاش می‌کنند تا به جای محرومیت، از تعرفه‌ها برای حمایت از تولید استفاده کنند.

چالش‌های تأمین مالی و ناترازی‌های اقتصادی

حمیدرضا غزنوی نیز به نکته‌ای کلیدی اشاره کرد که واردات باید به صورت هوشمندانه و معقول انجام شود. وی توضیح داد: برای تأمین ارز مورد نیاز کشور، باید تولید و صادرات تقویت شود. به این ترتیب، کشور می‌تواند ارز مورد نیاز برای واردات را تأمین کرده و به رشد اقتصادی پایدار دست یابد. غزنوی همچنین به اهمیت استفاده بهینه از منابع و مدیریت درست واردات به عنوان عاملی برای دستیابی به توسعه پایدار و بهبود شرایط اقتصادی کشور اشاره کرد.

چرا باید جلوی واردات گرفته شود؟

در شرایطی که کشورها به دنبال توسعه و تقویت صنایع داخلی خود هستند، جلوگیری از واردات کالاهایی که مشابه داخلی آن‌ها وجود دارد، به ویژه در حوزه ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی، یک استراتژی مؤثر و ضروری به شمار می‌آید. این اقدام نه تنها به حمایت از تولیدکنندگان داخلی کمک می‌کند، بلکه می‌تواند بهبود کیفیت محصولات، افزایش اشتغال و رشد اقتصادی را نیز به همراه داشته باشد.

ممنوعیت واردات کالاهای مشابه داخلی به تولیدکنندگان این امکان را می‌دهد که با کاهش رقابت خارجی، بر بهبود کیفیت و افزایش بهره‌وری تمرکز کنند. در حوزه ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی، این موضوع اهمیت ویژه‌ای دارد. بسیاری از کشورها، به ویژه در مراحل اولیه توسعه صنعتی، به منظور حمایت از صنایع داخلی، اقدام به محدود کردن واردات کالاهای مشابه کرده‌اند. این سیاست‌ها به تولیدکنندگان داخلی این فرصت را می‌دهد که با بهبود فناوری و افزایش ظرفیت تولید، به تدریج به سطح رقابتی جهانی نزدیک شوند.

تجربه کشورهای موفق

کشورهایی مانند کره جنوبی و چین، نمونه‌های بارزی از موفقیت در این زمینه هستند. در دهه‌های گذشته، کره جنوبی با اجرای سیاست‌های حمایتی از تولید داخلی، به ویژه در صنایع الکترونیک و خودروسازی، توانست به یکی از پیشرفته‌ترین اقتصادهای جهان تبدیل شود. این کشور با محدود کردن واردات و حمایت از تولیدکنندگان داخلی، به رشد صنایع خود کمک کرد و به تدریج توانست به صادرات محصولات با کیفیت و رقابتی بپردازد.

چین نیز با اتخاذ سیاست‌های مشابه، به یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی در جهان تبدیل شده است. این کشور با تمرکز بر توسعه فناوری و نوآوری داخلی، توانسته است به طور قابل توجهی از وابستگی به واردات کاسته و به یک قدرت اقتصادی جهانی بدل شود.

با توجه به تجربیات موفق کشورهای دیگر، به نظر می‌رسد که جلوگیری از واردات کالاهای مشابه داخلی، به ویژه در حوزه ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی، می‌تواند به تقویت تولید داخلی

ماشین سازان نگران نباشند

مهندس امیرعباس اختراعی رییس هیات مدیره انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی نیز در خصوص این موضوع در گفت و گو با نشریه انجمن گفت: همانطور که مستحضرید موضوع ماده ۱۶ قانون حداکثر کالاهای مصرفی و کالاهای مصرفی بادوام هستند. همانطور که اعضا مستحضر هستند، ماشین آلات و تجهیزات نه جزو کالاهای مصرفی و نه جزو کالاهای مصرفی بادوام هستند. مخاطب این ماده در حوزه محصولات مصرفی صنایع غذایی و پوشاک و لوازم خانگی در حوزه کالاهای مصرفی و مصرفی بادوام هستند. لذا بر اساس این ماده با اتمام برنامه ششم استمرار حمایت از ممنوعیت واردات این کالاها متوقف می شود. با این حال این موضوع دخل و تصرفی در ماشین آلات و تجهیزات ندارد و مساله کنترل و محدودیت و استفاده از توان ساخت داخل در ماشین آلات و تجهیزات مطابق ماده ۲ قانون حداکثر به واسطه اینکه موضوع اصلی قانون حداکثر ماشین آلات و تجهیزات است، پابرجا است. علی ایحال به جهت اینکه انجمن به عنوان یک تولید کننده داخلی مدافع کالاهای تولید داخل است، نامه ای به وزارت صمت ارسال کرد تا نظر انجمن اعلام شود. نظر انجمن در مورد کالاهای مصرفی و مصرفی بادوام نیز به همین ترتیب است و تاکید ما بر تداوم ممنوعیت ها است. تاکید ما بر حمایت وزارت صمت و بالا بردن تعرفه و سایر روش های کنترل و محدود کننده در کالاهایی که به اندازه کافی و با کیفیت مورد نیاز از حوزه کالاهای عمومی مصرفی و مصرفی با دوام ادامه دارد.

وی افزود: لازم است خدمت صنعتگران و تولید کنندگان تجهیزات و ماشین آلات و اعضای محترم انجمن ستصا تاکید کنم که این ماده ربطی به حوزه ماشین آلات و تجهیزات ندارد و تمام مستندات و مصوبات قانون حداکثر در حوزه تجهیزات و ماشین آلات پابرجاست و کماکان قانون به طور کامل باید دنبال شود و اعضای انجمن ستصا در هیات های کارشناسی هیات نظارت بر قانون حداکثر و همچنین خود این هیات شرکت می کنند و در بخش طرح های ساخت داخل و حمایت از تولید داخل فعال هستند.

اختراعی تاکید کرد: مجدانه مساله حفظ و صیانت از توان ساخت داخل و بهره گیری از توان سازندگان عزیز دنبال می شود. چنانچه هر یک از اعضا در حوزه تولیدات خود متوجه اقدام به واردات کالا توسط دستگاه های مخاطب قانون حداکثر شدند، می توانند به انجمن ستصا شکواییه ارسال کنند و ما مستقیما موضوع را در هیات نظارت مطرح می کنیم و چنانچه مخاطب این قانون و خلاف انجام شده محرز شود، این مساله جرم انگاری شده و مستوجب پیگیری های لازم است و ما نیز پیگیر می شویم. کما اینکه قبلا نیز از سال ۱۳۹۸ به بعد مواردی بوده و همکاران اعلام کرده اند و ما نیز پیگیری کردیم. این موضوع حتی از اعضای غیرعضو انجمن نیز شکواییه دریافت کردیم و آن ها نیز موجب نتیجه مطلوب شده اند لذا هیچ جای نگرانی در این حوزه وجود ندارد.

چالش های رقابت با واردات:

غزنوی، دبیر مجمع کارآفرینان، به مشکلات ناشی از رقابت با کالاهای خارجی اشاره کرده و خواستار ایجاد مشوق های صادراتی به جای آزادسازی واردات شده است.

رقابت کنیم. با یک عامل تنها نه رشد می کنیم و نه صنعتی می شویم. مگر تنها مشکل اقتصاد ما رقابتی بودن است که عده ای گمان می کنند با رقابتی شدن، همه چیز حل می شود. بر فرض که رقابتی نیستیم، اگر رقابتی شویم و نتوانیم با کالای خارجی رقابت کنیم، هم ارز بری خواهیم داشت و هم جوانان و کارگران زیادی بی کار می شوند، چه کسی پاسخگوی نارضایتی و جیب خالی آن ها خواهد بود؟

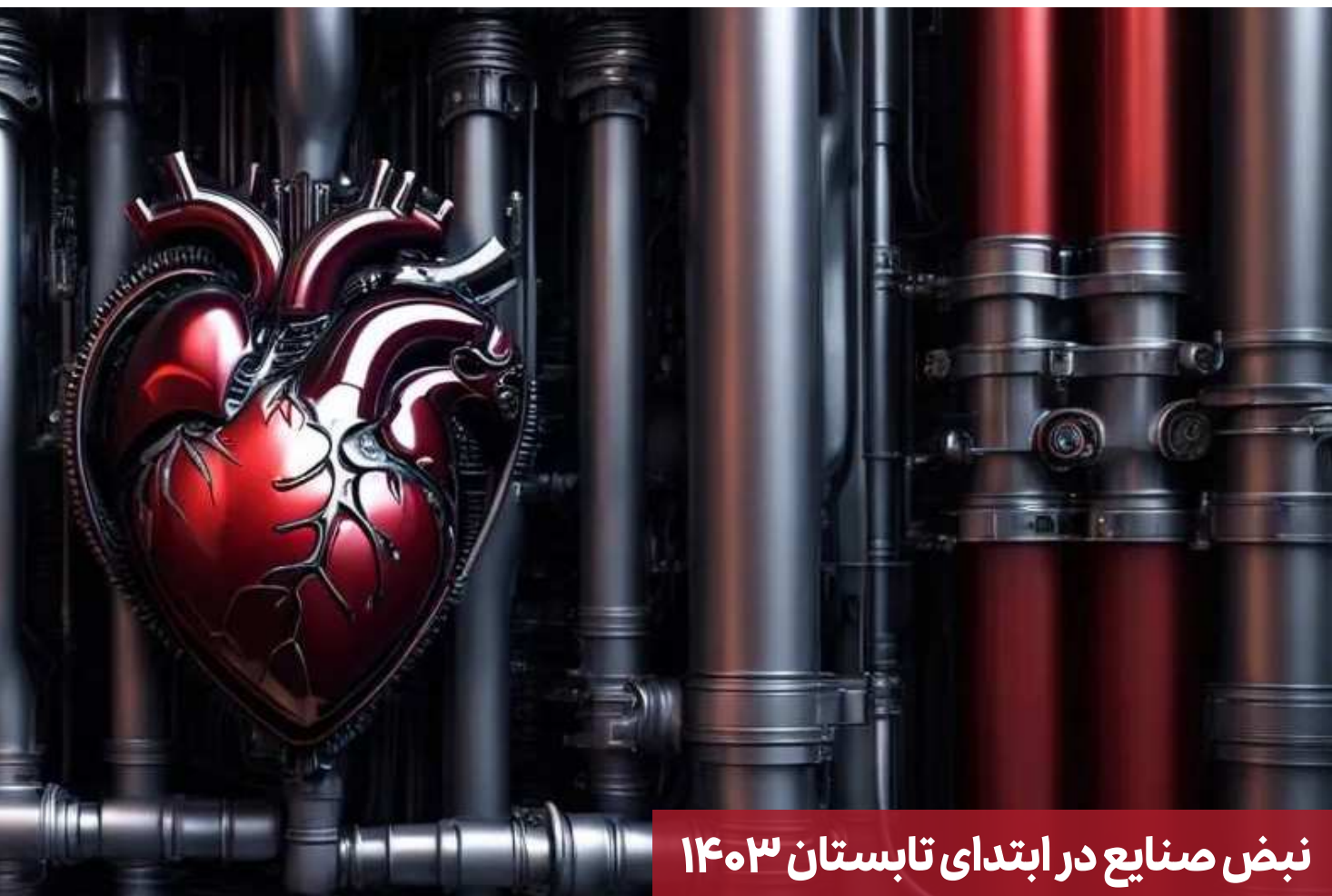
وی افزود: بله، این موضوع که مهم ترین عامل رشد هر اقتصادی بازار است عنوان درستی است. اما مگر تولید کننده به بازار ایران لطمه زده؟ این سیاست های نادرست دولت ها بوده که وضعیت را به اینجا کشانده است. ارتقا و پیشرفت تولید به شرط رقابت داخلی نیست، بلکه باید تولید کننده در ابتدا بتواند روی پای خود بایستد، بازدهی مثبت بسازد، حمایت شود، حاشیه سود بالا را تجربه کند و در ادامه برای رشد کیفیت خود، به سمت بازارهای جهانی حرکت کند. اگر می خواهیم رقابتی شویم و کیفیت کار را بالا ببریم، باید مشوق های صادراتی داشته باشیم نه اینکه واردات را آزاد کنیم. ما باید به سمت جهان حرکت کنیم نه اینکه کل جهان را به سمت خود بکشانیم. ما باید وارد بازارهای جهانی شویم نه اینکه بازار خود را در اختیار خارجی ها بگذاریم.

وی افزود: در خارج از کشور مشوق های صادراتی مهمی در اختیار تولید کنندگان و صادر کنندگان قرار می گیرد و تولید کنندگان شرایط بهتری را تجربه می کنند تا بتوانند خود را آماده صادرات کنند. برای مثال در چین مشوق صادراتی ۱۷ درصدی وجود دارد اما در ایران ما نه تنها مشوق صادراتی نداریم، بلکه هم عوارض صادراتی داریم و هم ارز حاصل از صادرات خود را به اجبار به دولت می دهیم تا اشتباهات عده ای مسوول دولتی را تولید کنندگان جبران کنند. تا چه زمانی باید تولید فدای تصمیمات اشتباه شود؟ اگر جایی برای رشد تولید داخلی وجود داشته باشد، بازار داخلی است و نباید کالایی که مشابه با کیفیت داخلی آن وجود دارد را به راحتی و بدون هیچ عوارضی وارد کنیم. در هر کشوری، عوارض واردات وجود دارد تا تولید کنندگان و سرمایه گذاران به تولید و صادرات تمایل یابند نه اینکه عوارض صادراتی بگذاریم تا عده محدودی که به تولید مشغول هستند هم از این کار خود پشیمان شوند.

غزنوی در ادامه گفت: ما در ایران دنبال این هستیم که هم خدرا داشته باشیم و هم خرما را. می خواهیم همه بازار ها را باهم داشته باشیم. نمی توان به این شکل پیش رفت. ترکیه خود را به هاب منطقه تبدیل کرده و به دیگر کشورها می گوید ما را به عنوان انبار خود در نظر بگیرید تا بتواند هزینه تجاری دریافت کند اما ما اندک تجارت خود را هم فدای شعارهای عوامفریبانه کوتاه مدت و مقطعی می کنیم که در نهایت هم نتیجه عکس می دهند. در نهایت، به قول آن ضرب المثل اصفهانی، دولت هرچه قدر نماز نمی خواند، به جایش سعی دارد صلوات بفرستد. دولت جدید نیز فعلا تعامل مثبتی با تولید و صنعت نداشته و رییس جمهور باید فکری به حال این وضعیت کند و شخصا وارد عمل شود تا مانع از ضربات بیشتر به صنعت شود.

تاکید بر حمایت از تولید داخلی:

امیرعباس اختراعی، رئیس هیئت مدیره انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی، بر لزوم حفظ و صیانت از توان ساخت داخل تاکید کرده و خواستار افزایش تعرفه ها و کنترل واردات کالاهای مصرفی بادوام شده است.



نبض صنایع در ابتدای تابستان ۱۴۰۳

در تیرماه سال جاری، شاخص تولید و فروش شرکت‌های صنعتی بورسی نسبت به ماه مشابه سال قبل به ترتیب کاهش ۳.۵ و ۵.۴ درصدی را تجربه کرده‌اند. همچنین، این شاخص‌ها نسبت به ماه گذشته به ترتیب کاهش ۸ و ۹.۸ درصدی را نشان می‌دهند. نکته قابل توجه این است که در تیرماه ۱۴۰۳، از میان ۱۵ رشته فعالیت صنعتی بورسی، فقط ۴ رشته فعالیت افزایش در شاخص فروش داشته و ۱۱ رشته فعالیت کاهش را تجربه کرده‌اند. همچنین، از ۱۵ رشته فعالیت، ۶ رشته افزایش در شاخص تولید و ۹ رشته کاهش را ثبت کرده‌اند.

به گزارش "ستصا"، پایش بخش واقعی اقتصاد ایران نشان می‌دهد که در تیرماه ۱۴۰۳، شاخص تولید شرکت‌های صنعتی بورسی نسبت به ماه مشابه سال قبل با کاهش ۳.۵ درصدی و نسبت به ماه قبل با کاهش ۸ درصدی روبرو شده است. همچنین، شاخص فروش این شرکت‌ها نسبت به ماه مشابه سال قبل با کاهش ۵.۴ درصدی و نسبت به ماه قبل با کاهش ۹.۸ درصدی مواجه شده است. شاخص قیمت فعالیت‌های صنعتی نیز نسبت به ماه مشابه سال قبل ۲۶ درصد و نسبت به ماه قبل ۱.۴ درصد افزایش یافته است.

جدیدترین گزارش پایش حقیقی اقتصاد ایران منتهی به تیرماه ۱۴۰۳ نشان می‌دهد که در این دوره بنگاه‌های صنعتی به وضوح رکود عمیق‌تری را نسبت به ماه‌های قبل بر اساس شاخص‌های تولید و فروش تجربه کردند. بررسی‌های انجام شده در بخش واقعی اقتصاد نشان می‌دهد که در نخستین ماه تابستان، شاخص فروش به طور قابل توجهی بیشتر از شاخص تولید کاهش یافته است. این موضوع نشان‌دهنده تشدید بحران تقاضای مؤثر در اقتصاد است. اگر این وضعیت ادامه یابد، بنگاه‌های بیشتری ممکن است با نیمی از ظرفیت تولید خود فعالیت کنند و این امر به تدریج به کاهش ظرفیت تولید منجر شده و خطر تعطیلی را برای آن‌ها به همراه داشته باشد.

تولید و فروش شرکت‌های صنعتی بورسی همچنان در ناحیه منفی قرار دارد. در تیرماه ۱۴۰۳، بنگاه‌ها رکود عمیق‌تری نسبت به ماه‌های گذشته را مشاهده کردند. پایش بخش واقعی اقتصاد نشان می‌دهد که در این ماه، شاخص فروش به میزان بیشتری نسبت به شاخص تولید کاهش یافته است، که این امر به حادتر شدن بحران تقاضا در بنگاه‌های صنعتی اشاره دارد. در سه ماه منتهی به تیرماه ۱۴۰۳، رشد میانگین متحرک سه ماهه شاخص تولید با کاهش ۰.۴ درصدی و شاخص فروش با کاهش ۱.۷ درصدی مواجه شده است.

در حوزه فلزات پایه، شاخص تولید این رشته فعالیت در تیرماه ۱۴۰۳ نسبت به ماه مشابه سال قبل کاهش ۷.۶ درصدی و نسبت به ماه قبل کاهش ۱۵.۲ درصدی را تجربه کرده است. همچنین، شاخص فروش آن نسبت به ماه مشابه سال قبل کاهش ۱۱.۱ درصدی و نسبت به ماه قبل کاهش ۱۷.۶ درصدی داشته است.

در بخش غذایی و آشامیدنی به جز قند و شکر، شاخص تولید این رشته نسبت به ماه مشابه سال قبل کاهش ۷.۸ درصدی و نسبت به ماه قبل کاهش ۱۱.۲ درصدی را نشان می‌دهد. همچنین، شاخص فروش این رشته نسبت به ماه مشابه سال قبل کاهش ۷.۳ درصدی و نسبت به ماه قبل کاهش ۷.۶ درصدی را ثبت کرده است.

در تیرماه ۱۴۰۳، شاخص تولید رشته فعالیت دارو بر اساس شرکت‌های بورسی نسبت به ماه مشابه سال قبل کاهش ۱۶.۸ درصدی و نسبت به ماه قبل کاهش ۲۰.۱ درصدی داشته است. همچنین، شاخص فروش این رشته نسبت به ماه مشابه سال قبل کاهش ۸.۹ درصدی و نسبت به ماه قبل کاهش ۱۰.۹ درصدی را نشان می‌دهد.

نرخ رشد ماهانه قیمت فعالیت‌های صنعتی بورسی در تیرماه ۱۴۰۳ افزایش ۱.۴ درصدی داشته و رشد نقطه‌به‌نقطه با کاهش ۵.۲ واحد درصدی نسبت به ماه قبل به ۲۶ درصد رسیده است. میانگین سالانه شاخص قیمت نیز در تیرماه ۱۴۰۳ نسبت به ماه قبل ۲.۳ واحد درصد کاهش داشته و به ۲۴.۱ درصد افزایش رسیده است.

در تیرماه ۱۴۰۳، شاخص تولید شرکت‌های معدنی بورسی نسبت به ماه مشابه سال قبل با کاهش ۱۸.۴ درصدی و نسبت به ماه قبل با کاهش ۱۷.۸ درصدی مواجه شده است. همچنین، شاخص فروش این شرکت‌ها نسبت به ماه مشابه سال قبل با کاهش ۲۳.۵ درصدی و نسبت به ماه قبل با کاهش ۲۰.۲ درصدی روبرو شده است.

تفاوت‌های قابل توجه در نرخ تورم زیربخش‌های مختلف صنعت نشان می‌دهد که سیاستگذاری‌ها در این حوزه باید با دقت و به صورت هدفمند صورت گیرد. تمرکز بر صنایعی که با تورم بالاتری مواجه هستند، می‌تواند به کاهش فشارهای تورمی در کل بخش صنعت کمک کند. در شرایطی که اقتصاد کشور همچنان با چالش‌های متعددی دست‌وپنجه نرم می‌کند، بررسی دقیق شاخص‌های اقتصادی از اهمیت بالایی برخوردار است.

در نهایت، با توجه به روند کاهشی نرخ تورم در بخش صنعت، باید توجه داشت که بهبود وضعیت تورمی در این بخش نه تنها بر این حوزه، بلکه بر کل اقتصاد کشور تأثیرگذار خواهد بود. لذا نظارت مستمر بر شاخص‌های تورمی و اتخاذ سیاست‌های مناسب، ضرورتی انکارناپذیر برای دستیابی به رشد اقتصادی پایدار و بهبود شرایط تولید در کشور است.

رکود عمیق در بخش صنعتی: در تیرماه ۱۴۰۳، بورسی با کاهش شاخص تولید و فروش به ترتیب ۳.۵ و ۵.۴ درصد نسبت به ماه مشابه سال قبل مواجه شدند و تنها ۴ از ۱۵ رشته فعالیت صنعتی افزایش فروش داشتند.

چالش‌های پایدار در صنایع بورسی: برآوردها نشان می‌دهد که در ماه‌های اخیر، از ۱۵ رشته فعالیت صنعتی، ۶ رشته افزایش تولید و ۹ رشته کاهش را تجربه کرده‌اند. بیشترین رشد تولید به رشته‌های تجهیزات برقی و لاستیک و پلاستیک اختصاص دارد، در حالی که صنایع چوب و کاغذ و دارو با کاهش شدیدتری مواجه‌اند. کاهش چشمگیر در شاخص تولید و فروش صنایع معدنی و نیاز به سیاستگذاری دقیق برای مدیریت تورم در این بخش‌ها، ضرورت دارد.



برآوردها نشان می‌دهد که در تیرماه ۱۴۰۳، از میان ۱۵ رشته فعالیت صنعتی بورسی، ۶ رشته فعالیت افزایش در شاخص تولید و ۹ رشته کاهش در این شاخص داشته‌اند. رشته‌های تجهیزات برقی، محصولات فلزی به جز ماشین‌آلات و تجهیزات و لاستیک و پلاستیک بیشترین افزایش را در شاخص تولید داشته‌اند، در حالی که رشته‌های چوب و کاغذ، خودرو و قطعات و دارو بیشترین کاهش را ثبت کرده‌اند. همچنین، در این ماه، از ۱۵ رشته فعالیت صنعتی، ۴ رشته افزایش در شاخص فروش و ۱۱ رشته کاهش را تجربه کرده‌اند. رشته‌های تجهیزات برقی، شیمیایی (به جز دارو) و لاستیک و پلاستیک بیشترین افزایش را در شاخص فروش داشته‌اند.

در تیرماه ۱۴۰۳، شاخص تولید رشته فعالیت شیمیایی (به جز دارو) بر اساس شرکت‌های بورسی نسبت به ماه مشابه سال قبل افزایش ۱.۷ درصدی و نسبت به ماه قبل افزایش ۴.۱ درصدی داشته است. همچنین، شاخص فروش این رشته نسبت به ماه مشابه سال قبل افزایش ۴ درصدی و نسبت به ماه قبل افزایش ۱.۸ درصدی را نشان می‌دهد.

ستمنا بررسی می کند

سمت و سوی جدید در «صمت» جدید



سید صادراتی کشور است که به شدت محدود شده و تنها شامل چند نوع مواد خام و نیمه خام می شود. برای خروج از این چرخه معیوب صنعتی و حل مشکلات ساختاری، تقویت بوروکراسی شایسته گزین و توجه به دغدغه های ملی در توسعه اقتصادی کشور ضروری است.

افرادی که با ساختار وزارت صنعت، معدن و تجارت آشنا هستند، این وزارتخانه را با حس دوگانه «جاذبه» و «گریز» توصیف می کنند. ورودی این وزارتخانه با سنگ آویز مجلل و زیبایش هر تازه واردی را جذب می کند، اما این احساس به زودی با نگرانی از وضعیت موجود جایگزین می شود. این تناقض نه تنها شامل ارباب رجوعان، بلکه وزرا و مدیران جدید نیز می شود که به زودی درمی یابند که انگیزه باقی ماندن و کار کردن در این وزارتخانه پرتلاطم به اندازه جاذبه اولیه نیست.

وزارت صمت، به عنوان ترکیبی از چند وزارتخانه پیشین و حوزه های کاری متعدد، در تمامی دوره ها با چالش های مختلف دست و پنجه نرم کرده است. به دلیل اهمیت این وزارتخانه در اقتصاد ملی، نحوه اداره آن همواره تحت نظارت مقامات ارشد حکومت بوده است. این وزارتخانه بیش از دیگر نهادها در معرض ادغام و تفکیک قرار داشته و همچنان پرونده ای ناتمام در این زمینه دارد. محصولات و تولیدات این وزارتخانه با زندگی روزمره مردم در ارتباط است و عملکرد آن می تواند باعث ایجاد اعتراضات گسترده شود.

مشکلات وزارت صمت تنها به پاسخگویی به مراجعان و معترضان محدود نمی شود. فشارهای تحریمی و خارجی نیز به طور مستقیم بر عملکرد صنایع تأثیر می گذارد. این وزارتخانه با چالش های مختلفی روبه روست که نیاز به توجه و مدیریت دارد. برخی از این مسائل، در صورت عدم رسیدگی به موقع، می توانند بر کارایی و اهداف اصلی وزارتخانه تأثیر بگذارند.

وزارت صمت در دولت چهاردهم با چالش های بزرگ و وظایف سنگینی مواجه است. این وزارتخانه در شرایطی فعالیت خود را آغاز می کند که ظرفیت تولید صنعتی ایران به شدت کاهش یافته و بسیاری از واحدهای تولیدی که قادر به تولید کالاهای با ارزش افزوده هستند، تعطیل شده یا با نیمی از ظرفیت خود کار می کنند. صنایع سبک تقریباً مزیت رقابتی خود را از دست داده اند و صنایع متوسط و سنگین به دلیل بازار کوچک داخلی، فقدان دسترسی به بازارهای خارجی و کمبود زیرساخت ها، از جمله قطعی های مکرر برق و مشکلات حمل و نقل، با حاشیه سود کم و عدم انباشت سرمایه به فعالیت خود ادامه می دهند. حتی صنایع تولید مواد خام نیز در معرض آسیب های اقتصادی قرار دارند و این در حالی است که برای مشارکت فعال در اقتصاد جهانی و پیوستن به زنجیره های ارزش، نیاز به سیاست های صنعتی مدرن و کاهش مداخلات دولتی غیرتوسعه ای احساس می شود.

کارشناسان معتقدند که در سال گذشته، به ویژه در تابستان ۱۴۰۳، صنایع بیشترین آسیب را از غیبت دولت در تأمین کالاهای عمومی مانند برق متحمل شده اند. به عنوان مثال، در هفته های اخیر، مدیران کارخانه های صنعتی مشهد مجبور به تعطیلی کارخانه ها به مدت دو هفته به دلیل کمبود برق شدند. چنین تصمیماتی حتی در زمان جنگ نیز سابقه نداشته است. ضعف زیرساخت ها، ناترازی در تولید برق، هزینه های بالای مبادله و حمل و نقل ناکارآمد، باعث پیش بینی ناپذیری در اقتصاد کشور شده است.

بر اساس آخرین آمار، تغییرات قیمت دلاری کالاهای صادراتی تنها ۹۲ درصد بوده است، در حالی که کالاهای وارداتی به طور میانگین ۶۲۷ درصد تغییر قیمت را در بیش از یک دهه اخیر نشان می دهند. یکی از دلایل این وضعیت، صنعتی زدایی از

چالش های وزارت صمت در تابستان ۱۴۰۳:

غیبت دولت در تأمین برق منجر به تعطیلی کارخانه ها و آسیب به صنایع شده است. ضعف زیرساخت ها و ناترازی تولید برق نیازمند توجه فوری و تقویت بوروکراسی است.

وضعیت سبد تولید برق در ایران



در حال حاضر، تولید برق در ایران از منابعی شامل گاز طبیعی، فرآورده‌های نفتی، برقی، انرژی هسته‌ای و تجدیدپذیر انجام می‌شود. طی سال‌های ۱۳۶۴ تا ۱۴۰۱، میزان تولید برق ایران حدود ۹ برابر و تولید جهانی ۳ برابر شده، که رشد سریع‌تر ایران در این زمینه را نشان می‌دهد.

● **گاز طبیعی:** ایران دومین دارنده ذخایر گاز در جهان و سومین تولیدکننده بزرگ آن است و حدود ۱۷٪ از ذخایر جهانی را در اختیار دارد. سهم گاز طبیعی در تولید برق ایران از ۳۵٪ در سال ۱۳۶۴ به ۸۶٪ در سال ۱۴۰۱ رسیده، درحالی‌که این سهم در جهان از ۱۴٪ به ۲۳٪ افزایش یافته است. جایگاه ایران در تولید برق با گاز طبیعی اول و در جهان دوم است.

● **فرآورده‌های نفتی:** ایران سومین دارنده بزرگ ذخایر نفت در جهان است و ۲۴٪ از ذخایر نفت خاورمیانه را دارد. سهم فرآورده‌های نفتی در تولید برق ایران از ۵۰٪ در سال ۱۳۶۴ به ۹٪ در سال ۱۴۰۱ کاهش یافته است. این کاهش جهانی نیز مشابه بوده و سهم فرآورده‌های نفتی در تولید برق دنیا از ۱۱٪ به ۲٪ رسیده است. در حال حاضر، نفت دومین جایگاه را در تولید برق ایران و ششمین جایگاه را در جهان دارد.

● **زغال‌سنگ:** زغال‌سنگ با سهم ۳۵٪، اولین منبع تولید برق در جهان است. اما ایران با توجه به کمبود ذخایر زغال‌سنگ و داشتن تنها یک دهم درصد از ذخایر جهانی، در تولید برق از این منبع نقشی ندارد. طی سال‌های ۱۳۶۴ تا ۱۴۰۱، سهم زغال‌سنگ در تولید برق جهان تقریباً ثابت مانده و از ۴۱٪ به ۳۵٪ کاهش یافته است.

● **برقایی:** نیروگاه‌های برقایی با ۱۵٪ سهم در تولید برق جهان، سومین جایگاه را دارند. ظرفیت برقایی ایران حدود ۱۲ گیگاوات است که معادل ۱۳٪ از ظرفیت کل نیروگاهی کشور را تشکیل می‌دهد. سهم برقایی از تولید برق ایران از ۱۴٪ تا ۱۵٪ در سال‌های ۱۳۶۴ تا ۱۳۷۲ به ۷-۳٪ در سال‌های اخیر کاهش یافته است. سهم برقایی در تولید برق جهان نیز کاهش یافته و از ۲۰٪ در سال ۱۳۶۴ به ۱۵٪ در سال ۱۴۰۱ رسیده است.

● **تجدیدپذیرها:** پتانسیل انرژی‌های تجدیدپذیر ایران، شامل انرژی خورشیدی و بادی، حدود ۱۲۰ هزار مگاوات برآورد شده است. اما تاکنون تنها حدود ۱۰۳۶ مگاوات نیروگاه تجدیدپذیر نصب شده و سهم تجدیدپذیرها از تولید برق در ایران کمتر از ۱٪ است. در حالی که تولید برق از تجدیدپذیرها در جهان روندی صعودی داشته و در سال ۱۴۰۱ به ۱۴٪ رسیده است.

● **انرژی هسته‌ای:** استفاده از نیروگاه‌های هسته‌ای در جهان طی دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ با شتاب آغاز شد، اما پس از حوادث هسته‌ای و کاهش قیمت نفت، از شتاب ساخت آن کاسته شد. در حال حاضر، سهم انرژی هسته‌ای در تولید برق جهان ۹٪ است. در ایران، نیروگاه بوشهر به عنوان تنها نیروگاه هسته‌ای کشور با ظرفیت ۱۰،۰۰۰ مگاوات فعالیت دارد و واحدهای جدیدی در حال ساخت هستند. سهم انرژی هسته‌ای در تولید برق ایران حدود ۱۰۸٪ است.

حکمرانی خوب بر جلب مشارکت اجتماعی و ایجاد وفاق عمومی حول برنامه‌های اقتصادی تأکید دارد. این اصول باید در وزارت صمت به دو اصل اساسی استوار باشد: اول، توان پیگیری برنامه‌های رشد و توسعه اقتصادی و صنعتی، و دوم، توان جلب مشارکت کارکنان و گروه‌های اجتماعی در پیشبرد اهداف سازمانی. شاخص‌های دیگر حکمرانی، مانند قانون‌گرایی و شفافیت، حمایت‌کننده این دو اصل به شمار می‌آیند.

توسعه موفق کشورهای ژاپن و کره جنوبی به بوروکراسی کارآمد و انعطاف‌پذیر بستگی داشته است. دولت ژاپن از دوران میجی (۱۸۶۸) تا کنون ترکیبی از صاحبان صنایع بزرگ، سیاستمداران محافظه‌کار و روشنفکران را در اختیار داشته تا به توسعه اقتصادی خود ادامه دهد. به همین ترتیب، پارک هی چونگ، رئیس‌جمهور و معمار توسعه کره جنوبی، تلاش کرد تا نخبگان روشنفکر و دانشگاهی را به ساختار دولتی کشور جذب کند.

عملکرد وزارت صمت در حوزه حکمرانی تأثیر مستقیمی بر سرمایه‌گذاری، ایجاد اشتغال و رفاه عمومی دارد و ارتقای شاخص‌های حکمرانی خوب می‌تواند باعث توانمندسازی جامعه مدنی شود. اگر رئیس‌جمهور فعلی را نماینده بخشی تحول‌خواه از جامعه بدانیم، موفقیت وزارت صمت در حل بحران اشتغال و بهبود کیفیت کالاها می‌تواند به تقویت نیروهای دموکراسی طلب کمک کند.

با توجه به اینکه بوروکراسی به عنوان بستر تحقق حکمرانی عمل می‌کند، تأثیر آن بر وزارت صمت از جهات مختلفی حائز اهمیت است. «پیتر اوانز» در تحقیقات خود درباره کشورهای تازه‌صنعتی شده آسیای شرقی، به وجود بوروکراسی قدرتمند و کارآمد به عنوان عاملی مهم در دستیابی به توسعه صنعتی اشاره کرده است. او معتقد است که وجود مدیران شایسته در دولت می‌تواند ارتباط بهتری میان دولت و بخش خصوصی برقرار کند. وزارت صمت در هر دو حوزه حکمرانی یعنی «شایسته‌گزینی» و «ارتباط با نیروهای اجتماعی» با چالش‌هایی روبه‌روست. این وزارتخانه به عنوان یک نهاد راهبردی در جذب نخبگان و افراد با تحصیلات عالی ناموفق بوده و به همین دلیل به عنوان یکی از وزارتخانه‌های کم‌سواد شناخته می‌شود.

کمبود ارتباط نظام‌مند با نیروهای اجتماعی از جمله روشنفکران و فعالان بخش خصوصی، به ضعف‌های بوروکراتیک وزارت صمت مرتبط است. چارت جدید وزارت صمت در دولت سیزدهم، تغییرات اساسی را به همراه داشت که می‌تواند هم مزایا و هم معایبی داشته باشد.

حذف معاونت توسعه مدیریت و منابع به نفع تکنوکراسی و کوچک شدن بوروکراسی، می‌تواند مشکلاتی ایجاد کند. اهمیت بوروکراسی در دستیابی به توسعه صنعتی بر کسی پوشیده نیست. در ایران که دولت مسئول توسعه صنعتی است، مسائل حکمرانی در وزارت صمت به عنوان مسائل فراتر از درون‌سازمانی تلقی می‌شود، زیرا تأثیر قابل توجهی بر سرنوشت صنعت و زندگی مردم دارد.



وضعیت بحرانی شامخ صنایع



برای دومین ماه متوالی، وضعیت صنعت به رکود عمیق‌تری دچار شده است و شاخص مدیران خرید به‌طور خاص از انقباض فعالیت‌های اقتصادی حکایت دارد. در کنار چالش‌های دائمی تولید صنعتی در ایران، به نظر می‌رسد که کمبود برق و قطعی‌های مکرر آن، کمبود سرمایه در گردش، معضلات تخصیص ارز برای واردات نهاده‌های تولیدی و عدم تمایل نیروی کار متخصص به اشتغال در شرکت‌ها از عوامل اصلی رکود مستمر صنعت به شمار می‌روند. بر اساس گزارش‌ها، شاخص مدیران خرید در تیرماه به ۴۷.۲ رسید.

رکود در بنگاه‌ها عمیق‌تر شده و شامخ کل اقتصاد در تیرماه با حذف اثرات فصلی به ۴۷.۲ کاهش یافته است که نشان‌دهنده ثبت رکوردی زیر ۵۰ در دو ماه متوالی است. این روند حاکی از تضعیف وضعیت فعالیت کسب‌وکارها در کل اقتصاد است. قطع مکرر برق در کارخانه‌ها که به تعطیلی دو روز در هفته منجر شده، مشکلاتی از جمله اختلال در زنجیره تأمین مواد اولیه، عدم تخصیص ارز و کاهش تقاضای مشتریان داخلی را به همراه داشته و این عوامل روند شامخ بخش صنعت را با شدت بیشتری کاهش داده است. بسیاری از شرکت‌ها با چالش کمبود نقدینگی و منابع مالی مواجه هستند و عدم تمایل نیروی انسانی به ماندن در شرکت‌ها به دلیل افزایش هزینه‌های زندگی و عدم تناسب دستمزد با این هزینه‌ها، بسیاری از بنگاه‌ها را به کمبود نیروی انسانی دچار کرده است.

شاخص مدیران خرید اقتصاد در تیرماه، پس از تعدیل فصلی، ۴۷.۲ برآورد شده است. این دومین ماه متوالی است که این شاخص زیر ۵۰ ثبت شده و زنگ خطر تعمیق رکود را به صدا درآورده است. طبق آخرین گزارش ستصا، شاخص مدیران خرید

کل اقتصاد در تیر ۱۴۰۳ معادل ۴۴.۸ محاسبه شده است. این شاخص نشان می‌دهد که سطح فعالیت‌های اقتصادی در این ماه نسبت به ماه گذشته کاهش یافته و پس از تعدیل فصلی، به ۴۷.۲ رسیده است که نشان‌دهنده ثبت دومین رکورد زیر ۵۰ در دو ماه متوالی است.

در تیرماه، شاخص تعدیل‌شده «میزان تولید محصول یا ارائه خدمات» معادل ۴۵.۲ بوده و این برای چهارمین ماه متوالی کاهش است. همچنین، شاخص «میزان سفارش‌های جدید مشتریان» نیز معادل ۴۴.۳ برآورد شده و برای سومین ماه متوالی از اردیبهشت‌ماه کاهش یافته است. براساس اطلاعات شامخ تیرماه، شاخص «موجودی مواد اولیه یا لوازم خریداری‌شده» برای پنجمین ماه متوالی کاهش یافته و به ۴۹.۷ رسیده است. در حالی که شاخص «میزان فروش کالاها یا خدمات» نیز با سه ماه کاهش متوالی به ۴۸.۹ رسید و همزمان، شاخص میزان استخدام و به‌کارگیری نیروی انسانی نیز با ثبت عدد ۴۸.۹ به کمترین میزان ۱۱ ماهه خود رسید.

نتایج آخرین نظرسنجی از بنگاه‌های اقتصادی نشان می‌دهد که شاخص مدیران خرید کل اقتصاد در تیر ۱۴۰۳ به‌صورت تعدیل‌نشده ۴۴.۸ و پس از تعدیل فصلی معادل ۴۷.۲ محاسبه شده است. این شاخص نشان می‌دهد که سطح فعالیت‌های اقتصادی در تیرماه نسبت به خردادماه کاهش یافته و بیانگر تداوم شرایط نامناسب کسب‌وکارهای کشور است. شاخص «میزان تولید محصول یا ارائه خدمات» پس از حذف اثر فصلی، ۴۵.۲ به دست آمده که برای چهارمین ماه پیاپی کاهش بوده و این در حالی است که نسبت به خرداد (۴۰.۷) کاهش ملایم‌تری داشته و دومین مقدار کم را در ۱۸ ماه اخیر به ثبت رسانده است.

دو ماه متوالی ثبت رکورد زیر ۵۰؛ زنگ خطر تعمیق رکود در اقتصاد ایران

پایین خود است. شاخص «موجودی مواد اولیه» در تیرماه، پس از تعدیل فصلی، معادل ۴۴٫۶ برآورد شده و برای پنجمین ماه متوالی کاهشی بوده است. تداوم عدم تخصیص ارز به شرکت‌ها و کمبود منابع مالی، تأمین مواد اولیه زنجیره تأمین مواد اولیه را با مشکل روبه‌رو کرده است.

شاخص «موجودی محصول نهایی در انبار» در تیرماه، پس از تعدیل فصلی، معادل ۴۹٫۹ برآورد شده است که بیانگر کاهش و قرار گرفتن موجودی انبار اندکی پایین‌تر از محدوده مرزی ۵۰ برای دومین ماه متوالی است. با توجه به قطعی برق و کاهش تولید و همچنین مشکلات زنجیره تأمین مواد اولیه، شرکت‌ها برای تأمین تقاضای مشتریان از موجودی انبار به میزان بیشتری استفاده کرده‌اند.

شاخص «میزان استخدام و به‌کارگیری نیروی انسانی» با رقم ۴۸٫۵ شدیدترین کاهش اشتغال ۳۶ ماهه از مرداد ۱۴۰۰ را ثبت کرده است. عدم تمایل نیروی کار به ماندن و اشتغال در بخش تولید به شدت افزایش یافته است. به نظر می‌رسد تورم و هزینه‌های بالای زندگی و عدم تناسب حقوق و دستمزد با هزینه‌ها، باعث کمبود نیروی کار شده است.

شاخص «قیمت محصولات تولیدشده» پس از حذف اثر فصلی، با رقم ۵۰٫۴ کمترین میزان هفت‌ماه اخیر از دی‌ماه را ثبت کرده است. به نظر می‌رسد کاهش تقاضا بر کاهش قیمت تولید اثر گذاشته و قدرت قیمت‌گذاری شرکت‌ها را محدود کرده است.

در مجموع، مشکلات اصلی که برخی از فعالان اقتصادی در تیر ۱۴۰۳ به آن اشاره دارند به شرح زیر است:

قطعی برق: قطع برق یک تا دو روز در هفته برای اکثر شرکت‌های بخش خصوصی، به‌ویژه بخش صنعت، در تیرماه باعث اختلال در فعالیت‌ها و کاهش تولید شده است.

تخصیص ارز: مشکلات در تخصیص ارز و سهمیه ارزی برای واردات مواد اولیه، شرکت‌ها را در تأمین نیازهای خود با چالش‌های جدی روبه‌رو کرده است.

کمبود سرمایه: کمبود سرمایه در گردش و نقدینگی به مشکلات مالی شرکت‌ها افزوده و آنها را با کمبود منابع مالی روبه‌رو کرده است.

کمبود نیروی کار: عدم تمایل نیروی کار به اشتغال در شرکت‌ها به دلیل عدم تناسب دستمزد با هزینه‌های زندگی، شرکت‌ها را با چالش کمبود نیروی کار مواجه کرده است.

نتیجه‌گیری

وضعیت کنونی صنعت ایران به وضوح نیازمند توجه و اقدام فوری است. مشکلاتی نظیر قطعی برق، کمبود سرمایه و نیروی کار متخصص، نه تنها به رکود اقتصادی دامن می‌زند بلکه تهدیدی جدی برای آینده تولید و اشتغال در کشور محسوب می‌شود. سیاست‌گذاران و دست‌اندرکاران باید با اتخاذ تدابیری مناسب، به بهبود شرایط اقتصادی کمک کنند. این اقدامات می‌تواند شامل افزایش سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های انرژی، تسهیل تخصیص ارز برای واردات مواد اولیه و بهبود شرایط کاری برای نگهداری نیروی کار باشد. تنها با ایجاد یک محیط کاری مناسب و پایدار، می‌توان به توسعه پایدار صنعتی و اقتصادی در ایران دست یافت.

قطعی برق گسترده در کسب‌وکارها باعث تداوم کاهش تولید در تیرماه شده است. از سوی دیگر، به دلیل عدم تخصیص ارز و کمبود منابع مالی، بسیاری از شرکت‌ها، به‌خصوص در بخش صنعت، در تأمین مواد اولیه دچار مشکل شده‌اند.

شاخص «میزان سفارش‌های جدید مشتریان» در تیرماه، پس از حذف اثر فصلی، معادل ۴۴٫۳ برآورد شده و برای سومین ماه متوالی از اردیبهشت‌ماه کاهشی است و این دومین مقدار کم را در ۱۸ ماه اخیر در سری تعدیل‌شده به ثبت رسانده است. در همین حال، تقاضای خارجی نیز همچنان برای سومین ماه پیاپی کاهش داشته، به‌طوری‌که شاخص میزان صادرات کالا یا خدمات در تیرماه عدد ۴۸٫۷ را به ثبت رسانده است.

شاخص «موجودی مواد اولیه یا لوازم خریداری‌شده» در تیرماه، معادل ۴۹٫۷ برآورد شده و برای پنجمین ماه متوالی کاهشی بوده است. در حالی که این شاخص در مقایسه با خرداد با نرخ ملایم‌تری کاهش داشته، اما همچنان به دلیل محدودیت‌های مالی و عدم تخصیص ارز برای واردات مواد اولیه، شرکت‌ها در زنجیره تأمین مواد اولیه با مشکلاتی روبه‌رو هستند.

شاخص میزان استخدام و به‌کارگیری نیروی انسانی با رقم ۴۸٫۹ نسبت به ماه قبل کاهش بیشتری داشته و کمترین مقدار ۱۱ ماهه اخیر از شهریور ۱۴۰۲ را به ثبت رسانده است. در شرایطی که فشار هزینه‌های زندگی متناسب با حقوق و دستمزد نیست، نیروی کار تمایلی به ماندن و ادامه فعالیت در شرکت‌ها ندارد و شرکت‌ها با کمبود نیروی کار در بازار مواجه هستند.

شاخص «میزان فروش کالاها یا خدمات» در تیرماه با رقم ۴۸٫۹ برای سومین ماه پیاپی کاهشی است. در شرایطی که نرخ کاهش در مقایسه با ماه قبل ملایم‌تر است، اما در مجموع به دلیل تداوم کاهش سطح تقاضای داخلی متأثر از شرایط سیاسی-اقتصادی و کاهش تقاضای صادراتی به خاطر نوسانات قیمتی، فروش همچنان پایین است.

براساس داده‌های به‌دست‌آمده از بنگاه‌های بخش صنعت، شاخص مدیران خرید بخش صنعت در تیر ۱۴۰۳، معادل ۴۳٫۶ محاسبه شده است. پس از تعدیل فصلی، این شاخص برای ماه تیر معادل ۴۵٫۱ برآورد شده است که بیانگر بدتر شدن وضعیت کل بخش صنعت برای دومین ماه پیاپی است. این شاخص طی ۳۶ ماه اخیر کمترین مقدار خود را ثبت کرده است. در تیرماه، کل ۱۲ رشته فعالیت بخش صنعت با کاهش شاخص کل روبه‌رو بوده‌اند. شاخص «میزان تولید محصولات» پس از تعدیل فصلی ۴۱٫۴ محاسبه شده و دومین مقدار کم خود را در سری زمانی صنعت ثبت کرده است. به عقیده فعالان بخش صنعت، قطعی گسترده برق (دو روز در هفته) که به تعطیلی بخش تولید منجر شده (و بسیاری از بخش‌ها به‌ویژه مواد غذایی را متضرر کرده است)، باعث شده است تا شرکت‌ها در سطوح بسیار پایین ظرفیت تولید خود فعالیت کنند. از طرفی، مشکلات زنجیره تأمین مواد اولیه و همچنین کاهش تقاضای مشتریان، بر شدت کاهش تولید بنگاه‌ها افزوده است.

شاخص «میزان سفارش‌های جدید مشتریان» در تیرماه، پس از تعدیل فصلی، معادل ۴۲٫۹ برآورد شده و بر این اساس برای چهارمین ماه پیاپی سطح تقاضای مشتریان در سطوح بسیار

رکود عمیق‌تر در
بنگاه‌ها: در تیرماه
۱۴۰۳، شاخص
مدیران خرید به
۴۷٫۲ کاهش یافته
و نشان‌دهنده ثبت
رکوردی زیر ۵۰ در دو
ماه متوالی است.
قطع مکرر برق،
مشکلات زنجیره
تأمین، و کاهش
تقاضای مشتریان
داخلی، وضعیت
کسب‌وکارها را
تضعیف کرده و
کمبود نقدینگی
و نیروی انسانی را
تشدید کرده است.

دقیق، تخصص و تجربه تیم ما حاصل شده است و شرکت جهان کار اصفهان با تمرکز بر کاهش هزینه‌های سربار و دستیابی به قیمت‌های مناسب، تلاش دارد تا همچنان در مسیر توسعه بازارهای داخلی و خارجی گام‌های بلندتری بردارد.

فروودفر افزود: تمرکز بر پرورش توانمندی‌ها و منابع انسانی خود از موارد مهم و قابل توجه شرکت است و با این رویکرد توانسته‌ایم در بخش‌های مهندسی و تهیه برآورد فنی پروژه، تامین متريال پروژه‌های صنعتی، ساخت تجهیزات ثابت صنایع فولادی، تعمیر و نگهداری تجهیزات و سایر اقدامات مربوط به این حوزه خدمات شایسته را برای صنایع کشور انجام دهیم.

مدیر توسعه بازار شرکت جهان کار اصفهان در پاسخ به چشم انداز این شرکت چیست؟، بیان کرد: شرکت جهان کار اصفهان در چشم‌انداز جدید خود تأکید کرده که از لحظه آشنایی با مشتریان در کنار آن‌ها خواهد بود تا به بهترین شکل نیازهایشان را درک کرده و مرتفع سازد. این شرکت با تکیه بر استراتژی‌های نوین و هیجان کار، به دنبال ارائه خدماتی است که با استفاده از فناوری‌های برآورنده و در عین حال ساده، رضایت مشتریان را به طور کامل تأمین کند.

فروودفر ادامه داد: تمام سعی ما بر این است که هر روز با تلاش مضاعف و جمع‌آوری تمام نیروهای خود، موانع پیش‌روی مشتریان را شناسایی و در جهت برطرف کردن موانع گام برداریم و حتی نیازهای آینده آن‌ها را پیش از آنکه خودشان به آن پی ببرند، رفع کنیم و شایان ذکر است که ارائه خدمات تمام وقت و تعهد به ایجاد ارتباط پایدار با مشتریان از دیگر نکات برجسته در این چشم‌انداز است.

وی گفت: شرکت جهان کار اصفهان به عنوان یکی از شرکت‌های برجسته در زمینه ارائه خدمات مهندسی و ساخت تجهیزات صنعتی، خدمات گسترده‌ای را در حوزه‌های مختلف صنعت ارائه می‌دهد. این خدمات شامل طراحی، ساخت و نصب انواع تجهیزات در صنایع فولادی، نفت و پتروشیمی و نیروگاهی است. در صنایع فولادی، جهان کار اصفهان به ساخت استراکچرهای فلزی، سیستم‌های غبارگیر، نوارنقاله، استراکچر کوره و استک (دودکش) می‌پردازد و همچنین انواع تجهیزات فولادی را طراحی و تولید می‌کند.

مدیر بازاریابی و توسعه بازار شرکت جهان کار اصفهان با اشاره به صادرات این شرکت به سایر کشورهای همسایه ادامه داد: شرکت جهان کار اصفهان در بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ توانست با تولید و صادرات لوله‌های ۴ و ۶ اینچ به کشور عراق، نقش مؤثری در تقویت همکاری‌های صنعتی با این کشور ایفا کند که این صادرات به سفارش و خرید شرکت آرتا سازه انجام شد.

وی بیان کرد: شرکت جهان کار اصفهان موفق به طراحی دیتیل و انجام امور مهندسی و ساخت ۱۵۰ تن اجزاء تحت فشار برای یک دستگاه بویلر ۸۰ تن بخار در سایت عسلویه شد. همچنین این شرکت توانایی تولید بویلرهایی با ظرفیت‌های مختلف از ۲.۵ تن بر ساعت تا ۳۰ تن بر ساعت را داراست و موفق به اخذ تأییدیه‌های طراحی از لویدز انگلستان و شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران شده است و از دیگر پروژه‌های مهم شرکت جهان کار اصفهان



جهان کار اصفهان صنعت صنعت ساز جهان شمول



شرکت جهانکار اصفهان در سال ۱۳۶۵ تأسیس و با حضور حوزه‌ی در صنعت کشور و اخذ مجوزهای لازم خود را به عنوان تأمین کننده انواع سازه‌های فلزی و مخازن معرفی نمود. در سال ۱۳۷۳ با تغییر هیأت مدیره و ارائه نگرشی نوین گستره تولیدات علاوه بر سازه‌های فلزی و مخازن به تولید لوله‌های صنعتی - گازی و آبی درز دار، بویلرهای فایرتیوب و دیگ‌های آبگرم، مبدل‌های حرارتی، پاپینگ، مخازن ذخیره و تحت فشار افزایش یافت و تاکنون سعی بر آن داشته تا اعتماد و حسن نظر کارفرمایان قبلی خود را دو چندان نموده و با تمرکز بر این بتواند نظر و توجه سایر کارفرمایان را به خود جلب کند.

نوید فروودفر

مدیر بازاریابی و توسعه بازار:

تأمین نیازهای داخلی و کاهش واردات؛

از اولویت‌های اصلی شرکت جهان کار اصفهان است

در این راستا مدیر بازاریابی و توسعه بازار شرکت جهان کار اصفهان در گفت‌وگویی با نشریه ستسا به اهمیت نوآوری و خلاقیت در دنیای امروز برای اثرگذاری بنگاه‌های اقتصادی اشاره کرد و گفت: شرکت جهان کار اصفهان با بیش از ۳۸ سال تجربه در تولید انواع محصولات فولادی و تجهیزات صنعتی، از جمله مبدل‌های حرارتی، بویلرهای واترتیوب و فایرتیوب، دایورتر دمپرهای نیروگاهی، مخازن تحت فشار و ذخیره پالایشگاهی به یکی از تأمین‌کنندگان اصلی صنعت کشور تبدیل شده است. تأمین نیازهای داخلی کشور، کاهش واردات و افزایش صادرات، همواره از اولویت‌های ما بوده و این موفقیت‌ها با برنامه‌ریزی



می‌توان به تولید بویلرهایی با ظرفیت ۳/۲ و ۵/۴ تن بر ساعت برای فرودگاه بین‌المللی مهرآباد، بویلر با ظرفیت ۱۱ تن بر ساعت برای بیمارستان بعثت نیروی هوایی (نهایا) و دو دستگاه بویلر با ظرفیت ۱۴ تن بر ساعت برای شرکت پتروئیمین اشاره کرد.

مدیر توسعه بازار شرکت جهان کار اصفهان در خصوص سیاست‌های ارزی و چالش‌های بانکی که تولیدکنندگان با آن مواجه‌اند گفت: قرار بر آن بود که با ارزی شدن قراردادها تولیدکننده در حاشیه ریسک کمتری قرار گیرد اما با عقد قرارداد در سمانه سنا و کنترل آن توسط دولت، هزینه‌ها با ارز آزاد صورت گرفته که این سیاست بر ضد تولید است که منجر به عدم پرداخت هزینه‌ها از جمله پرداخت حقوق نیروی انسانی متناسب با تورم شده و در نتیجه مهاجرت نیروی انسانی ماهر و مجرب را به دنبال دارد.

وی افزود: با قطع تسهیلات تولید توسط بانک‌ها و تاخیر در پرداخت صورت وضعیت کارفرمایان چالش‌های بسیاری در این حوزه ایجاد شده و می‌توان گفت این وضعیت منجر به ایجاد یک توافق نانوشته علیه تولیدکنندگان شده است.

فرهودفر در ادامه خواستار پشتیبانی عملی از اعضای ستصا در قبال کارفرمایان و اقدام موثر در خصوص تسهیلات بانکی برای تولیدکنندگان شد و در پایان از دولت جدید درخواست کرد تا شرایط را برای تولیدکنندگان در این دوران پر تلاطم اقتصادی فراهم کرده تا با عبور کشور از تحریم‌ها و رکود اقتصادی به شکوفایی و بهره‌برداری مطلوب برسد.



ساخت و حمل ۶ عدد مخزن ذخیره با پوشش رابرلاینینگ گل‌گهر سیرجان

و در سال ۱۳۹۱ با هدف انسجام فعالیت تحقیقات بازار و بازاریابی، واحد توسعه بازار نوید موتور تاسیس شد تا این شرکت را به سمت آرمان آن یعنی تبدیل شدن به بزرگ‌ترین تولید کننده و عرضه کننده الکتروپمپ‌های ساختمانی در بازار ایران و منطقه هدایت کند. در همین راستا امیر رفعت طالبی، مدیرعامل مجموعه نوید موتور در خصوص این مجموعه و دستاوردهای آن گفت: شرکت صنایع نوید موتور (گروه پمپیران) طراح و سازنده انواع الکتروپمپ‌های صنعتی، ساختمانی و کشاورزی و آتش‌نشانی، متشکل از سه کارخانه بزرگ و مجهز به آخرین تکنولوژی تولید روز در قطب صنعتی کشور در استان آذربایجان شرقی به عنوان بزرگ‌ترین مجموعه الکتروپمپ‌سازی در سطح خاورمیانه فعالیت می‌کند که با تولید بیش از ۸۰۰ تیپ الکتروپمپ و تولید سالانه بیش از ۱۰۰ هزار دستگاه، به خودکفایی ملی و بومی‌سازی دانش فنی دست یافته‌ایم.

لازم به ذکر است در خصوص اتکا به توان داخلی، صفر تا صد تولیدات شرکت نوید موتور ساخت داخل بوده به جز یک سر قطعات خاص از جمله بلبرینگ و سیل مکانیکی که متأسفانه با توجه به شرایط و موقعیت ایران توان تولید را در داخل کشور نداریم. همچنین از مهم‌ترین مقاصد صادراتی ما می‌توان به کشورهای افغانستان، عراق و روسیه اشاره کرد که خوشبختانه در این زمینه رضایت بازارهای کشور مقصد را کاملاً دریافت کرده‌ایم.

وی در خصوص مهم‌ترین چالش‌های موجود در این حوزه ادامه داد: از مهم‌ترین چالش‌ها می‌توان به واردات بی‌رویه الکتروپمپ که امکان تولید داخل آن امکان‌پذیر است اشاره کرد که از طریق محل ثبت سفارشات و قاچاق از بنادر و استان‌های متصل به دریا صورت می‌گیرد که باعث بروز چالش‌هایی برای حوزه ما شده و امید است برای آن تدابیری اتخاذ شود.

رفعت طالبی همچنین به کیفیت پایین‌تر محصولات چینی در مقایسه با تولیدات داخلی اشاره کرد و افزود: مهم‌ترین رقبای ما در این حوزه، تولیدکنندگان چینی و واردکنندگان این محصولات است که به علت تفاوت ریالی بسیار چشمگیر و حتی برخوردار نبودن از کیفیت مناسب محصولات و عدم اطلاع مصرف‌کنندگان و انتخاب محصولات وارداتی، تأثیر مستقیمی بر میزان رقابت گذاشته و این امر را دشوار کرده است. لازم است در راستای ارتقای آگاهی مصرف‌کنندگان در مورد کیفیت محصولات داخلی و حمایت بیشتر از تولیدکنندگان ایرانی، اقدامات مؤثری صورت گیرد و تأکیدات لازم انجام شود. مدیرعامل شرکت صنایع نوید موتور در پایان پیرامون عملکرد ستصا و انتظارات از دولت بیان کرد: اولین انتظار تمام تولیدکنندگان از دولت جدید، جلوگیری از واردات کالای مشابه داخلی است، به‌ویژه از محل ثبت سفارشات وزارت صمت که بسیار مهم است و نقش کلیدی در تسهیل واردات دارد. تولیدکنندگان معتقدند که با کنترل دقیق و محدودسازی واردات مشابه داخلی، بسیاری از چالش‌های موجود در صنعت تولید رفع خواهد شد که این اقدام به نفع تولیدکنندگان داخلی بوده و می‌تواند فرصت‌های بیشتری برای رشد و توسعه صنعت فراهم کند و از ستصا نیز انتظار می‌رود که با توسعه فعالیت کاری



شرکت صنایع نوید موتور پیشرو در تولید الکتروپمپ‌های صنعتی و ساختمانی



شرکت صنایع نوید موتور در سال ۱۳۷۵ تاسیس شد؛ ماموریت این شرکت که سایت کارخانه آن در ۳۵ کیلومتری شهر تبریز در شهرک صنعتی سلیمی واقع است ساخت و تولید الکتروموتورهای صنعتی و خانگی و مخصوص طبق سفارش مشتری تعریف شده است.

با تولید بیش از ۸۰۰ تیپ الکتروپمپ و تولید سالانه بیش از ۱۰۰ هزار دستگاه، به خودکفایی ملی و بومی‌سازی دانش فنی دست یافته‌ایم

در سال ۱۳۸۵ همکاری نوید موتور با شرکت صنایع پمپیران برای تولید پمپ‌های فشار قوی آغاز شد. با بازبینی ماموریت و چشم‌انداز نوید موتور در سال ۱۳۸۶ نوید موتور برای استفاده از مزیت رقابتی تولید الکتروموتور برای تولید الکتروپمپ باعث شد تا یک همکاری استراتژیک با شرکت صنایع پمپ سمنان انرژی برای تولید پمپ‌های سیرکولاتور خطی آغاز شود.



تلاش برای
بومی سازی و
کنترل واردات:
با اتکا به تولید
داخلی، از دولت
جدید انتظار
توقف واردات
محصول
مشابه داخلی و
حمایت بیشتر
از تولیدکنندگان
می رود.

تولیدکنندگان صنعتی و ساختمانی مشابه نوید موتور ارتباط بیشتری برقرار کرده و فعالیت خود را محدود به یک حوزه خاص نکرده و به تمام اعضا توجه داشته باشد.

• هدف شرکت صنایع نوید موتور آن است که در گروه محصولات الکتروپمپ های خانگی، بزرگترین سازنده و عرضه کننده در خاورمیانه باشد.

• این شرکت با تکیه بر کارکنان متعهد و متخصص خود و از طریق فعالیت های دانش محور و بهره گیری از تکنولوژی روز دنیا، به دنبال پاسخگویی به انتظارات مشتریان و سایر ذینفعان و تحقق توسعه پایدار است. علاوه بر تولید محصولات و ارائه راه حل به مشتریان، شرکت به خدمات صنعتی نیز می پردازد؛ از جمله خدمات وایرکات با ماشین سی.ان.سی. جهت برش فولاد، آلومینیوم، مس، تنگستن و کارباید، ساخت قالب های برشی پروگرسو، ماشین کاری تمام اتوماتیک قطعات با ماشین های پیشرفته، طراحی و ساخت انواع قالب های دایکست و تزریق پلاستیک، و تولید ورق های لامینیشن برای سایر سازندگان الکتروموتور.



داریل ویلیامز، معاون انرژی شرکت مایکروسافت، در مورد هوش مصنوعی این گونه می گوید:

“فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی می‌توانند گذشته را تجزیه و تحلیل کنند، حال را بهینه کنند و آینده را پیش بینی کنند.”

کاربرد هوش مصنوعی در صنعت نفت و گاز

با توجه به پتانسیل هوش مصنوعی برای افزایش یا حتی جایگزینی با برخی از شایستگی‌های انسانی، استفاده از هوش مصنوعی در صنعت نفت رو به افزایش است. طی نظرسنجی اخیر EY، حدود ۹۲ درصد از شرکت‌های نفت و گاز تاکنون بر روی هوش مصنوعی سرمایه‌گذاری کرده‌اند و یا برنامه دو ساله برای شروع سرمایه‌گذاری دارند. روی آوردن به این فناوری نه تنها با هدف عقب نماندن از سایر رقبا، بلکه به دلیل مزیت‌های اقتصادی، محیط زیستی و رفع سایر چالش‌های موجود در مسیر است.

برخی از چالش‌های این صنعت پر درآمد عبارتند از تکمیل تقاضا، نظارت، تنوع عرضه، خرابی‌های مکرر، عملیات خاموش شده، محیط زیست، عوامل اجتماعی و حاکمیتی و... علی‌رغم رکود و کاهش ۵۰ درصدی قیمت نفت در سطح جهان، شرکت‌های نفت و گاز شروع به سرمایه‌گذاری بر روی هوش مصنوعی کرده‌اند.

حدود ۳۹ درصد از نفت خام تولیدی کشورهای اوپک تنها از منطقه خاورمیانه تامین می‌شود. مثلاً عربستان با تولید بیش از ۱۲٫۲ بشکه در روز، بزرگ‌ترین تولیدکننده است. به‌طور کلی، منطقه خاورمیانه ۴۸ درصد از ذخایر اثبات شده نفت، ۴۰ درصد از ذخایر اثبات شده گاز و ۱۸ درصد از تولید گاز جهانی را به خود اختصاص می‌دهد. اما تمام این مزایا باعث می‌شود که در آینده کشورهایی که زودتر از سایرین به هوش مصنوعی در صنعت نفت و گاز خود روی آورده‌اند، موفق‌تر عمل نمایند. می‌توان گفت که هوش مصنوعی در صنعت نفت و گاز بیشترین نرخ سود را خواهد داشت. در ادامه به برخی از این مزایا اشاره می‌گردد:

۱. تشخیص نقص و خرابی با هوش مصنوعی

معمولاً خطوط لوله‌های نفتی از مناطقی می‌گذرد که بازرسی مداوم از آن‌ها دشوار است. بنابراین یک نقص کوچک در زمانی محدود می‌تواند خسارات جبران‌ناپذیری به جای گذارد. تجهیزات فرسوده و رزوه‌گیری نامناسب در خطوط لوله، یکی از عیوب رایج در این صنعت است که می‌تواند یک شرکت نفت و گاز را به سوی زیان و تعطیلی سوق دهد. گاهی هزینه‌ی جبران این خسارات بسیار بیشتر از هزینه‌ی نصب و راه‌اندازی هوش مصنوعی و یادگیری ماشین در صنعت نفت و گاز است. استفاده از یک سیستم مبتنی بر بینایی کامپیوتری می‌تواند کیفیت تولید را افزایش دهد و همچنین بینش عمیقی از نقص را آموخته و به تشخیص عیوب بپردازد.

به طور کلی می‌توان از سیستم‌های هوش مصنوعی برای شناسایی سیستم‌های معیوب، مدیریت خطوط لوله و چرخه‌های تولید استفاده کرد.



کاربرد هوش مصنوعی در صنعت نفت و گاز

مترجم: شیرین رحیم دل

مانند هر صنعت دیگری، هوش مصنوعی در صنعت نفت نیز جایگاه ویژه خود را پیدا کرده است. هوش مصنوعی قادر است برخی از کارها را بسیار بهتر، سریع‌تر و دقیق‌تر از انسان‌ها به انجام برساند. بنابراین شکی نیست که دیر یا زود تمام عرصه‌های صنعت نفت و گاز را تحت پوشش خود قرار بدهد. مثلاً هوش مصنوعی در این صنعت، قادر به بازرسی از مناطقی است که برای انسان‌ها صعب‌العبور می‌باشند. در ادامه به توصیف برخی از کاربردهای مهم هوش مصنوعی در صنعت نفت و گاز می‌پردازیم.

کاربرد هوش مصنوعی در صنعت نفت و گاز نیز چیزی مشابه سایر صنایع اما با سبک و سیاقی متفاوت است. زیرا هوش مصنوعی همواره در موارد زیر خوب عمل می‌نماید:

- اتوماسیون و خودکارسازی وظایف.
- تجزیه و تحلیل و پردازش مجموعه داده‌های پیچیده و بزرگ.
- پیش‌بینی رفتارها.
- برچسب‌گذاری ناهنجاری‌ها و سایر رویدادهای آموزش دیده.
- علامت‌گذاری داده‌ها و تصحیح خطاها.

بنابراین همان‌گونه که هوش مصنوعی در صنعت پزشکی می‌آموزد که چگونه سرطان را پیش‌بینی کند، در صنعت نفت نیز نحوه شناسایی نشتی لوله را می‌آموزد. مرکز Mordor Intelligence تخمین می‌زند که هوش مصنوعی در بازار نفت و گاز تا سال ۲۰۲۶ به ارزش ۳,۳۴۹,۸۹ میلیون دلار آمریکا خواهد رسید. زیرا نرخ رشد مرکب سالانه هوش مصنوعی در بازار نفت و گاز معادل ۱۰,۱۴ درصد (CAGR)، بین سال‌های ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۶ تخمین زده شده است.

در اعماق زمین و اقیانوس ها هستند. به طور کلی هوش مصنوعی نقش مهمی را در بررسی داده های ژئوفیزیک زیرسطحی و نقشه برداری دقیق زیرزمینی ایفا می نماید.

موسسه زمین شناسی هیمالیا وادیا (WIHG) در سال ۲۰۲۰ از هوش مصنوعی برای تجزیه و تحلیل داده های امواج معنایی استفاده نمود. این موسسه توانست با صرف حداقل تلاش و زمان به کشف هیدروکربن هایی مانند نفت و گاز بپردازد. از طرفی ExxonMobil با هدف تشخیص نشت طبیعی در اعماق دریا، خطر آسیب به محیط زیست جانوران دریایی را کاهش دهد.

۶. ردیابی انتشار با هوش مصنوعی

نگرانی های زیست محیطی در مورد تغییرات آب و هوا و افزایش سطح کربن در جهان، گریبان صنعت نفت و گاز را نیز گرفته است. بنا بر گزارش مک کینزی، تا کنون چندین شرکت نفت و گاز، هدف انتشار خالص صفر را برای خود تعیین نموده اند تا از تولیدات خود کربن زدایی کنند. به عنوان مثال شرکت آمریکایی Occidental Petroleum با کمک استارت آپ کانادایی Carbon Engineering همکاری خود را آغاز نموده است.

هدف از این همکاری این است که اطمینان حاصل نمایند که کارخانه آن ها سالانه ۵۰۰۰۰۰ تن CO₂ را جذب و دفن می کنند. در واقع استفاده از برنامه های هوش مصنوعی برای ردیابی انتشار کربن و یافتن راه حل، بهترین روش مقابله با تغییرات آب و هوایی است. این فناوری قادر به پیگیری آلاینده های گازهای گلخانه ای فراری هستند که از خطوط لوله و تجهیزات میدان نفتی خارج می شوند.

۷. مدیریت لجستیک و حمل و نقل با هوش مصنوعی

یکی از بخش های پیچیده و مهم در صنعت نفت و گاز، مدیریت لجستیک و حمل و نقل آن است. این پیچیدگی ها ناشی از وجود گره ها و مراکز تصمیم گیری متعددی است که باید در طول مسیر اکتشاف، تولید و عرضه در نظر گرفته شوند. هوش مصنوعی در مدیریت لجستیک و حمل و نقل صنایع نفت و گاز بالادستی، میان دستی و پایین دستی نقش های متفاوتی را اجرا می کند. برنامه ریزی حمل و نقل، خرده فروشی، انتخاب مسیر بهینه، پشتیبانی، انباری، پیش بینی تقاضا، تخمین قیمت ها و ... از جمله مواردی هستند که از عهده هوش مصنوعی بر خواهند آمد.

۸. مدیریت هوشمند دارایی با استفاده از Digital Twins

دوقلوی دیجیتال یک نمایش مجازی از یک دارایی فیزیکی است. این فناوری منجر به نظارت، مدیریت و نگهداری مستمر از دارایی ها می گردد. فناوری دوقلوی دیجیتال حاصل همکاری فناوری هایی نظیر اینترنت اشیا، داده های بزرگ و هوش مصنوعی است. با کمک این فناوری، مدیران می توانند دارایی هایی مانند پمپ ها، کمپرسورها، خطوط لوله و ... را شبیه سازی کنند و بر آن ها نظارت داشته باشند.

داده هایی از قبیل سن دارایی، تاریخچه تعمیر و نگهداری آن، اطلاعات عملیات های صورت گرفته با آن و ... در حافظه این فناوری ذخیره می گردد. سپس الگوریتم های یادگیری ماشین به

۲. ایمنی در محل کار با هوش مصنوعی

محیط کار کارکنان نفت و گاز بسیار بحرانی و پر خطر است. این افراد غالباً در معرض دماهای مختلف و بخارات سمی قرار می گیرند. مثلاً نشت اسید سولفوریک در پالایشگاه تسورو مارتینز کالیفرنیا، باعث سوختن دو کارمندی شد که از استانداردهای ایمنی پیروی نمی کردند. بازرسی های سنتی رعایت استانداردهای ایمنی صرفاً تضمین می کرد که کارکنان از تجهیزات حفاظت شخصی (PPE) در نقطه ورود به کارخانه استفاده می کنند. اما علی رغم استانداردها و جریمه های سنگین، نظارت کمتری بر روی تردد کارکنان در داخل کارخانه، در طول یک روز کاری وجود دارد.

هوش مصنوعی مجهز به بینایی کامپیوتری، قادر به شناخت ناهنجاری ها و علامت گذاری آن ها می باشد. این فناوری می تواند محل کار را نظارت کند تا مطمئن شود که کارگران بدون هیچ گونه انحرافی از رویه های ایمنی پیروی می کنند. تشخیص الگو با استفاده از یادگیری عمیق به هوش مصنوعی اجازه می دهد، در صورتی که کارمند لباس مناسب برای یک عملیات را نپوشیده است، هشدار بدهد. همچنین به دلیل استفاده از ماشین آلات صنعتی در نزدیکی انسان ها، هوش مصنوعی قادر به نظارت، شناسایی و هشدار در مواقع خطر است.

۳. کاهش هزینه نگهداری با هوش مصنوعی

در تا ۲۰ آوریل ۲۰۱۰، طی حادثه ماکوندو یا نشت نفت شرکت BP، حدود ۴۹ میلیون بشکه نفت ریخته شد. پاکسازی عواقب این حادثه، حدود ۸۵۰ میلیون دلار برای دولت آمریکا هزینه برداشت. این اتفاق یکی از بزرگ ترین حوادث نفت و گاز به حساب می آمد. بر اساس تحقیقات مشخص شد که عملکرد نادرست در تعمیر و نگهداری تجهیزات و قطع شدن سیستم اورژانس از جمله مهم ترین دلایل این حادثه بوده اند. به دلیل دماها و شرایط محیطی مختلف، هزینه سالانه خوردگی تجهیزات در صنعت تولید نفت و گاز، بیش از ۱۳۷۲ میلیارد دلار برآورد می شود. در صورتی که نگهداری از این تجهیزات به دقت انجام نگیرد، منجر به تغییر شکل، خوردگی، ضعف و یا تخریب آن ها می شود. هرگونه خرابی در تجهیزاتی مانند لوله ها، رزوه ها و ... می تواند خسارات جبران ناپذیری را به بار آورد و کل فرآیند تولید را متوقف سازد. تاکنون برای کاهش روند رشد این فرآیند فرسایشی، از مهندسان خوردگی برای نظارت و کنترل سلامت قطعات استفاده می شد. امروزه هوش مصنوعی با کمک اینترنت اشیا می تواند نشانه های خوردگی را با تجزیه و تحلیل پارامترهای مختلف شناسایی کنند. این فناوری ها از نمودارهای دانش و هوش پیش بینی کننده استفاده می کنند تا احتمال وقوع خوردگی را به اپراتورهای خط لوله هشدار دهند.

۴. تصمیم گیری مبتنی بر تجزیه و تحلیل با هوش مصنوعی

هوش مصنوعی در صنعت نفت بسیار پرکاربرد است. یکی از دلایل آن، داده های نفتی فراوانی است که در طی فرآیند تولید ایجاد می شوند. پیش از گسترش هوش مصنوعی، فقدان ابزارهای تحلیلی مناسب، مانع از تجزیه و تحلیل دقیق این داده ها می شد. زیرا فرآیند تجزیه و تحلیل دستی داده ها توسط مهندسان داده، بسیار زمان بر و هزینه بردار بود. برخی از داده ها شامل مشخصات مخزن، زلزله ها، ناسازگاری ها، زمان حفاری، نتایج عملیات، داده های حمل و نقل و ... می باشند.

این داده ها از میان حسگرها، تجهیزات، ماشین آلات، گیاهان و کل داده های علوم زمین جمع آوری می گردند و تجزیه و تحلیل می شوند. برنامه های کاربردی هوش مصنوعی مبتنی بر داده های بزرگ، اطلاعات و معنا را از میان انبوهی از داده های عملیاتی استخراج می کنند. از دل این فرآیند، نتایجی دقیق و پیشنهادات هوشمندانه ای بر اساس نیازهای تجاری شرکت های نفت و گاز به وجود می آید. تصمیمات استراتژیکی که بر مبنای این داده ها گرفته می شوند، منجر به بهبود راندمان عملیات، کاهش هزینه ها و حتی کاهش خطر شکست می گردند.

۵. ارزیابی زمین شناسی با هوش مصنوعی

برای شرکت هایی که در حوزه اکتشاف نفت و گاز فعالیت می کنند، هوش مصنوعی حکم یک کاشف بزرگ را دارد. ارزیابی زمین شناسی یا تجزیه و تحلیل سطح با هوش مصنوعی در صنعت نفت و گاز آسان شده است. زیرا این فناوری قادر به شناسایی نشتی ها و کشف ذخایر نفت و گاز

۱۵. مدیریت موجودی با هوش مصنوعی

در صورتی که مقدار موجودی از میزان تقاضا کمتر باشد، شرکت های نفتی دچار ضرر می شوند. برنامه ریزی درست و پیش بینی تقاضا از جمله کاربردهای هوش مصنوعی در صنعت نفت و گاز است. این گونه میزان تولید و حمل و نقل محصول، به نقاط پر تقاضا تنظیم خواهد شد. در نتیجه سود بیشتری حاصل می گردد.

۱۶. میدان نفتی دیجیتال

هوش مصنوعی با ایجاد میدان های نفتی دیجیتال در حال تحول صنعت نفت و گاز است. این فناوری به حسگرهایی با کابل فیبر نوری اجازه می دهد تا اطلاعات دیجیتالی را به طور مستمر به مراکز کنترل گزارش دهند. این گونه مهندسان به طور مداوم در مورد میزان دما، فشار و سایر اطلاعات موجود در میدان نفتی اطلاعات دارند و فرآیند تصمیم گیری را سریع و دقیق تر انجام می دهند. همچنین این فناوری برای مدیریتی بهتر جریان های روغن زیرزمینی، به فعال کردن شیرهای زیرزمینی به صورت الکترونیکی کمک می کنند. در این مقاله سعی کردیم به تمام کاربردهای هوش مصنوعی در صنعت نفت و گاز اشاره کنیم. در صورتی که برای تکمیل این وبلاگ اطلاعات بیشتری در دست دارید با ما در میان بگذارید.

نقش هوش مصنوعی در صنعت نفت

هوش مصنوعی در صنعت نفت به عنوان یک فن آوری پیشرفته و قدرتمند، می تواند نقش مهمی در بهبود عملکرد، کاهش هزینه ها و افزایش بهره وری در این صنعت داشته باشد. برخی از نهادهای هوش مصنوعی در صنعت نفت عبارتند از:

پیش بینی تقاضا و سهولت تجارت:

با استفاده از الگوریتم های هوش مصنوعی، می توان به صورت دقیق تر تقاضای بازار را پیش بینی کرد و برنامه های تجاری بهینه تری برای تامین نفت و گاز ارائه کرد.

بهینه سازی عملیات:

هوش مصنوعی می تواند در بهینه سازی عملیات استخراج نفت و گاز، تعمیرات و نگهداری تجهیزات و همچنین ارزیابی و پیش بینی خطرات و حوادث در صنعت نفت موثر باشد.

کاهش هزینه ها و افزایش بهره وری:

با استفاده از هوش مصنوعی، شرکت ها می توانند هزینه ها را کاهش دهند، زمان صرفه جویی کنند و بهره وری را افزایش دهند.

پیش بینی تحولات بازار:

هوش مصنوعی می تواند به شرکت ها کمک کند تا با تحولات و تغییرات بازار نفت و گاز برای اتخاذ تصمیمات بهتر آشنا شوند. به طور کلی، هوش مصنوعی می تواند به عنوان یک ابزار قدرتمند برای بهبود عملکرد صنعت نفت و گاز مورد استفاده قرار گیرد و به شرکت ها کمک کند تا به شکل پیشرفته تری عمل کنند و با چالش های صنعتی روبرو شوند.

تجزیه و تحلیل این اطلاعات می پردازند و علائم تخریب، برنامه تعمیر و... را اعلام می کنند. این اقدامات پیشگیرانه مانع از خرابی، کاهش چرخه عمر محصول و توقف برنامه ریزی نشده دستگاه خواهد شد و در نتیجه از هزینه های گزاف جلوگیری می کند.

۹. تدارکات و بهینه سازی فرآیند با هوش مصنوعی

هوش مصنوعی به شرکت های نفت و گاز در ایجاد یک شبکه تامین دیجیتال بهم پیوسته (DNS) کمک می کند. این شبکه منجر به انعطاف پذیری و خودکارسازی فرآیندها و شناسایی تنگناها در چرخه عمر تدارکات و تولید می گردد. برآورد هزینه تدارکات، مصرف سوخت، درخواست اصلی مواد (MMR)، برنامه ریزی تعمیر و نگهداری ها از جمله موارد کاربرد هوش مصنوعی در صنعت نفت است.

۱۰. بهینه سازی تولید و زمان بندی

تمام فعالیت های موجود در صنعت نفت و گاز به یکدیگر وابسته اند. اکتشاف، حفاری، نصب سکو، تولید، پالایش، حمل و نقل، عرضه و... مشکلات بودجه، آب و هوا و محدودیت منابع از جمله عواملی هستند که گاهی منجر به نابسامانی برنامه ریزی ها و زمان بندی ها می گردند. به همین دلیل نیز شرکت های نفتی، متخصصان هوش مصنوعی فراساحلی را استخدام می کنند تا به آنها در برنامه ریزی فعالیت های میدانی و اجرای کامل برنامه هایشان کمک کنند.

۱۱. چت ربات های صوتی هوشمند

همانند یک دستیار خستگی ناپذیر، چت ربات های صوتی هوشمند همواره در خدمت اپراتورها و مهندسان صنعت نفت و گاز هستند. این ربات ها یک منبع قوی از اطلاعات می باشند که تمام داده ها را بلادرنگ جمع آوری می کنند. از آن جایی اپراتورها باید دست خود را آزاد نگه دارند، این چت بات ها به صورت صوتی و با هندزفری، به تمام پرسش ها پاسخ می دهد. این ربات ها از نحوه تعمیر چرخ ماشین تا استخدام نیروی جدید را به خوبی می داند و در صورت بروز اتفاقات ناگهانی به تمام کارکنان هشدار می دهد.

۱۲. کشف بینش های جدید در اکتشاف نفت و گاز

اداره اطلاعات انرژی ایالات متحده (EIA) پیش بینی می کند که تولید نفت خام داخلی ایالات متحده تا سال ۲۰۵۰ از ۱۱ میلیون بشکه در روز فراتر برود. این ادعا نشان دهنده نیاز به افزایش فعالیت های اکتشافی در آینده است. از طرفی فرآیند سنتی اکتشاف در این صنعت بسیار هزینه بردار و مستعد خطا است. به همین دلیل شرکت های فعال در این حوزه به ربات های خودکار مجهز به هوش مصنوعی روی آورده اند تا اطلاعات دقیقی از محل مخازن زیر زمینی به دست آورند. همچنین برخی از پیادهای با جمع آوری تصاویر لرزه نگاری و پردازش آن ها محل دقیق منابع را می یابند. این فرآیند بسیار کم خطرتر و ارزان تر روش های سنتی است.

۱۳. امنیت سایبری مبتنی بر هوش مصنوعی

بنابر نظرسنجی وضعیت جهانی امنیت اطلاعات، ۴۲ درصد از شرکت های انرژی معتقدند که تاکنون قربانی حملات فیشینگ شده اند. افزایش تعداد حملات فیزیکی و سایبری باعث شده است که شرکت ها به هوش مصنوعی برای رمزگذاری سیستم کاری و افزایش امنیت روی آورند.

۱۴. کاهش زمان خرابی چاه با هوش مصنوعی

بنا به گفته مجمع جهانی اقتصاد در کتابی به عنوان "ابتکار تحول دیجیتال" ۹۳ درصد از تعطیلی پالایشگاه ها به دلیل خرابی های ناشی از عدم تعمیر و نگهداری بوده است. این آمار به طور متوسط نشان دهنده سالانه ۴۲ تا ۸۸ میلیون دلار خسارت به شرکت های نفت و گاز است. اما به کمک هوش مصنوعی برخی از شرکت ها توانسته اند فروپاشی چاه ها قبل از وقوع پیش بینی نمایند. از طرفی زمان احیای چاه را تا ۸۳ درصد و هزینه سوخت جایگزین را ۲۰۰۰ دلار برای هر چاه در روز کاهش دادند. این شرایط منجر به کاهش هزینه های تعمیر و نگهداری، بهره برداری مؤثر از چاه ها، عدم تعطیلی و افزایش عمر باقی مانده می گردد.

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



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

تلفن: ۰۲۱-۸۵۴۳ ۰۲۱-۸۳۲۴

کارخانه: قزوین، کیلومتر ۱۸ اتوبان قزوین-کرج

تلفن: ۰۲۱-۵-۳۲۵۶۰۰-۲۸

info@saabsteel.com

مقایسه پمپ‌های شناور با پمپ‌های توربینی عمودی برای خدمات چاه عمیق و مخازن

برگرفته از سایت ممتازپمپ

موتور شناور

روتور یک الکتروموتور شناور باید بصورت مستغرق در یک سیال که هادی حرارتی بسیار خوبی باشد کار کند. به طور طبیعی آب نسبت به هوا دارای عوارض بیشتری به عنوان عامل محیطی است. علاوه بر این، آب پمپاژ شده از چاه عمیق می‌تواند دارای مواد ساینده باشد که از ورود این مواد ساینده به داخل موتور نیز باید جلوگیری شود، در نتیجه مواد عایق می‌توانند بسیار حیاتی باشند. این مواد ساینده باید از مایع عامل محیطی در موتور حذف شوند در غیر اینصورت باعث کاهش عمر یاتاقان‌ها می‌شود که می‌بایست در تلورانس‌های نزدیکی کار کنند تا از درگیر شدن روتور با استاتور و در نتیجه خرابی جلوگیری کنند. برخی از موتورهای شناور مجهز به روغن دی الکتریک به منظور ارائه بهتر عایق بندی و کیفیت روانکاری در موتور هستند، که استفاده از یک آبند مکانیکی (مکانیکال سیل) برای جلوگیری از نشت این روغن لازم است. علاوه بر این فشار روغن در داخل موتور باید از فشار آب در بیرون موتور بیشتر باشد تا آب به داخل موتور نفوذ نکند و باعث خرابی‌های بعدی نشود. که این مستلزم وجود یک محفظه تعادل روغن در موتور است. بازهم این نوع از طراحی بسیار وابسته به عملکرد آبند مکانیکی در سیال ساینده است. تمام آبندهای مکانیکی مقدار کمی نشت روانکار به بیرون دارند. بنابراین زمان کارکرد موتور را میزان این نشت تعیین می‌کند. چرخش آبند مکانیکی در واقع می‌تواند به علت لنگی روتور و انحراف از مرکز بوشها و هرگونه انحراف هندسی بعنوان یک پمپ عمل کند و موجب نشت روغن از موتور به بیرون گردد. تمام موتورهای شناور بزرگتر از ۱۰ اسب بخار از یاتاقان کف گرد صفحه ای نوع کینگزبری (Kingsbury) برای انتقال فشار نیروی محوری مجموعه پمپ استفاده می‌کنند و عموماً از این نوع یاتاقان استفاده می‌شود زیرا قطر موتور بسته به اندازه قطرچاه است و یاتاقان‌های نوع کینگزبری یا تیلتنینگ شو (shoe-tilting) حداکثر توان تراست در قطره‌های محدود را می‌دهد.

این تحقیقی است بر اساس مطالعات صورت گرفته در یک شرکت معتبر آمریکایی (پیپیرلس) که طی سال‌ها در بازار پمپ‌های توربینی - چاه عمیق فعالیت داشته است و تولید کننده هر دو نوع تجهیزات آنها بوده است:

با وجود هزاران پمپ عمودی که در ایالات متحده استفاده می‌شود، تنها درصد کمی از این پمپ‌ها را الکتروپمپ شناور تشکیل می‌دهد. پمپ شناور بطور کلی در هنگام کار کم صدای هوم کنترلرها و ترانسفورماتورهای آلودگی صوتی آنچنانی ندارند و این ویژگی از اهمیت بالایی جهت نصب در یک منطقه مسکونی برخوردار است. یکی دیگر از ویژگی‌های پمپ‌های شناور عدم آلودگی بصری در منطقه مورد استفاده است زیرا بخش‌های عمده پمپ در زیر سطح زمین می‌باشند این دو ویژگی از اهمیت بالایی در یک منطقه مسکونی شهری بحساب می‌آید، در اکثر موارد هزینه اولیه پمپ‌های شناور در مرحله اول پایین‌تر خواهد بود. مشکلات مشترک برای تمام پمپ‌های شناور زمانی خودنمایی می‌کند که مجموعه در یک منطقه کشاورزی و صنعتی و ایستگاههای انتقال آب شهری استفاده شود. این معایب هم مربوط به پمپ و هم موتور است. بیایید هر یک از این اجزا را تا جای ممکن جداگانه بررسی می‌کنیم.

این تحقیقی است بر اساس مطالعات صورت گرفته در یک شرکت معتبر آمریکایی (پیپیرلس) که طی سال‌ها در بازار پمپ‌های توربینی - چاه عمیق فعالیت داشته است و تولید کننده هر دو نوع تجهیزات آنها بوده است:

با وجود هزاران پمپ عمودی که در ایالات متحده استفاده می‌شود، تنها درصد کمی از این پمپ‌ها را الکتروپمپ شناور تشکیل می‌دهد. پمپ شناور بطور کلی در هنگام کار کم صدای هوم کنترلرها و ترانسفورماتورهای آلودگی صوتی آنچنانی ندارند و این ویژگی از اهمیت بالایی جهت نصب در یک منطقه مسکونی برخوردار است. یکی دیگر از ویژگی‌های پمپ‌های شناور عدم آلودگی بصری در منطقه مورد استفاده است زیرا بخش‌های عمده پمپ در زیر سطح زمین می‌باشند این دو ویژگی از اهمیت بالایی در یک منطقه مسکونی شهری بحساب می‌آید، در اکثر موارد هزینه اولیه پمپ‌های شناور در مرحله اول پایین‌تر خواهد بود. مشکلات مشترک برای تمام پمپ‌های شناور زمانی خودنمایی می‌کند که مجموعه در یک منطقه کشاورزی و صنعتی و ایستگاههای انتقال آب شهری استفاده شود. این معایب هم مربوط به پمپ و هم موتور است. بیایید هر یک از این اجزا را تا جای ممکن جداگانه بررسی می‌کنیم.

مجموعه پمپ

طراحی پمپ های شناور به گونه ایست که موتور در زیر بدنه پمپ قرار داده شده است و شفت اینگونه پمپ ها بیشتر در معرض تنش فشاری هستند (در پمپهای توربینی شفتهای رانش و پمپ در معرض تنش کششی هستند) و این تنش فشاری بیشترین فشار را بر روی یاتاقانهای طبقات پمپ (بوشها) که توسط آب روانکاری میشوند وارد نموده و ضربات شلاق وار شفت باعث کاهش طول عمر بوشها و بالطبع شفت و سایر اجزاء مجموعه می گردد و اگر طبقات سریع تعمیر نشود، علاوه بر آسیب رساندن به طبقات پمپ موجب خرابی و سوختن الکتروموتور نیز می گردد، که تشخیص وقوع این سایش از سطح (بیرون) بسیار دشوار است. با این حال، هنگامیکه که سایش اتفاق می افتد از دست دادن یکی از اجزاء گران قیمت مثل موتور می تواند رخ دهد. هنگام نصب الکترو پمپهای شناور در چاه ها توجه به تعیین حداقل فاصله از کف چاه بسیار مهم است زیرا در صورت عدم رعایت فاصله مناسب تا کف چاه امکان فرو رفتن موتور و پمپ در گل والی بسیار زیاد است و اگر این گل ولای توسط پمپ کشیده شوند امکان قفل شدن پروانه ها توسط شن و ماسه وجود دارد که در این صورت پمپ باید بیرون کشیده شود و بعد از باز کردن پمپ (دمونتاژ) و تمیز کردن آن آماده نصب مجدد گردد که این کار علاوه بر صرف وقت و هزینه گزاف موجب آسیب رساندن به باقی اجزاء پمپ از قبیل لوله و کابل و می گردد. در پمپ های توربینی در صورت بروز این اتفاق میتوان با بالا و پایین کردن پروانه از بالا توسط مهره کوپلینگ (رگالز) نسبت به آزاد کردن پروانه از شن و ماسه اقدام کرد. یکی دیگر از مزایای اینگونه پمپها (لایین شفت) این است که در صورت نصب در ارتفاع مناسبی از کف مخزن یا چاه میتوان کار تخلیه گل و لای را بدون خطر قفل شدن پروانه انجام داد. (تخلیه و شستشوی چاه های تازه حفر شده از گل و الی با این نوع پمپها و از نوع پره نیمه بسته انجام میشود)

هرگاه مقادیر قابل توجهی از ذرات ساینده پمپ شود، فاصله مجاز بین پروانه و طبقه چه از نوع بسته و نیمه بسته به علت خوردگی افزایش یافته که این افزایش باعث افت راندمان پمپ و کاهش قابل ملاحظه خروجی سیال و افت فشار و همینطور افزایش لرزش می گردد که در پمپ های توربینی با تغییر ارتفاع پروانه ها از بالا بخش عمده ای از این افت ها جبران میشود. درحالیکه در پمپ های شناور در صورت بروز این اتفاق نیاز به بیرون کشیدن پمپ از چاه یا مخزن و سرویس و تعمیر و نصب مجدد است.

موتور شناور برای خنک ماندن وابسته به جریان آبی است که از آن عبور می کند و هنگامیکه شن و ماسه در اطراف آن جمع شود تبادل گرمای موتور به درستی صورت نمی گیرد که باعث خرابی موتور می شود. (پمپ های توربینی را می توان نزدیک تر به کف چاه نسبت به موتورهای شناور نصب کرد.) در صورت نیاز، امکان انجام تعمیرات و یا تعویض در طبقات پمپ های عمودی براحتی قابل انجام است، در صورتیکه در پمپهای شناور معمولاً اقدام به تعویض کلی مجموعه پمپ می شود.

پمپ های توربینی لاین شفت عمودی دارای یک مزیت چند منظوره (تطبیق پذیری) عالی نسبت به مجموعه شناور هستند. پمپ های توربینی لاین شفت عمودی می تواند با یک موتور عمودی، با یک موتور افقی و جعبه دنده یک موتور افقی و یک پولی تسمه شیار دار یا تخت با هرگونه نسبت دور ۱ به ۲، ۳ به ۲، ۳ به ۳، ۴ به ۳، ۵ به ۴ و ۶ استفاده شود که در مقایسه با الکترو موتور شناور قدرت مانور و انتخاب زیادی به مصرف کننده می دهد.

موتور شناور الزاماً باید با یک سرعت ثابت کار کند. این سرعت به طور معمول ۱۴۵۰ دور در دقیقه و تا ۲۸۵۰ دور در دقیقه برای ۵۰ هرتز است. با توجه به کارکرد پمپهای توربینی در دوره های پایینتر (۵۰۰ دور در دقیقه حداکثر تا ۱۴۸۵ دور در دقیقه) میزان استهلاک بسیار پایین تر از پمپهای شناور خواهد بود.

پمپ های توربینی لاین شفت عمودی را می توان با یک موتور دور متغیر که قادر است طیف وسیعی از شرایط کارکرد را پشتیبانی کند راه اندازی کرد. همچنین این نوع پمپ ها را می توان با یک موتور افقی سرعت ثابت توسط یک جعبه دنده (کاهنده یا افزاینده) با هر سرعت مورد نیاز جهت کارکرد خاص راه اندازی کرد. بنابراین واضح است که پمپ های توربینی لاین شفت عمودی می تواند با هر نوع منبع انرژی مانند: برق، دیزل، گاز و یا بنزین کار کند، که در صورت

در این نوع یاتاقانها یک لایه نازک از سیال روانکار بین کفشک و صفحه تراست برای روانکاری قطعات دوار موتور و انتقال کل بار محوری اعمال شده توسط پمپ وجود دارد. وقتی این لایه توسط فشاربیش از حد از بین رود، ولو در زمانی بسیار کوتاه، یاتاقان می تواند بشدت آسیب ببیند ولی در موتور های عمودی (هالو شفت یا سالد شفت) که از یاتاقان های ساچمه ای استاندارد استفاده می کنند شاهد این اتفاق نیستیم. موتور شناوری که از آب بعنوان مایع روانکار در موتور استفاده میکنند در زمان اضافه بار بسیار آسیب پذیر تر از موتور شناور با روانکار روغنی هستند. الزم به ذکر است که تمام پمپ های توربینی عمودی گریز از مرکز در معرض نیروهای محوری موازی با شفت پمپ هستند. این نیروها بعنوان بار محوری هیدرولیکی هستند که باید توسط یاتاقان تراست گرفته شود. بار محوری هیدرولیکی هم در جهت بالا یا پایین می تواند باشد. (up thrust/down thrust)

حداکثر بار پایین محور در پمپ توربینی در زمان شیر بسته یا ظرفیت صفر اتفاق می افتد. این بار ممکن است دوبرابر حالت نرمال بار محوری باشد. اگرچه این بار ممکن است زودگذر یا در یک بازه زمانی کوتاه باشد. یاتاقان تراست (thrust) یک موتور شناور باید برای تحمل این بار بصورت مداوم، طراحی شده باشد که عملاً با توجه به محدودیت قطر که پیشتر گفته شد امکان پذیر نیست. علاوه بر این یاتاقان تراست باید ظرفیت اضافی کافی برای تحمل هر نوع بار شوک اضافی که ممکن است در سیستم شیرهای یکطرفه رخ دهد را داشته باشد. باید در نظر داشته باشید که هزینه خرابی در یک موتور شناور بسیار بیشتر از همان خرابی مشابه در پمپ های شافت عمودی است. در صورت خرابی به هر دلیلی شناور باید بیرون کشیده شود، علاوه بر این قطعات معمولی موتور شناور قابلیت تعمیر یا تعویض را ندارند. میزان توانایی فنی مورد نیاز برای انجام خدمات برای موتور شناور بسیار بیشتر از موتور معمولی است که اغلب آن هم در دسترس نیست.

در پمپ های توربینی عمودی بعد از نیاز به تعمیر تمامی اجزا پمپ و موتور صد در صد قابلیت تعمیر و تعویض قطعات را دارند.

کابل برق

در هنگام نصب موتور شناور نهایت دقت لازم است تا به کابل برق هیچ آسیبی نرسد. لبه های تیز و برنده داخلی چاه ممکن است به هنگام نصب کابل برق به آن آسیب بزنند و باعث اتصال کوتاه شوند. آب بخاطر خاصیت موینگی میتواند از محل آسیب دیدگی صدها متر به بالا یا پایین در طول کابل نفوذ کرده و باعث خرابی شود که این خرابی همیشه در نقطه آسیب دیده کابل اتفاق نمی افتد. اتصال سر کابل برق به موتور مورد دیگری است که باید در نهایت احتیاط انجام شود. عدم مهارت و تکنیک کافی در این اتصال می تواند منجر به بیرون کشیدن موتور و نصب مجدد پرهزینه آن گردد. در برخی موارد محل اتصال بین موتور و سر کابل باید بصورت مداوم در آب غوطه ور باشد که بخوبی خنک شود تا از تخریب پیش از موعد عایق جلوگیری شود.

هنگامیکه یک پمپ عمودی خاموش می شود به طور معمول در جهت معکوس با سرعت ۱۲۰ درصد تا ۱۵۰ درصد سرعت رو به جلو عادی خواهد چرخید. وقتی پمپ در جهت معکوس می چرخد هنوز می تواند نیرو محوری ایجاد کند که آن نیرو متناسب با فشار تخلیه در یک نقطه معین در زمان معین است. برخی از یاتاقان های موتور شناور قادر به تحمل این نیروهای محوری در چرخش های جهت معکوس نیستند.

ویژگی های الکتریکی یک موتور شناور با توجه به طراحی آن که لزوما در اندازه قطر باید محدود به شرایط چاه باشد، از ویژگی های طراحی یک موتور معمولی عمودی یا افقی مطلوب کمتر است. بهره وری یک موتور شناور به دلایل زیر کمتر از یک موتور متعارف است:

الف: محدودیت های ناشی از قطر چاه باعث راندمان الکتریکی پایین تر می شود. (قطر روتور و استاتور پایین تر)

ب: با توجه به غلظت سیال آب یا روغن که در موتورهای شناور جهت روانکاری استفاده می شود، میزان اصطکاک ناشی از چرخش روتور نسبت به موتور های عمودی که هوا در فاصله بین روتور و استاتور در جریان است بیشتر می باشد.

ج: تلفات کابل به کیلو وات معادل تلفات لاین شفت در یک پمپ توربینی استاندارد است.

بر اساس ارزیابی انجام شده یک موتور شناور با کارایی و قدرت پایین می تواند در یک بازه زمانی چندین ساله هزینه ای بسیار زیاد به همراه داشته باشد. قبل از تصمیم گیری برای خرید یک نوع پمپ شناور این ارزیابی باید بر اساس ساعات کارکرد پمپ در طی یک دوره ۱۰ ساله در نظر گرفته شود.

موتورهای شناور با توجه به شرایط اضافه بار، شرایط ولتاژ پایین و نوسان ولتاژ در منبع تغذیه نسبت به موتور عمودی بیشتر در معرض خرابی اند که این موارد به خاطر محدودیت های مکانیکی طراحی است. بخاطر این حساسیت لازم است انتخاب تجهیزات کنترل موتور در یک مجموعه شناور با احتیاط انجام شود. اگر یک موتور شناور نصب شده باشد، حفاظت اضافه بار تعبیه شده در کنترل پنل باید ظرف مدت ۱۰ ثانیه برای محافظت از سیم پیچ موتور عمل کند. اغلب رله های متداول توانایی قطع شدن سریع را ندارند و می بایست از رله های قطع کن سریع بر روی هر ۳ فاز استفاده کرد. تعدادی از تولید کنندگان موتور شناور در ایالات متحده موتورهایشان را بدون محافظ قطع کن سریع در تمام ۳ شاخه های برق گارانتی نمی کنند.

ارزیابی هزینه های برق - برای شهرداری های جنوب غربی

این ارزیابی دربرگیرنده مجموعه ۴ دستگاه پمپ شناور ۳۵۰ اسب بخار، ۱۷۶۰ دور بر دقیقه، ۲۳۰۰ ولت سه فاز بوده است که در سال ۱۹۶۱ در شهر نصب شده است. آنها مشکلات قابل توجه ای با موتورهای شناور داشته اند. این چهار دستگاه حداقل ۱۴ بار در طی سه سال بیرون کشیده شدند و بازسازی شدند. هر بار که این موتور های شناور بزرگ بیرون کشیده شدند هزینه ای معادل ۱۰۰۰ دلار برای شهر داشته اند و تخمین زده شد که تولید کننده موتور هزینه ای حداقل معادل ۷۰۰۰ دلار در این دوره پرداخت کرده است.

در حال حاضر شهر درنظر دارد موتورهای شناور را با پمپ های توربینی لاین شفت عمودی جایگزین کند. ارزیابی هزینه برق مصرفی نشان میدهد که اگر از پمپ های لاین شفت توربینی استفاده می کردند، صرفه جویی بیشتر و فراتر از هزینه، مشکلاتی که آنها در گذشته با آن مواجه بودند را نخواهند داشت. بر اساس ۸ ساعت کارکرد در روز آنها باید ۸۲۱,۷۶۰,۰۰۰ ریال در یک دوره ۱۰ ساله صرفه جویی می کردند. اگر مجموعه کارکرد ۲۴ ساعته در روز می داشتند صرفه جویی ۲,۴۶۵,۲۸۰,۰۰۰ ریال می بود. مسلماً، این نمونه یکی از بدترین نمونه های خدمات شناور هاست، اما می توان آن را بعنوان مشکلات نوعی در نظر گرفت که می تواند هزینه های خود را به کاربر در هزینه تجهیزات اصلی تحمیل کند.

نتیجه گیری

به نظر ما، پمپ شناور ممکن است که در مناطق مسکونی پرجمعیت به عنوان یک منبع تامین آب جایی داشته باشند، این مزیت پمپ های شناور که کارکرد بی صدا و آرام، تجهیزات سطح نامحسوس و هزینه اولیه پایین است نمیتواند بر هزینه های سنگین معایب آن غلبه کند

قطع برق یا از دست دادن هر کدام از موتورهای قابلیت جایگزینی با یکدیگر را بدون نیاز به بالا کشیدن پمپ از درون چاه را دارند.

در مورد مجموعه پیشران موتور شناور در صورت قطع برق، راه اندازی و تهیه یک موتور ژنراتور جهت تامین منبع انرژی بسیار پر هزینه است زیرا به علت طراحی اینگونه پمپها از موتورهای ذکر شده در بالا نمیتوان استفاده کرد.

بطور کلی می توان گفت که در ظرفیت های بیش از ۲۵۰ درصد از ظرفیت طراحی یک پمپ عمودی، شرایط فشار یا نیروی محوری رو به بالا می تواند رخ دهد. در انواع لاین شفت توربینی عمودی این شرایط فشار رو به بالا با وزن خود شفت خنثی می شود. در جایی که نیروی روبه بالا بیش از وزن شفت باشد این اضافه بار زمانی که کوپلینگ بالا با مهره سر شافت مهار (پیچ) شده باشد توسط یاتاقان ساچمه ای گرفته میشود. به طور معمول این شرایط فشار رو به بالا هنگامی رخ میدهد که پمپ برای بار اول روشن می شود و شرایط هد که بر پروانه ها اعمال می شود بسیار پایین باشد. اگرچه این فشار رو به بالای راه اندازی معمولاً زودگذر است، می تواند به اندازه ۱۰۰ تا ۲۰۰ درصد فشار رو به پایین در طراحی باشد.

موتور شناور باید توسط یاتاقان کفگرد این فشار لحظه ای را تحمل کند. با توجه به یاتاقان کفگرد اینگونه پمپها که بیشتر به آن اشاره شد و ظرفیت بسیار محدود آن، (همانطور که قبال اشاره شد این یاتاقانها برای این شرایط طراحی نشده اند) روشن و خاموش کردن متوالی تجهیزات پمپ روی این کفگرد های پمپهای شناور بسیار تاثیر گذار است و عمده خرابی های پمپهای شناور مربوط به این بحث است.

در شرایطی که پمپ عمودی در شرایط هد کمتر از پیش بینی اصلی کار کند با نیروی محوری رو به بالا مواجه می شویم. محافظت مداوم از نیروی رو به بالا در پمپ های لاین شفت عمودی با مهار (پیچ) کردن کوپلینگ بالا که این فشار را به یاتاقان ساچمه ای درون موتور یا دنده متحرک (جعبه دنده) منتقل می کند، انجام پذیر است. با این حال، موتورهای شناور برای تحمل مداوم نیروهای محوری رو به بالا طراحی نشده اند. موارد بسیار زیادی از خرابی موتورهای شناور در کارکرد پایین تر از هد پیش بینی شده (طراحی شده) گزارش شده است. در بسیاری از موارد جلوگیری از این نیروی رو به بالا مشکل است زیرا سطح آب چاه به طور معمول بالاتر از سطح پمپاژ است در نتیجه در زمان روشن شدن و برای یک مدت زمان کوتاه باعث شرایط هد کمتر می شود. جایی که سطح آب چاه در یک بازه چند ساعته به پایین تر از سطح پمپاژ می رسد، با یک مشکل جدی نیروی رو به بالای طولانی مواجه می شویم. بطور کلی حساسیت پمپهای شناور نسبت به کارکرد در نقطه مناسب کاری (best point) باعث می گردد که نهایت دقت در انتخاب پمپ صورت گیرد و هرگونه خطای احتمالی در محاسبه و همینطور تغییر شرایط پمپاژ از قبیل افت فشار و مشکلات پیش بینی نشده شبکه باعث ایجاد نیروهای محوری رو به بالا یا به پایین پیش بینی نشده گردد که موجب خرابیهای پیش از موعد و زود هنگام می گردد.



نوبل برای اقتصاد سیاسی جدید

نهادها در توزیع درآمد در جهان مدرن» (۲۰۰۲) بر این پرسش تمرکز می‌کنند که چرا کشورهای غیراروپایی که در سال ۱۵۰۰ ثروتمندترین بودند، ۵۰۰ سال بعد به فقیرترین کشورهای جهان تبدیل شدند.

این واژگونی نشان می‌دهد که موفقیت اقتصادی بلندمدت را نمی‌توان به‌عنوان نمونه به مواهب ناشی از جغرافیا تقلیل داد، بلکه مسیرهای کامیابی یا پریشانی را باید در جایی دیگر جست‌وجو کرد. عجم‌اوغلو و همکارانش ادعا می‌کنند، روند واژگونی اقبال در ۵۰۰ سال گذشته ناشی از نهادهای متفاوتی بوده که توسط اروپایی‌ها در این کشورهای مستعمره تاسیس شده بودند. این نهادها خود تفاوت شرایط اولیه کشورها را منعکس و در همین حال، مسیر آتی کشورها را تعیین کرده‌اند.

منظور از نهادها در اینجا، قواعد و محدودیت‌های رسمی و غیررسمی است که به تعاملات سیاسی، اقتصادی و اجتماعی در سطح جوامع شکل می‌دهند. عجم‌اوغلو و همکاران استدلال می‌کنند که اروپاییان در مناطق ثروتمند و پرجمعیت که عمدتاً با شیوع گسترده بیماری‌های واگیردار دست به گریبان بودند، «نهادهای بهره‌کش» را برای انتقال دستاوردهای اقتصادی بومیان به خود طراحی کردند. این نهادهای بهره‌کش طی زمان به نظام‌های فاسد و دزدسالاری تبدیل شدند که امروزه کشورهای بسیاری را در آفریقا، آسیا و آمریکای لاتین در دام فقر گرفتار کرده‌اند.

در نقطه مقابل، اروپایی‌ها در مهاجرت به نقاط کم‌جمعیت و کمتر ثروتمند، «نهادهای فراگیر» را که برای رشد اقتصادی بلندمدت مفید بودند، تاسیس کردند. نتیجه، شکل‌گیری نهادهای حامی مالکیت خصوصی و حاکمیت نظم و قانون در آمریکای شمالی و استرالیا کم‌جمعیت بود که مسیر بهروزی آتی این کشورها را تضمین کردند. این همان روایت جذاب و تاثیرگذاری است که از دیدگاه آکادمی سلطنتی علوم سوئد شایسته دریافت جایزه نوبل شمرده شده است. دنیای اقتصاد

پس از گمانه‌زنی‌های چندین‌ساله، آکادمی سلطنتی علوم سوئد پنجاه‌وششمین جایزه نوبل اقتصاد را به دارون عجم‌اوغلو، اقتصاددان ۵۶ ساله ترک‌تبار و استاد دانشگاه MIT؛ جیمز رابینسون، اقتصاددان ۶۴ ساله انگلیسی و استاد دانشگاه شیکاگو و سایمون جانسون، اقتصاددان ۶۱ ساله انگلیسی و استاد دانشگاه MIT اعطا کرد. این اولین بار است اقتصاددانانی که زمینه تحقیقاتشان بر «اقتصاد سیاسی جدید» متمرکز است، شایسته دریافت جایزه نوبل شناخته می‌شوند.

آنچه امروز «اقتصاد سیاسی جدید» نامیده می‌شود، یک رشته دانشگاهی نسبتاً جوان است که نه تنها براساس پرسش مرکزی خود بلکه بیش از آن با شیوه پاسخ‌گویی به این پرسش و استفاده از ابزارهای رسمی و فنی تحلیل اقتصادی مدرن در تحلیل رابطه متقابل سیاست و اقتصاد تعریف می‌شود. در واقع، اقتصاد سیاسی جدید انگشت‌تاکید را بر جایی می‌گذارد که اغلب به‌عنوان نقطه کور نظریه اقتصادی مدرن در نظر گرفته می‌شود: فقدان یک چارچوب نظری برای شیوه تصمیم‌گیری‌های غیربازاری.

تا پیش از نیمه دوم قرن بیستم، دولت در نزد اقتصاددانان به‌عنوان یک دیکتاتور خیرخواه، یعنی نگهبان افلاطونی بهروزی عمومی، در نظر گرفته می‌شد. این نگاه، مساله رشد اقتصادی را به یک مشکل فنی یا محاسباتی فرو می‌کاست؛ چراکه فرض می‌کرد سیاست‌های خوب به محض یافته‌شدن، اجرا می‌شوند. اقتصاد سیاسی جدید با نقد این نگرش به سیاستگذاری و با تمرکز بر مسائل کلان اقتصادی، مانند چرخه‌های تجاری سیاسی، در دوره پس از جنگ جهانی دوم پدیدار شد و در ادامه، راه خود را به سوی تحلیل طیف گسترده‌ای از مسائل اقتصادی از جمله مساله کانونی توسعه گشود.

دارون عجم‌اوغلو، سایمون جانسون و جیمز رابینسون، در دو مقاله اثرگذار خود، «خاستگاه‌های استعماری توسعه تطبیقی: یک بررسی تجربی» (۲۰۰۱) و «واژگونی اقبال: نقش جغرافیا و

عضو جدید ستصا



PIPE FITTING



TUBE FITTING



SAMPLE POINT,
COOLER,
CONNECTION



STEAM TRAP



FILTER



STRAINER

PETRO ARTAN PART

KNOWLEDGE BASE

CONTACT US:

WWW.PETRO-ARTAN.COM

INFO@PETRO-ARTAN.COM

(021)-88832570





**FILTER
PACKAGE**



**CHEMICAL
INJECTION
PACKAGE**



PIPING POT



SEAL POT



**INJECTION &
SPRAY NOZZLE**



**HOSE & HOSE
CONNECTION**



**BLOCK & BLEED
VALVE**



**MANIFOLD
VALVE**



**PIPING VALVE
(BALL, GATE,
GLOBE, CHECK)**



**INSTRUMENT
VALVE**



FLANGE

فهرست شرکت‌های عضو انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران

نام شرکت	نام مدیرعامل	تلفن دفتر مرکزی	پست الکترونیکی
۱ ابداع گران پدیده	خدایار شیبانی	۲۲۹۷۳۸۹۰	info@egpco.com
۲ اتصال مکانیک	معصومعلی فروغی	۰۴۱۳-۶۳۰۹۲۷۸	emechanic.co@gmail.com
۳ اتصالات استیل آراز	جواد جلالی	۵۲۹۵۶۰۰۰	info@araz.co
۴ آراز صنعت آسیا	علی باقر پور چلان	۴۶۸۷۱۴۷۱	INFO@ASACOMP.CO
۵ ارتعاشات صنعتی ایران	علی داننده	۸۸۷۳۶۷۶۶	info@iivco.org
۶ اساس صنعت پارس	مهرزاد شیخی مطلق	۰۷۱۳-۷۷۴۰۷۴۰	info@asassanatpars.com
۷ اعتماد سازان ایمن صنعت آیندگان	منصور لک زایی	۲۶۶۶۲۲۸	info@cafsiran.com
۸ الیاف کائولن ارس	محمد پور علی	۸۸۱۹۰۵۴۳-۶	info@alyafaras.com
۹ اندیشه سازان سلامت پارسیان (فدکو)	امیرمویید علایی	۸۶۰۹۳۱۸۶	info@iranphedco.com
۱۰ ایزوایکو	حمیدرضاییان اصل	۸۸۸۱۰۰۴۵	edari.tehran@isoico.co
۱۱ ایفا صنعت غرب	یاشار ناظر عدل	۴۱۵۱۰۵۲	ifaforeigntrade@gmail.com
۱۲ امید انرژی آسیا (امنکو)	میثم سمیعی	۸۸۰۹۸۵۱۷	Info@omidenergy.com
۱۳ ایمن ایستا الکتریک	محمود رحمتی	۵۲۳۵۶۸۰۰	info@eiseco.com
۱۴ آبتین صنعت	زینب نوری خانقاه	۶۶۸۱۱۶۵۵	info@abtinsanat.com
۱۵ آذر انرژی تبریز	فخری اسلامی خسروشاهی	۰۴۱۳-۵۵۵۳۵۱۳	info@azarenergy.com
۱۶ آراشیر خراسان	علیرضا اشرف	۰۵۱۳-۵۴۱۰۱۷۰	aravalve@yahoo.com
۱۷ آرامک صنعت هوشمند	طیبه فانی	۴۶۰۶۹۸۶۹۴	info@aramakco.com
۱۸ آرتا صنعت آرسن	مهدی کاظمی	۶۵۶۱۱۳۰۹	kazemi@arsen-co.com
۱۹ آروین صنعت آپادانا	قاری	۰۳۱۴-۲۶۹۴۰۰۱	asaco@arvinsanat.com
۲۰ آریا سیل پارت	امین کولیوند	۰۸۱۳-۲۵۶۹۲۹۸	aryaseal110888@gmail.com
۲۱ آریا طب فیروز	سبکدست نودهی	۷۶۲۵۰۲۱۴-۲۱۵	info@arya-teb.com
۲۲ آلیاز جوش آریا	فرزاد رسولی	۸۸۱۰۶۴۳۱	info@aliaj-joosh.com
۲۳ برودت و حرارتی نیک	حسن نیک نام	۸۸۸۲۶۰۷۳	info@nikbhco.com
۲۴ بلور آزما سنجش نور	محمد جواد کارگر شورکی	۲۸۴۲۲۱۹۶	info@bloorazma.com
۲۵ بهشت کویر آریانا	محمد جواد مقیسه	۸۸۶۶۱۴۵۷	info@bkagr.co
۲۶ بین المللی مهندسی ایران ایریتک	بابک اشجع	۸۸۷۷۸۱۱۶	info@iritec.com
۲۷ پارت لوازم تجهیز	مظفر فتح الهی	۳۳۱۲۷۳۴۷	packlavazem@yahoo.com
۲۸ پارس پرداز	فرید وکیلی مفاخری	۸۸۱۷۱۶۲۲	info@pars-pardaz.com
۲۹ پاکزی	امینی	۵۶۳۹۱۷۵۹	said.saboury@gmail.com
۳۰ پاکمن	قربانعلی میرزازاده	۴۲۳۶۲	info@packman.ir
۳۱ پالایش نیل پارس	فرهاد حیدری	۵۶۸۷۰۷۹۲	abziyannil@yahoo.com
۳۲ پایا صنعت اهواز	علی شیر چنگیزی	۰۶۱۳-۴۴۵۴۷۴۷	info@payasanatgroup.ir
۳۳ پایساز	محمد حسین مومنی	۸۸۹۰۵۹۲۱	info@paysaz.com
۳۴ پترو آرتان پارت	احمد طهماسبی	۸۸۸۳۲۵۷۰	info@petro-artan.com
۳۵ پترو آویژه توس	علی لطفی	۰۵۱۳-۵۴۲۲۰۰۳	info@petroavizhe.ir
۳۶ پترو پارت	عزیزی	۸۸۵۴۸۵۹۱	info@petropart.com
۳۷ پترو صنعت پارسیان خزر	سید یونس میر یوسفی	۰۱۱۳-۵۲۵۶۱۲۶	y.miryousefi@gmail.com
۳۸ پترو فولاد جهان	محمد کاظم مفتاح زاده	۲۷۶۲۴۲۴۱	info@petrofoolad.com
۳۹ پترو کیمیا آروین	حسین شوشیان	۸۸۵۳۶۶۱۷	info@pkarvin.com
۴۰ پتکو- تولید پمپ‌های بزرگ و توربین آبی	یاسر تاجیک	۲۶۷۰۱۴۳۸	info@pumpturbine.ir

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

نام شرکت	نام مدیرعامل	تلفن دفتر مرکزی	پست الکترونیکی
۸۳ تیغه های صنعتی تفتان	هادی سلطانی شیرازی	۵۶۸۰۳۲۰۵	info@taftanblade.com
۸۴ تیوا صنعت ابتکار	حسن قمری	۵۶۵۷۶۷۸۵	tiva.industrial.group@gmail.com
۸۵ جمکو - صنایع ماشین های الکتریکی جوین	رستمی	۷۷۵۳۱۹۹۳	sales@jemcomotor.ir
۸۶ جهان عایق پارس	روح اله جلالی	۰۳۱۴-۲۹۹۰	info@jahanayegh.com
۸۷ جهان کار اصفهان	مرتضی ادهمی	۰۳۱۳-۶۶۳۱۲۸۳	info@jahankarco.com
۸۸ خانه صنعت باستان	سارینا ایلقاردانی	۴۱۹۱۸	info@ahb.ir
۸۹ خدمات و تولیدات کالای پمپ	محمود نظر	۳۳۱۱۴۳۸۹	info@kalayepump.com
۹۰ درسنا صنعت اسپادانا	محمدرضا موذنی	۰۳۱۳-۶۶۳۰۶۳۷	info@ipcd.ir
۹۱ دوران سپنج نادین (دوسنا)	مجید وحید دستگردی	۸۸۱۰۷۳۸۴	info@dossena.ir
۹۲ دیسال	غلامعلی مختارزاده	۸۸۴۶۳۰۵۱	office@disal.ir
۹۳ راصد صنعت توسعه	کایدی	۰۶۱۳-۳۱۳۱۷۲۸	rasedrst@gmail.com
۹۴ رویان تجهیز جم	غلامرضا مهجوری	۸۸۷۵۲۷۱۴	info@royantajhiz.com
۹۵ ریخته گری فولاد طبرستان	برقی	۸۸۰۶۱۴۷۱	tfs@tfsco.com
۹۶ زاگرس کمپرسور ایرانیان	اکرم آخوند زاده	۴۴۳۲۳۴۹۰	info@zagroscompressor.com
۹۷ زلال ایران	محمد علی جناب	۲۷۱۹۲۷۲۰	info@zolat-iran.com
۹۸ سازنده توربو کمپرسور (tcmfg)	عباسعلی شربتی	۸۸۶۰۱۴۸۱	office@cgc-co.com
۹۹ سازه های صنعتی آذران	حسین اکبری تیرآبادی	۸۵۵۳۱	info@azaranind.com
۱۰۰ سازه های فلزی شهریار	محمدرضا علوی	۸۸۵۰۰۰۵۱	info@shahriarsteel.ir
۱۰۱ سازورسازه آذرستان	افشین نجفی	۸۷۹۶	sazvarsazeh@azarestan.com
۱۰۲ سامان گاز امین	علی حبیبی	۵۶۳۹۰۰۴۷	info@samangas.org
۱۰۳ سپاهان القا	افشین اسفندیاری	۰۳۱-۳۶۲۹۶۵۱۹	sepahanind@gmail.com
۱۰۴ سپینا الکترونیک طبرستان	ابوالقاسم گلشنی	۰۱۱۳-۲۳۹۴۷۲۳	info@set-control.com
۱۰۵ سداد ماشین	عسگری	۵۵۲۴۹۶۱۹	info@sadadmachine.com
۱۰۶ سندروس صنعت	ایمان قضاوی پژوه	۴۲۸۹۲۰۰۰	sales@sandroos.com
۱۰۷ سورا کاوش آزما	رضا ساسانی	۸۸۰۶۷۲۱۰	info@sooraco.ir
۱۰۸ سولیران	فرشاد فتوحی	۶۶۲۸۲۶۹۲	info@suliran.com
۱۰۹ سیستم های آب بندی پارس (بورگمن پارس)	علی رحمانی	۴۴۵۲۵۲۳۰	sales@parsseal.com
۱۱۰ سینا کنترل شیراز	احمد صدیق	۰۷۱۳-۲۳۲۰۱۶۲	sina@sinacontrol.com
۱۱۱ شیرآلات صنعتی ویستا برزین	علیرضا عسگرزاده	۵۲۸۸۸۰۱۵	info@vb-valves.com
۱۱۲ شیمی آذرجام	مصطفی جنتی	۶۶۱۲۵۴۲۶	info@azatj.ir
۱۱۳ شیمی پژوهش صنعت	عبدالطوحید حبیب زاده	۰۴۱۳-۴۲۱۹۰۸۱	info@sps-co.com
۱۱۴ صنایع اشتعال اراک	محمد مژگان	۷۷۵۳۸۳۰۰	eshteal.arak@gmail.com
۱۱۵ صنایع انرژی ایران	اصغر عظیمی	۸۸۸۴۵۰۳۹	sales2@kavehmachinery.com
۱۱۶ صنایع آزاد مهر شیراز	عبدالرسول جعفری	۰۷۱۳-۲۳۴۲۵۲۶	sale.aradmehrc@gmail.com
۱۱۷ صنایع آذراب	مصطفی عظیمی	۸۸۷۹۹۲۵۷	marketing@azarab.ir
۱۱۸ صنایع پمپیران	محمد حسین هیهات	۸۸۶۵۴۸۱۱	info@pumpiran.com
۱۱۹ صنایع پنتان شیمی	عبدالمهدی رضازاده	۵۹۱۹۴۰۰۰	info@pantan.co
۱۲۰ صنایع تجهیزات نفت (سهامی عام)	ناصری	۲۲۲۷۷۰۷۰	sales@peic.co
۱۲۱ صنایع فلزی کوشا	هوشمند	۰۲۶۳-۳۳۰۱۱۳۱	info@koushametal.ir
۱۲۲ صنایع گرماگستر	میرخان آقازاده بویاغچی	۸۸۷۶۷۲۲۲	info@garmagostar.com
۱۲۳ صنایع لاستیک فراپشتاز هونام	مریم ظهیر امامی	۰۷۱۳-۲۲۹۱۹۱۸	info@farapishtaz.com
۱۲۴ صنایع ماشین سازی کاوه	سامان کمایی	۸۸۶۵۱۵۹۳	sales2@kavehmachinery.com

نام شرکت	نام مدیرعامل	تلفن دفتر مرکزی	پست الکترونیکی
۱۲۵ صنایع نوید موتور	امیر رفعت طالبی	۷۷۵۲۵۷۰۸	conavidmotor@gmail.com
۱۲۶ صنایع و بنادر آزاد فراساحل قشم	علیرضا اقدم	۸۸۳۷۵۴۹۰	info@saba-co.com
۱۲۷ صنایع و اشهر سازی بهتا	خانم مرجان آهنگ	۲۶۶۰۲۵۵۰	behta@behta.ir
۱۲۸ صنایع واکيوم پارس	علی جناب	۶۶۸۰۱۳۷۳	info@parsvacuum.com
۱۲۹ صنایع یکتا تهویه اروند	منوچهر شجاعی	۵۱۰۴۱۰۰۰	arvand@arvandcorp.com
۱۳۰ صنعت کاران برمی	محمد علیزاده برمی	۲۶۲۱۲۴۲۰	info@bermyco.com
۱۳۱ صنعتی اخوان هیو	سید عبدالله حسینی	۰۲۶۴-۵۳۸۲۲۳۳	akhavanhiv@yahoo.com
۱۳۲ صنعتی آذین پاش تهران	رضا مرتضائی	۶۶۸۰۸۶۵۴	info@azinpash.com
۱۳۳ صنعتی تصفیه آب و فاضلاب سالم آب	محمدرضا فشارکی	۸۸۷۲۱۱۳۵	info@salemab.com
۱۳۴ صنعتی تولیدی هزاوه اراک	میلاد هزاوه	۰۸۶-۳۳۵۵۳۳۹۱	hezaveh_arak@yahoo.com
۱۳۵ صنعتی دالین کوه پارسه	عبدالرضا رجایی	۰۷۱۳-۲۲۵۰۳۶۳	info@dalinco.com
۱۳۶ صنعتی سانتیگراد	اشکان گرامی	۰۷۱۳-۷۷۴۲۷۹۳	info@ciinc.co
۱۳۷ صنعتی عمران تهویه	کیومرث آذرنگ	۲۲۳۲۴۳۷۸	info@omrantahvieh.com
۱۳۸ صنعتی ماشین دارو	رحمانی	۸۸۸۲۹۷۳۵	info@machinedarou.com
۱۳۹ صنعتی مهدین	سید امید تاجزاد	۲۲۰۹۱۸۰۹	info@mahdin-co.com
۱۴۰ صنعتی و تولیدی افزار کیمیای فارس	عزیز اسدالهی زوج	۰۷۱۳-۸۲۴۱۸۹۱	sales@afzarkimiya.com
۱۴۱ صنعتی و تولیدی مشعل کاوه	کسرا پیدوسی	۸۸۳۰۰۳۶۱	mashalkaveh@yahoo.com
۱۴۲ صنعتی و مهندسی استیم	فردین دیاری پور	۲۲۲۲۲۲۰۴	info@steam.co.ir
۱۴۳ عمرانی آیین تدبیر کومه	حمیدرضا سپاهیان	۴۴۲۲۰۴۰۰	info@ariyan-tadbir.com
۱۴۴ طراحان و مجریان فرآیند بخار	آرش شریفی	۸۸۶۹۰۶۰۷	info@farayandbokhar.com
۱۴۵ طراحی و ساخت قطعات و ماشین آلات صنایع روشیمی- پیدمکو	غلامرضا قانونی	۴۶۸۳۰۲۰۰	info@pidemco.com
۱۴۶ طراحی و مهندسی دیرین صنعت باختر	فربا فیروزکوهی	۸۸۵۷۵۱۱۲	info@dirinsanatbakhtar.com
۱۴۷ طراحی و مهندسی کیمیا ماشین البرز	سعید یکرنگ	۰۲۶۳-۷۸۵۱۰۰۷	info@kimiamaachine.com
۱۴۸ طرح نگاشت	عبدالحمید حنانه	۸۸۶۶۶۰۶۰	tarhnegasht@gmail.com
۱۴۹ طلایه داران صنعت فرایند	امیرعباس اختراعی	۶۶۵۹۱۳۶۴	info@ipfarayand.com
۱۵۰ عمران سازان مهلب	منصور شریعتی	۴۴۴۶۰۳۲۲	info@osmahab.com
۱۵۱ فاتح صنعت کیمیا	مهدی قطبی	۸۸۶۰۹۳۲۲-۴	info@fatehsanat.com
۱۵۲ فارآب	میرمیثم مصطفوی	۸۹۶۳۰	info@farabvalve.com
۱۵۳ فالق صنعت	غامرضا کیوانی	۸۸۶۶۲۸۰۶	info@falegh.com
۱۵۴ فرابرد ساخت دالین	محمد میثم رحیمی	۰۷۱۳-۶۷۱۳۲۸۶	info@farabard.ir
۱۵۵ فرابرد شیراز	مسعود بهمن پور	۰۷۱۳-۶۲۶۴۵۷۱	info@farabard.ir
۱۵۶ فراباکس شیراز	ظهیرامامی	۰۷۱۳-۶۳۱۹۷۰۱	info@farapax-shiraz.com
۱۵۷ فرآیند سازان تجهیز بین الملل	کوروش فرجی	۲۶۲۰۵۳۷۹	sales@ipecc.co.ir
۱۵۸ فرنی تجارت ماد	کتابون قائم مقامی	۳۳۹۵۷۵۲۲	maadvalves@gmail.com
۱۵۹ فرینه ماشین	فرشید احمدیان یزدی	۴۴۰۲۴۰۵۱	info@farinehmachine.com
۱۶۰ فکور مغناطیس اسپادانا	صادق حاجی	۹۱۲۱۲۲۳۳	info@fms-co.com
۱۶۱ فن آوران نوین سیستم های آبندی (فنسا)	سید امیر اطیابی	۶۵۰۱۹۸۸۱	info@fansaseal.com
۱۶۲ فن آوری نوین نیرو	کیوان کاویانپور	۲۹۷۳۰۰۰۰	info@fnn-co.com
۱۶۳ فناوری حرارت تبدیل (ترمو چنج)	رضا مهریاری لیما	۴۶۰۷۹۰۳۵	info@thermochange.net
۱۶۴ فنی مهندسی پتروساخت چهلستون	محمد رضا غروی	۸۸۳۶۹۶۹۶	info@petrosakht.com
۱۶۵ فنی مهندسی فولاد پایا	رضا طاهری	۸۸۶۱۴۳۷۶	info@paya.ir

نام شرکت	نام مدیرعامل	تلفن دفتر مرکزی	پست الکترونیکی
۱۶۶ فنی و مهندسی آسان پالایش	عباس محسنی	۲۲۸۱۰۰۰۲	info@absun.ir
۱۶۷ فنی و مهندسی طرسام	اسماعیل شیرزاده آبیازنی	۰۲۶۳-۴۷۰۲۲۱۷	info@tarsampack.com
۱۶۸ فنی و مهندسی کارون سر	غلامرضا بیات	۸۸۷۹۰۸۶۳	info@karonsar.com
۱۶۹ فنی و مهندسی کاوش صنعت توس	علیرضا ناصری حسینی	۰۵۱۳-۵۴۲۱۷۰۱	info@kstc.ir
۱۷۰ فولاد شریف خالد شهر	محمدرضا شریفی	۲۶۴۵۴۷۹۳	sharifgroup.p@gmail.com
۱۷۱ کارا صنعت سازان نوین	علیرضا صالحی قمصری	۸۸۸۴۳۷۰۲	sales@karasanat.com
۱۷۲ کارخانجات صنعتی و تولیدی اتمسفر	مجید مدنی فتح الهی	۰۲۶۳-۶۱۰۳۹۸۸	info@atmosphere.ir
۱۷۳ کلورزآریانا	سید هانی نمکی	۸۸۲۰۹۷۰۶	info@klevers-aryana.com
۱۷۴ کمپرسورسازی تبریز	سینا بلاط	۶۶۹۴۰۶۰۸	info@cst-ir.com
۱۷۵ کنترل افزار تبریز	جواد عزیززاده هوشیار	۴۴۲۶۷۵۲۴	info@controlafzar.com
۱۷۶ کنترل فرایند رادمان	علی طباطبایی	۰۷۱۳-۲۲۵۲۲۲۶	m.mohammadpour@rap-co.com
۱۷۷ کولر هوایی آبان	رضا خیری دیزجی	۰۷۱۳-۳۱۱۰۰۰۰	info@abanaircooler.com
۱۷۸ کیمیا گران صنعت پارس	محمد امیر ادراکی	۰۷۱۳-۲۲۷۵۲۰۰	info@kspcom.net
۱۷۹ گاز تک ایرانیان (گستک)	شهرز خسرویاری	۲۲۶۵۶۴۰۱	info@gastechiran.com
۱۸۰ گروه صنعتی آب بند	سید هاشم اندیکلابی	۰۱۱۳-۵۵۱	aband_co@yahoo.com
۱۸۱ گروه صنعتی پیچ اشپیل ایران	محمدرضا مددی	۵۵۴۲۵۳۱۰	pei@pei.ir
۱۸۲ گروه صنعتی سدید	امیر حسین کاوه	۲۲۲۶۹۹۹۵	info@sadid.ir
۱۸۳ گروه صنعتی فن ژنراتور	جمال الدین هدایت	۲۲۲۵۱۷۴۲	info@fangenerator.com
۱۸۴ گروه صنعتی هوایار	نیما سجده	۸۸۲۰۲۴۲۴	info@havayar.com
۱۸۵ گروه مینا	اولیا	۲۳۱۵۱۶۶۹	info@mapnagroup.com
۱۸۶ گروه مهندسين متالورژی ایرکست	کامران فریدی	۸۸۸۷۰۸۳۱	info@ircastco.com
۱۸۷ گروه نوین آبان فن آور	کاوه خیری دیزجی	۰۷۱۳-۶۴۳۳۰۰۰	info@abaninnotech.com
۱۸۸ ماشین اجزا	احمد تویسرکانی	۰۳۱۳-۷۶۰۸۱۳۱	info@machine-ajza.com
۱۸۹ ماشین آلات سنگین پارس زاگرس	غلامحسین اردلان	۰۳۱۵-۲۳۷۳۵۱۰	info@psrolling.com
۱۹۰ ماشین رود پارس اراک	علیرضا شهنساری علویجه	۴۴۲۳۹۶۴۵	office@mrpaco.ir
۱۹۱ ماشین رول	آرش خرازیان	۶۶۸۱۳۱۲۷	machineroll@yahoo.com
۱۹۲ ماشین سازی اراک	رضا سرائی	۴۴۲۷۹۷۷۵-۶	info@msa.ir
۱۹۳ ماشین سازی اصفهان	حسین حاجی شفیعی	۸۸۷۷۸۹۱۲	info@emmc.ir
۱۹۴ ماشین سازی پارس	یوسف شهاب الدین	۷۷۷۰۷۰۶۳	info@mspco.ir
۱۹۵ ماشین سازی تاشا	یدالله پیرزاده	۷۵۲۹۷ (خط ۳۰)	tehranoffice@tasha-co.com
۱۹۶ ماشین سازی تجهیزات فرآیند منگان	محمدعلی عباسپور	۶۶۸۰۳۳۶۴	info@mangan-co.com
۱۹۷ ماشین سازی سازه های صنعتی آستو	مهرداد گلچین وفا	۴۳۶۲۱۲۲۱	info@asto.ir
۱۹۸ ماشین سازی قلمزن ویرا	مهدی قلمزن اصفهانی	۴۰۷۷۷۸۲۵	ghalamzanvira1399@gmail.com
۱۹۹ ماشین سازی لرستان	صالحی	۸۴۰۳۲۱۴۱	mashinsazilorestan@gmail.com
۲۰۰ ماشین سازی منگان	محمد علی عباس پور	۶۶۸۰۳۳۶۴	info@mangan-co.com
۲۰۱ ماشین سازی نیرومحركه (سهامی عام)	سام خانیایی	۰۲۸۲-۲۲۲۸۹۱۳	info@nmt-co.com
۲۰۲ ماشین های بسته بندی اصفهان	حسین صلواتی دولت آبادی	۰۳۱۳-۵۷۲۳۸۳۸	packesfahan@gmail.com
۲۰۳ مپصا	شریفی	۴۳۶۴۹۰۰۰	info@mapsaeng.com
۲۰۴ متک	اردشیر طهماسبی	۰۳۳۴-۶۳۵۲۵۲۵	info@metecco.com
۲۰۵ مجتمع طراحی و تولیدی مصنوعات فلزی سنگین	هما افسرزاده اصفهانی	۴۴۲۲۲۴۱۵	mfs@mfs-co.com
۲۰۶ مخزن فولاد رافع (دابو صنعت)	علی اصغر رحمانی	۷۱۴۰۰۲۰۰	marketing@daboosanat.com
۲۰۷ مدیریت ساخت تجهیزات معادن و صنایع معدنی ایرانیان	علیرضا ابراهیمی	۲۶۳۵۹۸۰۰	info@imico-pme.com

نام شرکت	نام مدیرعامل	تلفن دفتر مرکزی	پست الکترونیکی
۲۰۸ مشهد صدرا شرق	علی پیل زورطرقی	۰۵۱۳-۸۴۸۰۳۲۲	msadrasharfg@gmail.com
۲۰۹ مصاب پویا	مهدی زمانی	۴۴۱۶۳۵۱۷	info@mosabpooya.com
۲۱۰ مکانیک سیالات	مهدی رضانی	۰۳۱۳-۳۸۷۲۴۰۲	mekaniksayat.co@yahoo.com
۲۱۱ ممتاز پمپ	عبدالحسین عبادی فرکوش	۶۶۸۰۴۹۷۵	info@momtazpump.com
۲۱۲ مهندسی ایتوک ایران	ترابی	۲۲۴۳۱۳۹۰	info@iranitok.com
۲۱۳ مهندسی آب و فاضلاب موجان	رضا سردشتی	۲۷۴۵۷	info@mojan.ir
۲۱۴ مهندسی بین المللی فولاد تکنیک	مجید شیرانی	۰۳۱۳-۶۲۶۸۰۵۱	info@fooladtechnic.ir
۲۱۵ مهندسی پترو سازه بین الملل آرام	سعید بغدادی	۴۴۶۶۴۱۴۰	info@petrostructure.com
۲۱۶ مهندسی پتروپدم	امیر الماسی	۸۸۰۸۶۸۸۳	info@petropedam.com
۲۱۷ مهندسی پیرامون پالای	علیرضا نیک طبع اطاعتی	۴۶۰۴۷۳۹۱	info@piramoonco.com
۲۱۸ مهندسی دقیق صنعت	مسعود اشعری	۶۶۹۰۲۳۵۱	commercial@daghhighsanat.com
۲۱۹ مهندسی ریل صنعت	سعید شاه نظری ثانی	۸۸۷۵۷۴۰۴	negar.lawyer1@gmail.com
۲۲۰ مهندسی زیستی آروکو (فرآیند سازان شریف)	محمد داوود معتمدی	۰۲۶۳-۶۶۷۰۲۴۴	info@arokobioeng.com
۲۲۱ مهندسی ساخت و تجهیزات سپاهان مپنا	محمد رضا قاسمی	۲۳۱۵۴۵۶۴	info@mapnasts.com
۲۲۲ مهندسی سبز آشیان آپادانا	سید نصیر رضوی	۰۳۱۳-۶۶۱۳۹۳۳	info@saapec.com
۲۲۳ مهندسی فرآیند انرژی اطلس	منصوری نژاد	۴۴۰۳۸۸۲۱	info@atlasepco.com
۲۲۴ مهندسی فکور صنعت تهران	محمد وحید شیخ زاده	۸۴۰۸۱۰۰۰	info@fstco.com
۲۲۵ مهندسی ماه ماشین آریا	ناصر علی خزائی	۵۶۲۳۳۴۰۰	mail@mah-machine.com
۲۲۶ مهندسی و پویش ساخت ذوب آهن اصفهان	امیر ایرانپور مبارکه	۰۳۱۵-۲۵۷۶۱۹۱	info@epcesco.ir
۲۲۷ مهندسی و ساخت بویلر و تجهیزات مپنا	فردین شهریار	۲۷۵۸۳۹۰۰	sales@mapnabe.com
۲۲۸ مهندسی و ساخت توربین مپنا- توگا	محمد اولیا	۰۲۶۳-۶۱۸۳۰۵۱	info@mapnaturbine.co.ir
۲۲۹ مهندسی و ساخت چمان	حسین عباسی	۷۹۱۵۶۰۰۰	info@chamaan.com
۲۳۰ مهندسی و ساخت ژنراتور مپنا پارس	محمد رضا شاکری	۲۳۱۵۱۸۵۸	info@mapnagenerator.com
۲۳۱ مهندسی و ساختمان تیوانرژی	رحمانی	۲۴۵۷۱۰۰۰	info@tivenenergy.com
۲۳۲ مهندسی و فن آوری حرارتی دمافین	محسن ملائی	۴۴۹۲۲۳۱۲	sales@damafin.com
۲۳۳ مهندسی صنعت پژوهان برق پارس	کوروش رستمی جلیلیان	۸۸۷۳۰۳۹۲	info@maspaco.com
۲۳۴ مهندسین مشاور هامون راه	ایمان جوانشیر	۸۸۶۲۶۹۸۷	info@hamoonrah.com
۲۳۵ میراب	ضیاءالدین ایزدخواهی	۵۲۶۰۹	info@mirab-valves.com
۲۳۶ ناموران فولاد ایرانیان	مسلم افشاری	۰۳۱۴-۶۴۱۳۰۷۱	info@nfi-co.ir
۲۳۷ نورد لوله و پوشش نیزار	شهریز آسوده	۶۲۸۳۱۰۰۰	info@qnpcc.co
۲۳۸ نورد و تولید قطعات فولادی	سید تقی شهرستانی	۸۸۳۴۹۷۵۵	info@ghataat.com
۲۳۹ نویدسهند - صنایع پمپ سازی نوید سهند	میریوک احقاقی	۲۲۲۵۸۲۸۵	info@navidsahand.com
۲۴۰ همگام صنعت ایستگاه هوا	علی داودی	۶۶۲۸۸۱۰۵	info@hamgamsanat.ir
۲۴۱ هوا ابزار تهران (هتکو)	مجید صدری	۲۸۱۱۱۰۱۹	info@hatco.ir
۲۴۲ هوا فیلتر	عبدالرضا پروین	۸۸۷۰۱۴۴۲	hava_filter@yahoo.com
۲۴۳ هیلاویس آرینا	مجتبی موزنی طرقي	۸۸۹۶۲۸۳۱	info@hilavis.com
۲۴۴ واشهرای صنعتی کلینگران	امیر حمزه کیوان آرا	۸۸۷۲۸۷۹۵	info@klingeran.co.ir
۲۴۵ یکتا اندیش سازه	مجید فهیم پور	۰۳۱۳-۷۶۰۹۰۱۰	info@yas-co.com
۲۴۶ یورو اسلات پارس	مهداد طاهری پور	۸۸۶۸۶۹۴۲	info@euroslotpars.com
تاورینگ ماد صنعت	عبداله شمسی	۲۲۱۴۹۴۱۷	info@awring.co



تولید کننده کنترل دور موتور (VFD)

طراحی و تولید داخل مطابق با تکنولوژی روز دنیا

Single Phase	Low Voltage	Medium Voltage
220 V	380 V	6 - 6.6 kV
0.75 - 2.2 KW	2.2 - 400 KW	250 - 4000 KW





info@chamaan.com

www.chamaan.com

دفتر مرکزی: تهران، پاسداران، پایین تر از تقاطع اقدسیه، پلاک ۷۰۸، واحد ۱۲

تلفن: ۷۹۱۵۶۰۰۰ (۰۲۱)

فکس: ۷۹۱۵۶۳۳۳ (۰۲۱)



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 یدکی 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 (ستصا)

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 .