



رئیس هیئت عامل ایمیدرو مطرح کرد:

## فولاد هرمزگان؛ پیشران توسعه صنعت فولاد در استان هرمزگان



با حضور مدیرعامل فولاد هرمزگان و مدیرعامل انجمن خیرین  
 مسکن ساز ایران صورت گرفت؛

**امضای تفاهم‌نامه ساخت و تأمین مسکن  
 جامعه کارگری فولاد هرمزگان**

۱۳

در هفدهمین همایش ملی و یازدهمین جشنواره نظام پیشنهادها؛  
**تندیس بلورین جشنواره نظام پیشنهادها  
 به فولاد هرمزگان اختصاص یافت**

۱۴

**بومی‌سازی هیدروکوپلینگ نوار  
 نقاله در فولاد هرمزگان**

۱۵

با کسب عملکرد Excellence از شرکت iis هلند میسر شد؛

**موفقیت آزمایشگاه فولاد هرمزگان در  
 عرصه‌های بین‌المللی**

۱۶

با مشارکت فولاد هرمزگان صورت گرفت؛

**آغاز عملیات اجرایی فاز پنجم طرح  
 ساماندهی فاضلاب شهر بندرعباس**

۱۷

### سرمقاله

#### مهندسان؛ راهبران اصلی جامعه در مسیر توسعه

می‌کند، مهندسان به عنوان راهبران توسعه، نقشی مضاعف و مهم بر عهده دارند. آنان با درک درست از محیط، جامعه، نیازها و ظرفیت‌ها، با بهره‌گیری از دانش و تکنولوژی روز، در مسیر توسعه کشور گام برمی‌دارند. در شرایطی که تولید و رونق کسب و کار، اشتغال‌زایی و پشتیبانی از کار و رفیع موانع تولید، اساسی‌ترین نیاز کشور است، مهندسان با دانش، تجربه و مهارت خود و همچنین با برنامه‌ریزی و محاسبات عمیق و دقیق می‌توانند نقشی ارزنده در پیشرفت ایران اسلامی ایفا کنند و در این راه، نام‌گذاری روز پنجم اسفندماه به عنوان روز مهندس، به یادبود دانشمند بزرگ ایرانی، خواجه نصیرالدین طوسی، فرصتی ارزشمند برای تکریم این عزیزان است.

شرکت فولاد هرمزگان به عنوان یکی از موفق‌ترین واحدهای تولیدی و اقتصادی گروه فولاد مبارکه و ایران اسلامی بسیاری از توفیقات عمده خود را مرهون تلاش‌ها و راهبری‌های مهندسان عزیز همکار خود می‌داند و روز مهندس را فرصتی قلمداد می‌کند تا قدردان این قشر فهیم و شایسته باشد.

مدیرمسئول

توسعه پایدار، کلیدواژه ترقی و تعالی در جوامع امروز است و در این میان برنامه‌ریزان، سیاست‌گذاران و مهندسان هر جامعه مهم‌ترین نقش را برای تحقق این مهم بر عهده دارند تا با آگاهی، درایت، تحلیل و آنالیز برنامه‌ها و مدل‌های توسعه، بهترین ایده‌ها به مؤثرترین پدیده‌ها مبدل سازند و حاصل آن را برای نیازهای جامعه به کارگیرند.

توسعه پایدار، کلیدواژه ترقی و تعالی در جوامع امروز است و در این میان برنامه‌ریزان، سیاست‌گذاران و مهندسان هر جامعه مهم‌ترین نقش را برای تحقق این مهم بر عهده دارند تا با آگاهی، درایت، تحلیل و آنالیز برنامه‌ها و مدل‌های توسعه، بهترین ایده‌ها به مؤثرترین پدیده‌ها مبدل سازند و حاصل آن را برای نیازهای جامعه به کارگیرند.

جامعه انسانی فرصت مغتنمی برای انسان فراهم آورد تا با اجتماع و تمرکز بر فکر و اراده و بهره‌گیری از تجربه، دانش و مهارت و نظم‌دهی به امور، کیفیت زندگی را افزایش دهد و مسیر پیشرفت را هموارتر کند. این فرایند همواره در طول تاریخ ادامه یافته و به دوران معاصر رسیده است. بروز انقلاب صنعتی عامل مؤثری در تغییر نوع

۱۵ اسفندماه، روز مهندسان

گرامی باد

روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان

۱۵ اسفند، روز مهندسان

مبارک باد

روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان



رئیس هیئت عامل ایمیدرو مطرح کرد:

# فولاد هرمزگان؛ پیشران توسعه صنعت فولاد در استان هرمزگان



اجرای پروژه نورد گرم علاوه بر ایجاد ارزش افزوده، مصرف انرژی و هزینه‌های حمل و نقل و به صورت کلی هزینه‌ها کاهش خواهد یافت و زنجیره تولید در فولاد هرمزگان تکمیل خواهد شد.

## فولاد هرمزگان برای بیش از پنج هزار نفر اشتغال پایدار ایجاد کرده است

مدیرعامل فولاد هرمزگان با بیان اینکه در چهار ماه متوالی علی‌رغم همه توطئه‌های دشمنان علیه کشور به افتخارات زیادی دست یافته‌ام، گفت: معتقدیم به هر اندازه در توسعه منابع انسانی سرمایه‌گذاری کنیم، به سود مجموعه خواهد بود و این امر با ثبات شده است. فولاد هرمزگان برای بیش از ۵ هزار نفر اشتغال پایدار ایجاد کرده و طی دو سال اخیر در خصوص بهبود وضعیت منابع انسانی اقدامات مؤثری صورت داده که همین امر باعث ایجاد دلگرمی و افزایش تعلق خاطر کارکنان به سازمان و به تبع آن رکورد شکنی‌های بی‌پایایی شده است.

مسئولیت‌های اجتماعی اشاره و تصریح کرد: تحت پوشش قرار دادن ۲۰ هزار نفر تیم زیرمجموعه کمیته امداد، کمک به زلزله زدگان و سیل زدگان استان هرمزگان، کمک به مؤسسات خیریه، کمک به توسعه و پیشرفت ورزش استان هرمزگان، واهدای اسپین و ماسک رایگان به بیمارستان‌ها از جمله اقدامات فولاد هرمزگان در حوزه مسئولیت‌های اجتماعی بوده است.

گفتنی است در این جلسه با حضور معاون وزیر صمت، مدیرعامل فولاد هرمزگان و سایر مسئولان، چالش‌های فولاد هرمزگان در زمینه اجرای طرح‌های توسعه‌ای و راه‌های رفع آن‌ها مورد بررسی و تبادل نظر قرار گرفت. تسریع در اجرای طرح‌های توسعه‌ای با حمایت ایمیدرو، برطرف شدن محدودیت‌های برق و گاز با مساعدت وزارت صمت، احداث نیروگاه‌های جدید، تسهیل در صدور مجوزها از سوی دولت و وزارت صمت، توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل ریلی به خصوص اسکله منطقه ویژه از مهم‌ترین موضوعات مطرح شده در این جلسه بود. در پایان جلسه، وجهه‌الله جعفری و هیئت همراه از خطوط تولید فولاد هرمزگان و طرح‌های توسعه‌ای در دست اجرا از جمله پروژه‌های احیا مستقیم ۹۰۰ هزار تنی داخل سایت و ۱،۷۲ میلیون تنی مستقیم تنی ستاره سیمین هرمز بازدید کردند.

توسعه و تکمیل زنجیره فولاد در فولاد هرمزگان نیز باید اتفاق بیفتد. این موضوع می‌تواند به کامل شدن هرچه بیشتر زنجیره فولاد و اقتصاد کشور کمک کند. هر اندازه که ظرفیت تولید شرکت فولاد هرمزگان افزایش یابد، به همان نسبت شاهد کاهش قیمت تمام‌شده تولید در این شرکت خواهیم بود.

## احداث واحد نورد گرم در فولاد هرمزگان می‌تواند به تأمین ورق صنایع مصرف‌کننده کمک کند

از آنجایی که یکی از مشکلات صنعت فولاد کشور کمبود ورق فولادی است، احداث واحد نورد گرم در فولاد هرمزگان می‌تواند به تأمین ورق صنایع مصرف‌کننده کمک کند. البته در این خصوص باید کارشناسی‌های لازم جهت تولید محصولات ویژه صورت گیرد. ضمن اینکه فولاد هرمزگان با توجه به موقعیت استراتژیک خود می‌تواند با صادرات ورق نقش خوبی در صادرات صنعت فولاد ایفا و ارزش افزوده قابل ملاحظه‌ای کسب کند.

## مدیرعامل فولاد هرمزگان: می‌توانیم از ظرفیت اسمی تولید سالانه تختال عبور کنیم

بنابر این گزارش، در ابتدای این نشست، مدیرعامل فولاد هرمزگان گفت: فولاد هرمزگان به دلیل موقعیت ویژه خود و قرار گرفتن در کنار آب‌های آزاد و زیرساخت‌های آماده، ظرفیت‌های زیادی برای اجرای طرح‌های توسعه‌ای دارد. عطاالله معروفخانی با ارائه گزارشی از دستاوردهای فولاد هرمزگان گفت: خوشبختانه به همت مدیریت و کارکنان متعهد، طی دو سال گذشته توانستیم کارهای بزرگی در فولاد هرمزگان انجام دهیم که رکورد شکنی‌های بی‌پایایی در تولید ماهانه فراتر از ظرفیت اسمی علی‌رغم همه محدودیت‌های برق و گاز و همچنین آغاز عملیات اجرایی چندین طرح توسعه از جمله این دستاوردهای غرورآفرین است. این در حالی است که در صورتی که تأمین برق و گاز فولاد هرمزگان به شرایط عادی بازگردد، می‌توانیم از ظرفیت اسمی تولید سالانه تختال نیز عبور کنیم.

وی در خصوص اهمیت اجرای طرح‌های توسعه این شرکت افزود: با اجرای طرح‌های توسعه، شاهد اشتغال آفرینی برای چندین هزار نفر خواهیم بود؛ از این رو انتظار می‌رود با حمایت ایمیدرو، نورد گرم را به عنوان یکی از این پروژه‌های مهم شرکت عملیاتی کنیم تا به این ترتیب، زنجیره تولید در فولاد هرمزگان کامل شود. همچنین با

معاون وزیر صمت و رئیس هیئت عامل ایمیدرو در جلسه مشترک با مدیرعامل، معاونان و مدیران شرکت فولاد هرمزگان و سرپرست و تعدادی از اعضای هیئت‌مدیره منطقه ویژه صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس با تأکید بر نقش و اهمیت فولاد هرمزگان در صنعت فولاد کشور، این شرکت را مجموعه‌ای پویا، شاداب و پیشران توسعه صنعت استان هرمزگان دانست.

وجه‌الله جعفری، ضمن قدردانی از دستاوردهای اخیر فولاد هرمزگان عنوان کرد: همواره به دنبال حل مشکلات صنعت فولاد هستیم و تلاش داریم این مشکلات به حداقل برسند.

وی با اشاره اهمیت موقعیت جغرافیایی فولاد هرمزگان عنوان کرد: این شرکت نسبت به دیگر فولادسازان کشور از موقعیت بهتری برخوردار است و این موضوع باعث می‌شود به دنبال پررنگ‌تر کردن نقش این شرکت در توسعه صنعت فولاد کشور و استان هرمزگان باشیم. این شرکت با جایگاهی که در سال‌های اخیر کسب کرده است، می‌تواند پیشران توسعه صنعت فولاد در استان هرمزگان باشد و ظرفیت‌های فولاد هرمزگان نقش ممتازی در رسیدن به هدف تولید ۱۰ میلیون تن فولاد در منطقه ویژه خلیج فارس ایفا می‌کند.

## ایمیدرو از اتصال فولاد هرمزگان به معادن حمایت خواهد کرد

رئیس هیئت عامل ایمیدرو با اشاره به ذخایر خوب سنگ آهن در استان هرمزگان، بیان کرد: این شرکت می‌تواند با حمایت مسئولان استان به معادن استان وصل شود و از تأمین پایدار مواد اولیه اطمینان یابد.

فولاد هرمزگان با عملکرد خود در سال‌های اخیر توانسته به عنوان یک برند معتبر داخلی و بین‌المللی مطرح شود و دیگر نمی‌توان به آن نگاه منطقه‌ای و محدود داشت و باید به این شرکت به صورت ملی نگاه شود. انتظار داریم مدیران شرکت موضوع اتصال به معادن را پیگیری کنند و ایمیدرو از این موضوع حمایت خواهد کرد.

## توسعه و تکمیل زنجیره فولاد در فولاد هرمزگان نیز باید اتفاق بیفتد

معاون وزیر صمت در بخش دیگری از سخنان خود بر اهمیت تکمیل زنجیره صنعت فولاد تأکید کرد و گفت:

فولاد هرمزگان با عملکرد خود در سال‌های اخیر توانسته به عنوان یک برند معتبر داخلی و بین‌المللی مطرح شود و دیگر نمی‌توان به آن نگاه منطقه‌ای و محدود داشت و باید به این شرکت به صورت ملی نگاه شود

## در محضر ولایت

رهبر انقلاب در دیدار مسئولان، سفیران کشورهای اسلامی و شرکت‌کنندگان در مسابقات قرآن:

## علت اصلی ایران‌هراسی حمایت صریح و بی‌ملاحظه جمهوری اسلامی از فلسطین است



حضرت آیت‌الله خامنه‌ای در دیدار مسئولان نظام، نمایندگان و سفیران کشورهای اسلامی و مهمانان و شرکت‌کنندگان در مسابقات بین‌المللی قرآن، استفاد از گنجینه‌های عظیم و تمام‌نشدنی بعثت رسول خاتم (ص) را علاج همه مشکلات و راه رسیدن امت اسلامی به سعادت دنیوی و اخروی خواندند و افزودند: اگر کشورهای اسلامی به تعالیم بعثت عمل می‌کردند، رژیم خبیث و شرور صهیونیستی نمی‌توانست در مقابل چشم‌اندامت اسلامی این‌گونه به مظلومان فلسطینی ظلم و جنایت کند که البته ملت ایران و نظام اسلامی همچنان به وظایف خود در این زمینه عمل خواهند کرد.

رهبر انقلاب اسلامی با تبریک این عید خجسته به ملت ایران و مسلمانان جهان و همه حق‌طلبان عالم، بعثت را بزرگ‌ترین و گران‌قدرترین هدیه و نعمت الهی به بشریت برشمردند و در تبیین گنجینه‌های بعثت رسول اکرم، گفتند: توحید و راهی از بندگی غیر خدا، عظیم‌ترین گنجینه بعثت است چرا که هر جنگ و جنایت و خبثاتی در طول تاریخ از بندگی غیر خدا نشأت گرفته است.

حضرت آیت‌الله خامنه‌ای در ادامه استناد به آیات قرآن مجید برای بیان گنجینه‌های بعثت، «استقامت» را رمزواره رسیدن به هر مقصودی دانستند و افزودند: «اقامه قسط» نیز از دیگر هدایای بی‌ظنیر الهی است که در نعمت بعثت پیامبر، به‌بیش ارزانی شده است.

رهبر انقلاب با بیان آیه شریفه «اشدء علی الکفار رحماء بی‌نهم» افزودند: اشداء به معنای محکم و غیرقابل نفوذ بودن در مقابل دشمنان است که متأسفانه مورد توجه قرار نمی‌گیرد، البته ارتباط خوب، با اختیار منظم و عاقلانه با جوامع دیگر، خوب است اما در موضوع نفوذ، انسان و جامعه عمل‌گراحت‌کنترل و مدیریت بی‌گانه قرار می‌گیرند.

حضرت آیت‌الله خامنه‌ای مسئله فلسطین را از جمله ضعف‌ها و زخم‌های مهم امت اسلامی دانستند و گفتند: یک ملت و یک کشور در مقابل دشمنان تماشگر دنیای اسلام مورد ظلم بی‌پایان و هرروزه رژیم وحشی، خبیث و شرور قرار گرفته است و کشورهای اسلامی با این همه ثروت، ظرفیت و توانایی فقط نگاه می‌کنند و حتی برخی از این کشورها بخصوص در این اواخر با این رژیم خون‌خوار، همراهی هم می‌کنند.

رهبر انقلاب با اشاره به مواضع صریح و علنی جمهوری اسلامی در حمایت از مظلومان فلسطینی گفتند: نظام اسلامی ملاحظه هیچ‌کس را نمی‌کند و ضمن حمایت و دفاع آشکار از ملت فلسطین، به هر طریقی بتواند همچنان به آن‌ها کمک خواهد کرد.

در اولین جشنواره منطقه‌ای شعر نیوی:

## شاعر فولاد هرمزگانی رتبه نخست شعر کلاسیک نیوی را از آن خود کرد



بر اساس رأی هیئت داوران اولین جشنواره منطقه‌ای شعر نیوی که در سه بخش شعر کلاسیک، سپید و بومی سروده برگزار شد، شاعر فولاد هرمزگانی رتبه نخست شعر کلاسیک نیوی را به خود اختصاص داد.

به گزارش روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان، هیئت داوران اولین جشنواره منطقه‌ای شعر نیوی متشکل از علی داوری، حر شفتت و مسلم محبی، آرای خود را به شرح ذیل اعلام کردند:

### بخش کلاسیک:

رتبه اول: ایرج انصاری فرد، کارمند فولاد هرمزگان از بندرعباس؛ رتبه دوم: فاطمه رحمانی از بندر لنگه؛ رتبه سوم: محمد علی پور از لارستان.

شایستگان تقدیر: ناصر سالاری اصل از شهرستان میناب؛ حنظلله ربانی از بوشهر

### بخش سپید:

رتبه اول: مهرونوش ایزدپرست از بندرعباس؛ رتبه دوم: کیوان براهام از جیرفت؛ رتبه سوم: راضیه حیدری از میناب

شایستگان تقدیر: یعقوب سهوزاده و ابراهیم آرمات از میناب

### بخش بومی سروده:

رتبه اول: مصحومه مرشدی از رودان

اختتامیه اولین دوره جشنواره منطقه‌ای شعر نیوی در سال اجتماعات غدیر بندرکنگ با حضور استان‌های هرمزگان، فارس، خوزستان، سیستان و بلوچستان، کرمان، کرمان جنوبی و بوشهر برگزار شد.

## بومی‌سازی هیدروکوپلینگ نوار نقاله در فولاد هرمزگان

بومی‌سازی کنیم. وی درباره‌ی نیازی از واردات و دست‌یابی به تکنولوژی ساخت این تجهیز تصریح کرد: بومی‌سازی هر یک از این کوپلینگ‌ها تقریباً معادل نیمی از قیمت خرید خارجی برای شرکت تمام شده است؛ ضمن اینکه از واردات و خروج مبالغ قابل توجهی از نیز جلوگیری به عمل خواهد آمد.



به گفته سرپرست واحد بومی‌سازی و مهندسی قطعات فولاد هرمزگان، استفاده از کوپلینگ هیدرولیکی اجازه وارد کردن نیروی مقاوم تا ۲ برابر حد مجاز را به موتور می‌دهد. بکسوات کردن (در جازدن) روغن هیدرولیک درون کوپلینگ از وارد شدن بار اضافه به موتور پیشگیری کرده و از سوختن موتور و بریده شدن شافت جلوگیری می‌کند. این مورد بزرگ‌ترین مزیت کاربرد کوپلینگ هیدرولیکی محسوب می‌شود.

وی تأکید کرد: با توجه به حساسیت عملکردی، این تجهیز قبل از بومی‌سازی از محل واردات تأمین می‌شد که با توجه به مشکلات تحریم و عدم تأمین و دسترسی به موقع، بومی‌سازی آن در دستور کار قرار گرفت.

رفیع‌زاده با اشاره به رویکردها و دستاوردهای فولاد هرمزگان در بومی‌سازی طی چند سال اخیر، عنوان کرد: خوشبختانه به همت و تلاش مهندسان و متخصصان شرکت فولاد هرمزگان در بخش بومی‌سازی، موفق شدیم تجهیز هیدروکوپلینگ نوار نقاله را با استفاده از ظرفیت و توان فنی یکی از شرکت‌های داخلی در فولاد هرمزگان

سرپرست واحد بومی‌سازی و مهندسی قطعات فولاد هرمزگان از بومی‌سازی هیدروکوپلینگ نوار نقاله در فولاد هرمزگان خبر داد.

مهدی رفیع‌زاده در گفت‌وگو با خبرنگار روابط عمومی گفت: با اتخاذ رویکرد بومی‌سازی و توجه به ساخت داخل، در یکی دو سال اخیر، موفقیت‌های خوبی در این زمینه کسب کردیم که یکی از موارد آن بومی‌سازی هیدروکوپلینگ نوار نقاله در فولاد هرمزگان بوده است.

وی در خصوص نقش این تجهیز در فرایند تولید شرکت افزود: کوپلینگ هیدرولیکی به وسیله‌ای اطلاق می‌شود که مانع از اتصال مکانیکی و فیزیکی بین دو بخش محرک و متحرک یا موتور گردان و بخش‌گردنده یا گیربکس می‌شود. انتقال نیرو بین این دو بخش از طریق روغن هیدرولیک انجام می‌گیرد. در نتیجه هر دو این قسمت‌ها یعنی موتور و گیربکس در مقابل وارد شدن بارها و فشارهای ناگهانی مانند ضربه یا بروز شوک‌های شدید محافظت می‌شوند.

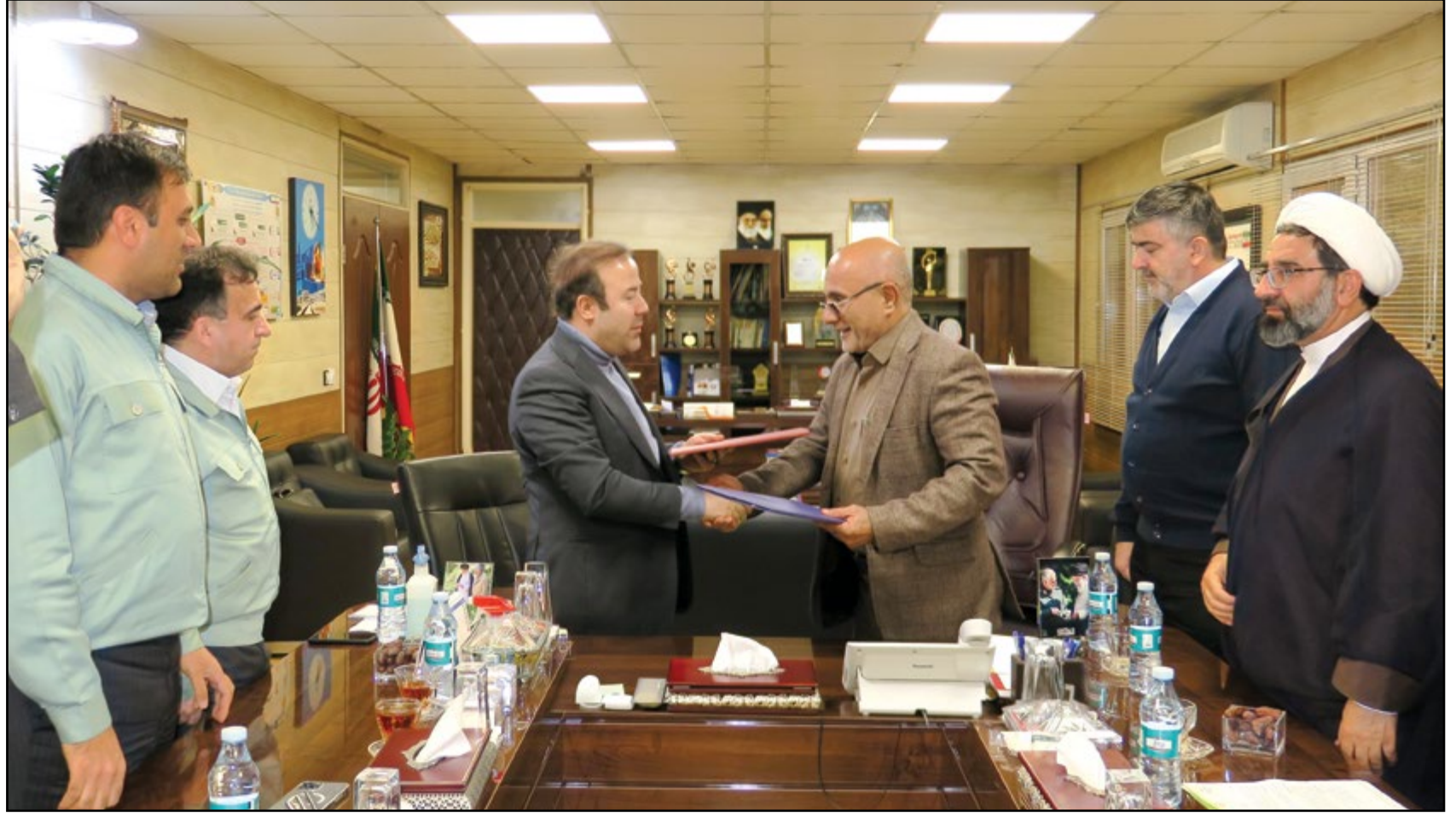


مهدی رفیع‌زاده سرپرست واحد بومی‌سازی و مهندسی قطعات فولاد هرمزگان



با حضور مدیرعامل فولاد هرمزگان و مدیرعامل انجمن خیرین مسکن ساز ایران صورت گرفت؛

## امضای تفاهم نامه ساخت و تأمین مسکن جامعه کارگری فولاد هرمزگان



«تفاهم نامه همکاری بین شرکت فولاد هرمزگان و انجمن خیرین مسکن ساز ایران به منظور ساخت و تأمین مسکن جامعه کارگری فولاد هرمزگان امضا شد.»

به گزارش روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان، طی جلسه‌ای با حضور مدیرعامل و جمعی از معاونان فولاد هرمزگان، مدیرعامل انجمن خیرین مسکن ساز ایران و مدیرکل دفتر مشارکت‌های مردمی حساب ۱۰۰ امام (ره)، مدیرعامل انجمن خیرین مسکن ساز استان و مسئول دفتر نماینده ولی فقیه در بنیاد مسکن انقلاب اسلامی این استان، تفاهم نامه ساخت و تأمین مسکن جامعه کارگری فولاد هرمزگان امضا شد و طرفین آمادگی خود را به منظور همکاری‌های دو جانبه اعلام کردند.

مدیرعامل فولاد هرمزگان:

«ساخت مسکن برای کارکنان اقدامی ماندگار است عطاالله معروفخانی مدیرعامل فولاد هرمزگان با ابراز خرسندی از ساخت مسکن فولاد هرمزگان تصریح کرد: ساخت مسکن برای کارکنان اقدامی ماندگار است و می‌تواند در افزایش روحیه آن‌ها تأثیر بسزایی داشته

باشد. فولاد هرمزگان ظرفیت‌های بسیار خوبی در این زمینه دارد و با توجه به عزم دولت برای ساخت مسکن، می‌توانیم از این فرصت به نواحسن استفاده کنیم. وی با تأکید بر اینکه این شرکت در انجام مسئولیت‌های اجتماعی پیشرو بوده است تصریح کرد: اقدامات شرکت در این حوزه به ویژه طی دو سال اخیر شتاب بیشتری داشته است. تحت پوشش قرار دادن ۲۰ هزار تیم، فعالیت در عرصه ورزش استانی و کشوری، کمک به تأمین آب آشامیدنی روستاهای محروم استان هرمزگان، تأمین اکسیژن رایگان بیمارستان‌ها برای بیماران کرونایی، کمک به سازمان‌های مردم‌نهاد و خیریه‌ها و... از جمله فعالیت‌های فولاد هرمزگان در زمینه مسئولیت‌های اجتماعی بوده است. معروفخانی با اشاره به توسعه فولاد هرمزگان در سال‌های آینده، بر نیاز مبرم ساخت مسکن برای کارکنان تأکید و ابراز امیدواری کرد در قالب این تفاهم‌نامه کارکنان از نعمت مسکن برخوردار گردند. به یقین با اجرای این پروژه کارکنان با رضایت و عرق بیشتری به انجام وظایف محوله در سازمان همت خواهند گماشت.

مدیرعامل انجمن خیرین مسکن ساز ایران: «**آمادگی داریم در قالب این تفاهم نامه مسکن با کیفیت به کارکنان فولاد هرمزگان تحویل دهیم**» فرهاد خاکی پور مدیرعامل انجمن خیرین مسکن ساز ایران و مدیرکل دفتر مشارکت‌های مردمی حساب ۱۰۰ امام (ره) نیز در این جلسه با اشاره به سابقه فعالیت انجمن خیرین مسکن ساز ایران در سال‌های گذشته، این نهاد را بازروی کمکی دولت در ساخت مسکن برای اقشار مختلف عنوان کرد و گفت: کارخانه‌های بزرگ تولیدی می‌توانند در راستای انجام مسئولیت‌های اجتماعی و چارچوبی که قانون برای آن‌ها تعیین کرده است، به کارکنان جهت تأمین مسکن کمک کنند. نگاه انجمن خیرین مسکن ساز به مقوله ساخت مسکن نیز همه جانبه و مبتنی بر ساخت با کیفیت بوده است. از این رو آمادگی لازم را داریم در قالب این تفاهم‌نامه، مسکن با کیفیت را به کارکنان فولاد هرمزگان تحویل دهیم. در پایان این جلسه، مسئولان انجمن خیرین مسکن ساز به همراه مدیرعامل و معاونان شرکت فولاد هرمزگان از خطوط تولید بازدید کردند و در جریان فعالیت تولیدی شرکت قرار گرفتند.

### خبر کوتاه

فعال بازار فولاد مطرح کرد:

### احتمال گسترده شدن چالش‌های فولادی در سال آینده



«یک فعال بازار فولاد گفت: در کنار عدم سرمایه‌گذاری در صنعت برق، در بخش گاز نیز اتفاقات خوبی انجام نگرفت و افت فشار پارس جنوبی، بخش صنعتی و خانگی را در زمستان با مشکلات بسیاری مواجه کرد.»

به گزارش می‌متالز، فرهود ذاکری در رابطه با چالش‌های صنعت فولاد بیان کرد: امروزه مشکلات قطعی برق و گاز در واحدهای تولیدی سال‌ها گریبان‌گیر فولادسازان شده است، چراکه سرمایه‌گذاری در دهه گذشته برای توسعه شبکه برق و گاز انجام نشد، اما متأسفانه دود این ماجرا به چشم فولادی‌هایی می‌رود که در این صنعت سرمایه‌گذاری زیادی انجام داده‌اند.

وی معتقد است که در کنار عدم سرمایه‌گذاری در صنعت برق، در بخش گاز نیز اتفاقات خوبی انجام نشد و افت فشار پارس جنوبی، بخش صنعتی و خانگی را در زمستان با مشکلات بسیاری مواجه کرد.

این فعال بازار فولاد با اشاره به وضعیت فولادی‌ها در سال جاری و آتی اظهار داشت: سال ۱۴۰۱ یکی از سخت‌ترین سال‌ها برای تولیدکنندگان فولاد بوده است. طبق پیش‌بینی‌های صورت گرفته، شرایط برای تولیدکنندگان فولاد در سال‌های آینده به ویژه در بحث تأمین گاز سخت‌تر خواهد شد و بحران گاز در سال‌های پیش‌رو نیز جدی‌تر از امسال برآورد شده است.

ذاکری در پایان خاطرنشان کرد: این در حالی است که یکی از دلایل مهم برای هدف‌گذاری تولید ۵۵ میلیون تن فولاد در سال ۱۴۰۴، در اختیار داشتن ذخایر گازی است. البته تاکنون نماند کشور دارای ذخایر بسیاری از سنگ آهن نیز در کنار ذخایر گازی است. همچنین، نیروی کار ارزان و متخصص باعث شده تا کشور به فکر توسعه صنعت فولاد بیفتد و بتواند با افزایش تولید، علاوه بر آنکه نیاز داخلی خود را تأمین کند، در حوزه صادرات نیز تا حدودی برای کشور آرزواری داشته باشد.

منبع: فولادبان

یک کارشناس صنعت فولاد عنوان کرد:

### گام‌های تحولی صنعت فولاد برداشته شده است

«یک کارشناس صنعت فولاد گفت: بر اساس طرح جامع فولاد ایران، کلیه حلقه‌های زنجیره ارزش این صنعت باید به صورت یکپارچه توسعه یابند تا توانایی خودکفا شدن را داشته باشند.»

به گزارش می‌متالز، حسن طاهری با اشاره به نقش بی‌بدیل صنعت فولاد در کشور و اهمیت آن در اقتصاد، اظهار داشت: بر اساس طرح جامع فولاد ایران، کلیه حلقه‌های زنجیره ارزش این صنعت باید به صورت یکپارچه توسعه یابند تا کشور در تأمین مواد اولیه و مبانی در زنجیره فولاد بتواند خودکفا باشد.

وی گفت: همچنین با توجه به اینکه زنجیره ارزش فولاد ایران در سال‌های ۹۳ تا ۹۵ آغاز شده، و این صنعت در کشور از اهمیت بسزایی برخوردار است و می‌تواند به آرزوی و صادرات محصولات صنعتی فولادی کمک شایانی کند. این کارشناس صنعت فولاد افزود: بر اساس تحلیل‌های انجام شده، در سال جاری صنعت فولاد گام‌های مؤثری را به سمت بهبود برداشته است، اما با توجه به مشکلات زیرساختی و نبود نقدینگی در کشور و همچنین فشار بسیار زیاد تحریم‌ها، این روند با کندی انجام می‌شود.

طاهری با اشاره به دغدغه‌های تولیدکنندگان، بیان کرد: یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های این روزهای صنعتگران مرتبط با نوسانات اخیر ارزی است تا جایی که یک فعال صنعتی حتی از قیمت‌های یک ساعت دیگر هم بی‌اطلاع است و نمی‌داند برای مواد اولیه باید چه مبلغی پرداخت کند؟

وی بایبان اینکه یکی از بیشترین نوسانات تغییرات قیمت آهن اسفنجی نسبت به سال گذشته است، خاطرنشان کرد: در حال حاضر این محصول جزو محصولات استراتژیک در صنعت فولاد کشور به شمار می‌رود.

طاهری تصریح کرد: با توجه به اختلالات پیش آمده بر پایه مشکلات عمده‌ای که در دنیا مثل مشکلات اقتصادی، سیاسی به وجود آمده، در صنعت کشور‌ها در حال توسعه اثرات بسیار زیادی گذاشته است.

این کارشناس صنعت فولاد به غافلگیری صنعتگران به دلیل عدم ثبات قیمتی در بورس کالا اشاره کرد و گفت: در ایران بسیاری از صنعتگران به دلیل نبود زیرساخت‌های نامناسب و عدم تأمین انرژی مجبور به تعطیل کردن کارخانه و تولید خود شده‌اند که این خود سبب ضرر و زیان بسیاری برای اقتصاد کشور می‌شود.

منبع: فولادبان

معروفخانی با اشاره به توسعه فولاد هرمزگان در سال‌های آینده، بر نیاز مبرم ساخت مسکن برای کارکنان تأکید و ابراز امیدواری کرد در قالب این تفاهم‌نامه کارکنان از نعمت مسکن برخوردار گردند.

با کسب عملکرد Excellence از شرکت iis هلند میسر شد؛

## موفقیت آزمایشگاه فولاد هرمزگان در عرصه‌های بین‌المللی

شجاعی ادامه داد: آزمایشگاه‌ها روش‌های مورد استفاده در آزمایشگاه خود را برای آزمون نمونه مورد نظر به کار می‌گیرند. بعد از گزارش نتایج توسط آزمایشگاه، سازمان دهنده آزمون مهارت، نتایج را جمع‌آوری و بر اساس شاخص‌های تعیین شده آزمایشگاه‌ها را ارزیابی می‌کند. معیار ارزیابی شاخص Z score است که از انحرافات نتایج آزمایشگاه‌ها و میانگین داده‌های هر آزمایشگاه محاسبه می‌شود. نحوه ارزیابی آن به این صورت است که اگر Z Score > ۲ باشد، عملکرد آزمایشگاه شجاعی قابل قبول و رضایت بخش است؛ در صورتی که Z Score < ۲ باشد، عملکرد آزمایشگاه سؤال برانگیز است؛ در نهایت، اگر Z Score > ۳ باشد، عملکرد آزمایشگاه غیرقابل قبول خواهد بود.

کارشناس سیستم مدیریت کیفیت شرکت فولاد هرمزگان در پایان خاطرنشان کرد: خوشبختانه نتیجه ارزیابی فولاد هرمزگان در بهترین شرایط قرار داشت و موفق شدیم عملکرد Excellence از نظر آزمایشگاه و سازمان دهنده مرجع را کسب کنیم.

کارشناس سیستم مدیریت کیفیت شرکت فولاد هرمزگان گفت: آزمایشگاه فولاد هرمزگان به عنوان تنها آزمایشگاه مشارکت‌کننده از جمهوری اسلامی ایران در آزمون‌های تخصصی روغن (آزمایش‌های عدد اسیدی) موفق به کسب عملکرد Excellence شد.

وی با بیان اینکه این آزمون‌ها با حضور ۴۶ آزمایشگاه از کشورهای مختلف برگزار شد، افزود: آزمایشگاه فولاد هرمزگان به عنوان تنها آزمایشگاه مشارکت‌کننده از جمهوری اسلامی ایران، موفق به کسب عملکرد Excellence شد.

کارشناس سیستم مدیریت کیفیت شرکت فولاد هرمزگان تأکید کرد: برنامه کنترل کیفیت آزمایشگاه یکی از جنبه‌های کلیدی جهت حصول اطمینان از مناسب بودن داده‌های منتشر شده برای اهداف کیفی است. اعتبار نتایج آزمون به این معناست که پارامترهای مربوط به دقت و درستی اندازه‌گیری مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

وی در خصوص برنامه‌های کنترل کیفیت در آزمایشگاه عنوان کرد: این برنامه‌ها به دو گروه کنترل کیفیت داخلی و کنترل کیفیت خارجی تقسیم می‌شوند. یکی از معتبرترین برنامه‌های کنترل کیفیت خارجی در راستای حصول اطمینان از اعتبار نتایج، مشارکت در آزمون‌های کفایت تخصصی است. در این مطالعات با هدف ارزیابی شایستگی آزمایشگاه‌ها نمونه‌های آزمون که غلظت آن‌ها مشخص شده یا مقدار مشخصی به آن‌ها تخصیص یافته، توسط سازمان آزمون کفایت تخصصی (PT) (Body) بین آزمایشگاه‌ها توزیع و توسط آزمایشگاه‌های مشارکت‌کننده اندازه‌گیری می‌شود.



محمد جواد شجاعی کارشناس سیستم مدیریت کیفیت شرکت فولاد هرمزگان

برنامه کنترل کیفیت آزمایشگاه یکی از جنبه‌های کلیدی جهت حصول اطمینان از مناسب بودن داده‌های منتشر شده برای اهداف کیفی است





در هفدهمین همایش ملی و یازدهمین جشنواره نظام پیشنهادها؛

# تندیس بلورین جشنواره نظام پیشنهادها به فولاد هرمزگان اختصاص یافت



مضیه حمیدی در گفت و گو با خبرنگار روابط عمومی با اشاره به جزئیات برگزاری هفدهمین همایش ملی و یازدهمین جشنواره نظام پیشنهادها، عنوان کرد: این جشنواره در یک قسمت اصلی و ۶ قسمت فرعی برگزار شد که قسمت اصلی شامل ارزیابی عملکرد و بلوغ سنجی نظام پیشنهادها سازمان ها و قسمت فرعی شامل پیشنهاد برتر، پیشنهاد دهنده برتر، دبیر نظام پیشنهادها برتر، مدیر حامی برتر، واحد سازمانی برتر تیم پیشنهاد دهنده (هم اندیشی) برتر بوده است. وی افزود: خوشبختانه علاوه بر اخذ تندیس بلورین در قسمت اصلی، شرکت فولاد هرمزگان موفق به کسب رتبه پیشنهاد برتر و واحد سازمانی برتر نیز شد.

مدیر مهندسی صنایع شرکت فولاد هرمزگان خاطرنشان کرد: این موفقیت به جهت برنامه ریزی دقیق و انجام پروژه های بهبود حاصل شده است که در خود ارزیابی نظام پیشنهادها در سال گذشته به دست آمده است. این موضوع توسط مدیریت مهندسی صنایع نیز به عنوان تجربه برتر در همایش ملی نظام پیشنهادها مطرح شد و مورد تقدیر قرار گرفت. همچنین تلاش، کوشش و مشارکت مثال زدنی همکاران ما در واحد فولادسازی منجر به کسب نتایج درخشان در این جشنواره شد.

حمیدی تأکید کرد: از جمله پروژه های موفق استخراج شده از خود ارزیابی می توان به مواردی مانند برگزاری جلسات بارش افکار، تعریف بذر پیشنهاد، جلسات آموزشی نظام پیشنهادها و ویژه مدیران، جلسات کوچینگ مدیران و جلسات ماهیانه با دبیران اشاره کرد.

«در هفدهمین همایش ملی و یازدهمین جشنواره نظام پیشنهادها، تندیس بلورین جشنواره به فولاد هرمزگان اختصاص یافت و طرح «فرآوری گرم سرباره کوره های قوس الکتریکی» این شرکت عنوان طرح برتر و واحد فولادسازی و ریخته گری مداوم فولاد هرمزگان نیز عنوان واحد سازمانی برتر را کسب کردند.

به گزارش روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان، هفدهمین همایش ملی و یازدهمین جشنواره نظام پیشنهادها با هدف بازنگری و توسعه اثربخشی رویکرد نظام پیشنهادها در کشور و با همکاری وزارت نفت، سازمان محیط زیست و سایر دانشگاه ها و مراکز علمی و تحقیقاتی، سازمان ها و دستگاه های اجرایی دولتی و خصوصی برگزار شد.

پایداری نظام پیشنهادها و توسعه سازمان، تأثیر سیاست ها، رویه ها و قوانین در اثربخشی نظام پیشنهادها، تأثیر شایستگی کارکنان در بهبود اثربخشی نظام پیشنهادها و تأثیر سبک های تفکر در ارتقای اثربخشی نظام پیشنهادها و تأثیر مدیریت استعداد در توسعه آن، استراتژی توسعه نظام پیشنهادها و کارکرد آن در توسعه سازمان و نظام پیشنهادها و الگوی حل مسئله از محورهای اصلی این همایش بود.

شرکت فولاد هرمزگان در هفدهمین همایش ملی و یازدهمین جشنواره نظام پیشنهادها افتخارات متعددی را کسب کرد که از جمله آن ها می توان به کسب تندیس بلورین جایزه ملی، کسب رتبه پیشنهاد برتر برای پیشنهاد «فرآوری گرم سرباره کوره های قوس الکتریکی فولاد هرمزگان» و کسب رتبه واحد سازمانی برتر توسط مدیریت «فولادسازی و ریخته گری مداوم» اشاره کرد.

### مدیرعامل شرکت فولاد هرمزگان:

افزایش چشمگیر تولید، نتیجه اعتماد به کارکنان و توجه به پیشنهاد های سازنده آن ها

عطاالله معروفخانی، مدیرعامل شرکت فولاد هرمزگان پس از کسب این موفقیت تصریح کرد: یکی از ثمرات توجه به نظام پیشنهادها از سوی فولاد هرمزگان، ثبت رکورد های متعدد روزانه و ماهانه و افزایش تولید چشمگیر شرکت است که حتی با وجود محدودیت های انرژی در تابستان و زمستان رقم خورد. وی اظهار کرد: یکی دیگر از عواملی که باعث افزایش تولید در فولاد هرمزگان شد، طرح «فرآوری گرم سرباره کوره های قوس الکتریکی» بود که در قالب نظام پیشنهادها ارائه شد و این طرح به همراه چند عامل دیگر، موجبات افزایش تولید را فراهم کرد. مدیرعامل فولاد هرمزگان افزود: یکی از ویژگی های فولاد هرمزگان، استفاده از دانش در خط تولید است و با توجه به نام گذاری سال جاری با عنوان «تولید، دانش بنیان، اشتغال آفرین» از سوی مقام معظم رهبری، استفاده از طرح های دانش بنیان در این شرکت انجام گرفته است.



معروفخانی با اعلام حمایت از طرح های سودده در قالب نظام پیشنهادها، عنوان کرد: یکی دیگر از ویژگی های باز فولاد هرمزگان، اعتماد شرکت به کارکنان از طریق نظام پیشنهادهاست و به همین دلیل، این ریسک را می پذیرد تا طرح های ارائه شده در مسیر درست اجرا شوند. در قالب نظام پیشنهادها قضا برای ظهور و بروز استعداد های همه کارکنان فراهم شده و نمونه بارز به بار نشستن این اعتماد، حل شدن معضل سرباره در شرکت به عنوان یکی از چالش های صنعت فولاد است.

### مدیر مهندسی صنایع فولاد هرمزگان:

کسب تندیس بلورین حاصل مدیریت و کار گروهی است

مدیر مهندسی صنایع شرکت فولاد هرمزگان گفت: فولاد هرمزگان در هفدهمین همایش ملی و یازدهمین جشنواره نظام پیشنهادها موفق به اخذ تندیس بلورین شد که این تندیس با کار گروهی و برنامه ریزی دقیق و ویژه انجام پروژه های بهبود به دست آمده است.

## خبر

رئیس تحقیقات، ارزیابی و توسعه شایستگی شرکت فولاد هرمزگان مطرح کرد:

### افزایش سطح یادگیری منابع انسانی با استفاده از رویکردهای جدید آموزشی



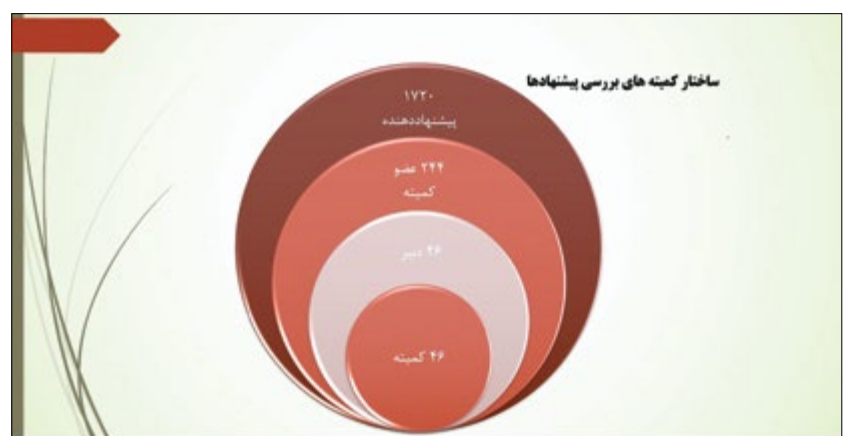
رئیس تحقیقات، ارزیابی و توسعه شایستگی شرکت فولاد هرمزگان گفت: استفاده از شیوه های نوین آموزش از رویکردهای مدیریت آموزش و توسعه منابع انسانی است.

محمد رضا واصل علی در گفت و گو با خبرنگار روابط عمومی در خصوص برگزاری رویدادهای آموزشی برای توسعه شایستگی کارکنان فولاد هرمزگان، بیان کرد: توانمندسازی کارکنان مبتنی بر مدل شایستگی شرکت، از اهداف استراتژیک فولاد هرمزگان در حوزه منابع انسانی است که بدین منظور مدیریت آموزش و توسعه منابع انسانی از ابزارها و شیوه های مختلفی برای توسعه شایستگی های عمومی سطوح رهبری سازمان استفاده می کند. از جمله این ابزارها می توان به برگزاری کلاس های آموزشی، کارگاه های آموزشی، مربیگری (coaching ourselves)، برنامه توسعه فردی، یادگیری از طریق مطالعه کتاب و تحلیل فیلم از منظر شایستگی های مدیریتی اشاره کرد.

وی افزود: جلسه تحلیل مدیریتی فیلم که در بهمن ماه برگزار شد، یکی از همین رویدادهای یادگیری بود که رؤسای سازمان در آن شرکت کردند. از مزایای برگزاری این نوع جلسات آموزشی می توان به جذابیت های آن برای بیشتر شرکت کنندگان اشاره کرد که باعث می شود یادگیری بهتر و بیشتری حاصل شود، چرا که شرکت کنندگان با میل و رغبت بیشتری محتوای ارائه شده را دنبال می کنند و تمرکز بیشتری در جلسه دارند. همچنین با توجه به اینکه افراد مختلف سبک های یادگیری متفاوتی دارند، تنوع در شیوه های آموزشی باعث افزایش یادگیری در تعداد بیشتری از فراگیران و مخاطبان این رویدادها می شود.

رئیس تحقیقات، ارزیابی و توسعه شایستگی شرکت فولاد هرمزگان با اشاره به دیگر مزایای آموزش از طریق مشاهده و تحلیل فیلم، خاطرنشان کرد: فیلم ها احساسات متنوعی را که برای تجربیات زندگی ماست در ما برمی انگیزند. آن ها به ما اجازه می دهند موقعیت های مختلفی را که در خلال فیلم جاری است، تجربه کنیم. همچنین به صورت تئوری و شفاهی در معرض بنیان های دانشی موقعیت های مذکور قرار نمی گیریم، بلکه آن ها را به صورت عینی با مشاهده زبان بدن بازیگر در فیلم مشاهده می کنیم. از این رو، فیلم ها به نوعی یک روش یادگیری عالی برای توسعه مجموعه های متنوع از مهارت ها هستند. برای توسعه یا افزایش ظرفیت های شناختی کارکنان، آن ها باید در معرض موقعیت هایی قرار گیرند که به آن ها اجازه می دهد جنبه های منطقی و عاطفی مغز خود را گسترش دهند.

وی در همین زمینه ادامه داد: روایات فیلم ها، قابلیت های استدلال منطقی و احساسی را ایجاد می کنند و بر جنبه های ریسک پذیری، حل مسئله، تصمیم گیری، حفظ روابط و بسیاری موارد دیگر تأثیر می گذارند. به این ترتیب هر فیلم چند شایستگی و موضوع توسعه ای مد نظر مدیریت آموزش و توسعه منابع انسانی را پوشش می دهد. در نتیجه کاری که در شیوه های کلاسیک آموزش در چندین جلسه انجام می شود، با نمایش فیلم در یک جلسه رخ می دهد. از سوی دیگر بحث و گفت و گویی که هنگام تماشا ی فیلم میان شرکت کنندگان شکل می گیرد، به تثبیت آموخته ها در ذهن آن ها کمک خواهد کرد. واصل علی در پایان عنوان کرد: در سال های گذشته نیز چندین جلسه تحلیل فیلم برگزار می شد اما با شیوع ویروس کرونا این برنامه ها مانند سایر برنامه های آموزشی حضوری متوقف شدند. اکنون با بهبود شرایط شیوع ویروس کرونا در کشور، خوشبختانه این جلسات با شیوه اجرایی جدید، از جمله نمایش فیلم بر روی پرده سینما، از سر گرفته شده است.





## به کارگیری ایده‌های خلاقانه در فولاد هرمزگان



مجید ابوعطوی، مدیر خدمات فنی و پشتیبانی:

**زمان توقفات ناشی از سرباره به یک تا دو ساعت در برخی از ماه‌ها کاهش یافت**  
جمع‌آوری سرباره مشکلات بسیاری نظیر توقفات تولید، خرابی تجهیزات و ماشین‌آلات را به همراه داشت. چرا که سرباره در هنگام تخلیه و جمع‌آوری دمای بالایی دارد. حذف توقفات و خسارت‌های ناشی از آن می‌تواند در راندمان و ایجاد ارزش افزوده اقتصادی بیشتر سازمان مؤثر باشد.

با توجه به اجرای طرح ارائه شده و با تلاش همکاران در مجموعه فولادسازی و خدمات فنی و پشتیبانی و تغییر شکل سرباره از حالت مذاب به نیمه جامد، مشکل جمع‌آوری سرباره تقریباً حل شد. با کاهش دمای سرباره، جمع‌آوری آن‌ها به مراتب راحت‌تر از قبل شد. همچنین توقفات تولید به شدت کاهش یافت؛ به گونه‌ای که در یکی از ماه‌ها، تنها حدود یک تا دو ساعت توقف تولید رخ داد. زمان‌هایی که بابت تخلیه و جمع‌آوری سرباره از زمین می‌رفت، تماماً به تولید محصول اختصاص یافت و در ماه‌های اخیر رکورد‌های تکمیل نظیری در تعداد ذوب و حجم تختال تولید شده به ثبت رسید.

از ابتدای سال جاری تاکنون و به ویژه پس از اجرای این طرح با تأمین به‌موقع ماشین‌آلات و تجهیزات مورد نیاز، از فرایند و روند تولید پشتیبانی کردیم تا در پایان سال شاهد تحقق اهداف سازمان باشیم.

**عباسعلی براهمی، رئیس ذوب کوره و LF:**

**با اجرای این پروژه، ظرفیت تولید تا یک میلیون و ۷۰۰ هزار تن افزایش خواهد یافت**

در سال‌های گذشته معمولاً به طور میانگین حدود ۱۰۰ هزار تن از تولید محصول را به دلیل جمع‌آوری سرباره در زیر کوره‌ها از دست می‌دادیم. خوشبختانه به دلیل نوآوری و خلاقیتی که توسط کارشناسان در واحد ذوب شکل گرفت، موفق شدیم تناژ دست‌رفته به دلیل توقفات سرباره را جبران کنیم. همچنین توانستیم برخی از شاخص‌های کلیدی مانند مصرف انرژی کوره‌ها، میزان مصرف، افزایش سرعت تولید، کاهش زمان Power On را بهبود بخشیم.

با ارائه طرح «فراوری گرم سرباره کوره‌های قوس الکتریکی» توقفات تولید حذف شد و به تبع آن ۹۰ درصد توقفات ناشی از نشات‌دان سالیانه تولید نیز انجام نخواهد شد. ظرفیت تولید شرکت فولاد هرمزگان مطابق با تکنولوژی خط ریخته‌گری طراحی شده یک میلیون و ۵۰۰ هزار تن در سال است که با اجرای این پروژه، ظرفیت تولید تا یک میلیون و ۷۰۰ هزار تن افزایش خواهد یافت.

**امیر صفاری، رئیس نت فولادسازی:**

**حدود ۶ درصد بازدهی زمانی کوره‌ها افزایش یافت**

پروژه مذکور برای نخستین بار در ایران انجام شد. پس از اجرای پروژه، علاوه بر توقفات مکرر کوره‌ها که ناشی از جمع‌آوری سرباره بود، از نظر آسیب دیدن بسیاری از تجهیزات، حجم تولید و ایمنی نیز دچار مشکلات جدی بودیم و چون برنامه‌ریزی فعالیت‌های تعمیراتی در توقفات اضطراری ناشی از سرباره وجود نداشت، به صورت کامل نمی‌توانستیم از این توقفات بهره‌برداریم و آماده‌سازی تجهیزات را افزایش دهیم. خوشبختانه با خلاقیتی که کارشناسان شرکت فولاد هرمزگان انجام دادند، تمامی مشکلات کاهش پیدا کرد.

با کاهش و حذف توقفات اضطراری و اجرای پروژه اصلاح و بهینه‌سازی دستورالعمل‌های تعمیراتی (PMO) و مدیریت توقفات برنامه‌ریزی شده، حدود ۶ درصد بازدهی زمانی کوره‌ها افزایش یافت. همچنین با افزایش آمادگی و افزایش تولید کوره‌ها میزان تولید ماهانه شرکت نیز به طور قابل توجهی افزایش یافت. در حال حاضر پروژه PMO به پایان رسیده و توقفات برنامه‌ریزی و اضطراری نیز کاهش یافته‌اند.

**محمدعلی موبدی، مسئول ذوب کوره و LF:**

**مدیریت شرکت تمامی ریسک‌ها را پذیرفتند و تمامی مراحل با موفقیت اجرا شد**

از سال ۱۳۹۴ که افزایش تولید در دستور کار قرار گرفت، شرکت با مشکل جمع‌آوری سرباره کوره‌های قوس الکتریکی مواجه شد. توقف فعالیت کوره هنگام جمع‌آوری سرباره، روند تولید را نیز متوقف می‌کند. در نون سرباره، پس از اینکه جمع‌آوری سرباره با مشکل مواجه می‌شد، ناچار به دیوی سرباره بودیم. این مشکل چند مسئله حاد به وجود می‌آورد. مثلاً هنگام خروج سرباره از کوره قوس، با توجه به اینکه باید با حالت رمب خارج شود، گاهی مسیر خروج دچار مشکل می‌شود و به سمت دیواره حرکت می‌کند. با برخورد سرباره با دیواره، تخریب و سوراخ شدن دیواره اتفاق می‌افتد و با نفوذ آن به زیرساخت‌ها، وارد آن آسیب به تجهیزات و سایر مشکلات ایمنی و اقتصادی ناشی از توقف تولید اجتناب‌ناپذیر بود.

نکته قابل توجه دیگر این است که جمع‌آوری سرباره کوره‌ها سالانه حدود یک ماه از دست رفتن زمان تولید و تحمیل هزینه‌های دیگر به شرکت را در پی داشت. حل کامل این مشکل از ابتدای سال ۱۳۹۸ با ارائه این پیشنهاد از سوی اینجانب آغاز شد و در کارگروهی، پیشنهادهای واصله مطرح و تمام جنبه‌های آن مورد بررسی قرار می‌گرفت. تا اینکه اواخر سال ۱۳۹۸ پس از بررسی تمام جنبه‌ها، طرحی تحت عنوان طرح فراوری گرم سرباره کوره‌های قوس الکتریکی به صورت آنلاین (HPS) ارائه شد و مورد تأیید قرار گرفت و تست و اجرای آن از ابتدای سال ۱۳۹۹ آغاز گردید. در این کارگروه، تمامی مسائل فنی به دقت بررسی می‌شد. از آنجا که طرح یاد شده جدید بود، ریسک اجرای نسبتاً زیادی داشت. با این حال مدیریت شرکت تمامی این ریسک‌ها را پذیرفتند و تمامی مراحل طرح با موفقیت اجرا شد.

خوشبختانه پس از اجرای پروژه مذکور مشکلات قبل برطرف شد. هنوز ۱۰۰ درصد پروژه اجرا نشده است، اما با همین میزان پیشرفت نیز به رکورد‌ها و افزایش تولید قابل توجهی دست یافته‌ایم.

**پیام عزیزی، کارشناس تعمیرات ذوب و حمل مواد:**

**امیدواریم با ادامه این حمایت‌ها بتوانیم پروژه را به صورت کامل اجرا کنیم**

در رابطه با اجرای طرح مذکور تحقیقات گسترده‌ای صورت گرفت و از سه سال و نیم گذشته تاکنون روی این پروژه کار کردیم و خوشبختانه به نتایج خوبی دست یافتیم. البته اجرای این پروژه که تاکنون ۵۰ درصد پیشرفت داشته ریسک نسبتاً زیادی داشت و با موانع متعددی همراه بود که این مشکلات تنها با حمایت‌های مدیریت شرکت برطرف شده و نتایج بسیار خوبی برای فولاد هرمزگان به همراه داشته است. امیدواریم با ادامه این حمایت‌ها بتوانیم پروژه را به صورت کامل اجرا کنیم و نتایج درخشان‌تری برای شرکت به ارمغان آوریم.

### خبر کوتاه

**به دنبال تحقق چشم‌انداز تولید ۱۰ میلیون تن فولاد هستیم**



«دنیای معدن: سرپرست منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس، گفت: به دنبال تحقق چشم‌انداز ۱۰ میلیون تن فولاد با اجرای طرح‌های توسعه‌ای هستیم.»

به گزارش دنیای معدن، کامران داستانی در نشست مدیران مناطق ویژه کشور که به ریاست حجت عبدالملکی، مشاور رئیس جمهور و دبیر شورای عالی مناطق آزاد تجاری، صنعتی و ویژه اقتصادی در سالن جلسات منطقه ویژه اقتصادی خلیج فارس برگزار شد، گفت: هرمزگان یکی از قطب‌های اصلی کشور در واردات و صادرات است و هم اکنون ۱۴ هزار نفر به صورت مستقیم در منطقه ویژه اقتصادی خلیج فارس در حال فعالیت هستند.

وی منطقه ویژه اقتصادی خلیج فارس را یکی از مهم‌ترین مناطق ویژه کشور خواند و افزود: با توجه به سیاست‌های سازمان امیددرو به عنوان سازمان بالادستی، کار و تلاش در این منطقه عظیم اقتصادی ادامه دارد و ما به دنبال تحقق چشم‌انداز ۱۰ میلیون تن فولاد با اجرای طرح‌های توسعه‌ای هستیم.

سرپرست منطقه ویژه اقتصادی خلیج فارس بیان داشت: در شرایط فعلی باید از تمامی ظرفیت‌های موجود در مناطق ویژه در جهت جذب سرمایه‌گذار و ایجاد توسعه در منطقه ویژه اقتصادی خلیج فارس استفاده کنیم.

وی در پایان خواستار همفکری برای رفع چالش‌های موجود شد و تأکید کرد: ایجاد اشتغال و توجه به مباحث توسعه‌ای در اولویت مافزار دارد و امیدوارم با راهبری دبیرخانه شورای عالی مناطق آزاد تجاری، صنعتی و ویژه اقتصادی در تحقق این اهداف تسریع شود.

**توسعه صنایع به پیشرفت فولاد بستگی دارد**



«یک کارشناس فولادی معتقد است که هر چه صنعت فولاد بیشتر توسعه یابد، سایر صنایع و پایین دستی نیز رونق خواهند یافت و توسعه بیشتری را شاهد خواهیم بود.»

به گزارش آرتان پرس، سجاد محمدی با اشاره به مشکلات و موانع موجود در صنعت فولاد اظهار داشت: هم‌اکنون در صنعت فولاد، نگرانی‌هایی در خصوص بازار ظرفیت جهانی به صورت گسترده توسط تولیدکنندگان جهانی فولاد مطرح و باعث شده برنامه‌های کاهش ظرفیت توسط کشور چین و دیگر کشورهای مطرح تولیدکننده فولاد خام جهانی دنبال شود. بر این اساس، ظرفیت بازار فولاد موضوعی است که نیازمند توجه در بعد جهانی و مشارکت گسترده اقتصاد کشورهاست.

وی گفت: با توجه به شرایط فعلی کشور، حفظ جایگاه صادراتی در جهان و افزایش حضور در بازار محصولات با ارزش افزوده بالا علاوه بر در نظر گرفتن موارد مربوط به قیمت‌های تمام شده و تلاش در حفظ قدرت رقابتی، توسعه بنادر و صنعت کشتی‌سازی و حمل‌ونقل دریایی اولویت‌هایی هستند که لازم است در کنار توسعه صنعت فولاد تمرکز زیادی بر روی آن‌ها شود.

این کارشناس فولادی معتقد است که هر چه صنعت فولاد بیشتر توسعه یابد، سایر صنایع و پایین دستی نیز رونق خواهند یافت و توسعه بیشتری را شاهد خواهیم بود. محمدی با بیان اینکه انرژی از مهم‌ترین چالش‌های فولادسازان محسوب می‌شود، تصریح کرد: صنعت فولاد در سال گذشته و امسال با چالش تأمین انرژی روبه‌رو شد؛ چالشی که بر حاشیه سود شرکت‌های فولادسازی تأثیر گذاشت. در این میان، در صورتی که برای این مانع مهم فکری نشود، در سال‌های پیش‌رو با بحران‌های بیشتری در این صنعت مواجه خواهیم شد.



**پیشرفته‌ترین کارخانه فولاد کشور**

THE MOST ADVANCED STEEL PLANT IN IRAN



سید اصغر مدنی  
معاون بهره‌برداری



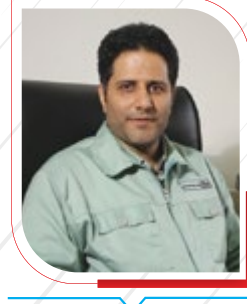
حامد جمشیدی نیا  
مدیر فولادسازی و ریخته‌گری مداوم



علی اکبر محمود صالحی  
مدیر HSE



مجید ابوعطوی  
مدیر خدمات فنی و پشتیبانی



عباسعلی براهمی  
رئیس ذوب کوره و LF



امیر صفاری  
رئیس نت فولادسازی



محمدعلی موبدی  
مسئول ذوب کوره و LF



پیام عزیزی  
کارشناس تعمیرات ذوب و حمل مواد

به گزارش روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان، در هفدهمین همایش ملی و یازدهمین جشنواره نظام پیشنهادها با حضور شرکت فولاد هرمزگان برگزار شد و طرح «فراوری گرم سرباره کوره‌های قوس الکتریکی» عنوان طرح برتر و واحد فولادسازی و ریخته‌گری مداوم این شرکت توانست واحد سازمانی برتر را در این جشنواره از آن خود کند. برای این منظور گفت‌وگویی با معاون بهره‌برداری، مدیر فولادسازی و ریخته‌گری مداوم، مدیر HSE، مدیر خدمات فنی و پشتیبانی، رئیس ذوب کوره و LF و رئیس نت فولادسازی و پیشنهاددهنده برتر شرکت فولاد هرمزگان جهت بررسی مزایای طرح یادشده انجام دادیم که در ادامه خواهیم خواند:

سید اصغر مدنی، معاون بهره‌برداری:

**بدون شک به بار نشستن پروژه «فراوری گرم سرباره کوره‌های قوس الکتریکی» نمونه‌ای موفق از پیاده‌سازی نظام پیشنهادها در سازمان است**

یکی از اهدافی که سال گذشته در حوزه بهره‌برداری شرکت فولاد هرمزگان تعریف کردیم، افزایش کمیّت و کیفیت محصولات بود. یکی از مشکلات افزایش کمیّت، توقفات سرباره بود و این موضوع یکی از عوامل مهمی به شمار می‌رفت که شرکت را از تولید و رسیدن به اهداف مدنظر بازمی‌داشت. البته بیشتر فولادسازان دیگر هم با مشکل توقفات سرباره مواجه‌اند.

پیشنهاد «فراوری گرم سرباره کوره‌های قوس الکتریکی» حدود سه سال قبل از سوی یکی از کارشناسان کوره شرکت با هدف پیشگیری از توقفات جمع‌آوری سرباره ارائه و پس از طی فرایندی اجرا شد. خوشبختانه از این طریق توانستیم از توقفات ناخواسته پیشگیری کنیم؛ به نحوی که یکی از عوامل کسب رکورد‌های شهریور تا آذرماه نتیجه اجرا شدن این پیشنهاد بوده است.

اگرچه در آغاز، انتظار مثبت نتایج درخشانی از اجرای این پروژه نداشتیم، اما خوشبختانه مرحله اجرا با موفقیت طی شد و به طور قطع با آینده‌نگری به شرایط نیز خواهیم رسید. افزایش تولید یکی از اهداف استراتژیک سازمان محسوب می‌شود و ماهی خرسندی است که با اعتماد به نظرات همکاران، در حال تحقق اهداف سازمان هستیم. بدون شک پروژه فوق نمونه موفق اثربخشی پیاده‌سازی نظام پیشنهادها در سازمان است.

حامد جمشیدی نیا، مدیر فولادسازی و ریخته‌گری مداوم:

**طرح «فراوری گرم سرباره کوره‌های قوس الکتریکی» یکی از پیشنهادهای رتبه یک صنعت فولاد حتی در کل کشور است**

سرعت تولید شرکت فولاد هرمزگان از سال ۱۳۹۴ به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافت و با این افزایش سرعت، از یک سوتناز سرباره تولید شده افزایش و از سوی دیگر، مدت زمان در اختیار تیم جمع‌آوری سرباره کاهش پیدا کرد. در نتیجه به تدریج، توقفات ناشی از جمع‌آوری سرباره بیشتر شد و با معضلی به نام اسکول مواجه شدیم که در جاله سرباره به دلیل کمبود زمان و سایر مشکلات تشکیل می‌شد.

بخش‌های مختلف تولید و حمل و نقل صنعتی فعالیت‌های زیادی جهت کاهش این مشکلات به ویژه کاهش توقفات جمع‌آوری سرباره انجام دادند. اقداماتی مانند زیرسازی چاله سرباره، گذاشتن اسلب بتنی، استفاده از بتن نسوز در چاله سرباره و... صورت گرفت؛ با این حال اقدامات یادشده تأثیر چندانی بر سرعت جمع‌آوری سرباره نگذاشت.

اما با توجه به روند روبه‌رشد سرعت تولید، معضل جمع‌آوری سرباره بیش از پیش آشکار می‌شد. به طور مثال، در سال ۱۴۰۰، توقفات ۵،۵ دقیقه به ازای هر ذوب افزایش پیدا کرد و هفتمین امر به کاهش ۸۰ هزار تنی تولید در شرکت منجر شد. به این ترتیب بخش عمده‌ای از وقت تیم تولید بر رفع مشکل جمع‌آوری سرباره و چاله سرباره متمرکز شد تا اینکه یکی از مسئولین کوره ایده‌هایی در این زمینه مطرح کرد و با بررسی همه‌جانبه آن، دریافتیم که ایده مورد نظر قابلیت اجرا دارد.

از طرفی یک تیم تحقیقاتی خارج از شرکت نیز در زمینه موضوع سرباره کار کرده بود؛ بنابراین تیم‌های داخل و خارج شرکت طی جلسات متعدد و با ارائه طرح‌های مختلف و اجرای موقت آن‌ها، نهایتاً موفق به ارائه طرح نهایی شدند. طرح‌های اولیه با ریسک‌های زیادی همچون توقف و انفجار همراه بود، اما خوشبختانه با حمایت‌هایی که از تیم تحقیقاتی به عمل آمد، طرح‌های مختلفی در طول سه سال و نیم ارائه شد. پس از ارائه هر طرح، نیاز داشتیم بستر و زیرساخت‌های اجرا و تست اولیه آن‌ها را برای تیم پیشنهاددهنده به صورت شبانه‌روزی فراهم کنیم. این عوامل باعث طولانی شدن زمان ارائه و تست طرح‌ها شد.

خوشبختانه در ابتدای سال جاری با در نظر گرفتن طرح‌ها و ابتکارات گوناگون پیشنهاد شده، موفق شدیم مشکل چاله سرباره را به صورت اساسی حل کنیم.

به جرئت می‌توان گفت طرح «فراوری گرم سرباره کوره‌های قوس الکتریکی» یکی از پیشنهاد‌های رتبه یک صنعت فولاد حتی در کل کشور است، زیرا در هیچ یک از شرکت‌های فولادی مشابه داخلی و حتی خارجی، طرح فراوری گرم سرباره آن هم به صورت آنلاین اجرا نمی‌شود. طرح یادشده یکی از پیشنهاد‌های بدیع و خلاقانه‌ای بود که در شرکت فولاد هرمزگان به اجرا درآمد. از دستاوردهای این پروژه می‌توان به افزایش میزان تولید و به تبع آن ثبت رکورد‌های متعدد در چهار ماه متوالی از شهریور تا آذرماه اشاره کرد.

در پایان از مدیرعامل و معاونت بهره‌برداری به دلیل حمایت‌های همه‌جانبه از این ایده خلاقانه، تشکر و قدردانی می‌کنیم. با رویکرد مدیریت مشارکتی که در فولاد هرمزگان وجود دارد، این انگیزه در میان کارکنان به وجود آمده است که در همه فعالیت‌ها مشارکت کنند و مسائل و فرایندهای سازمان را در مسیر روبه‌بهبودی و در جهت اهداف استراتژیک سازمانی پیش ببرند.

**علی اکبر محمود صالحی، مدیر HSE:**

**طرح فراوری گرم سرباره کوره‌های قوس الکتریکی از نظر ایمنی مزایای بسیاری به همراه دارد**

یکی از بزرگ‌ترین فعالیت‌های شرکت فولاد هرمزگان، تخلیه سرباره پشت کوره است. پیش از اجرای این طرح به طور میانگین در هر ماه شاهد سه حریق در پشت کوره بودیم که این اتفاق به توقف تولید منجر می‌شد.

طرح «فراوری گرم سرباره کوره‌های قوس الکتریکی» علاوه بر مزایایی که برای افزایش راندمان فولادسازی و تولید داشت، به کاهش ریسک در فولادسازی، ارتقای ایمنی، کاهش حوادث و حریق‌های ناشی از تخلیه سرباره و مکانیسم‌های در حال فعالیت پشت کوره و در نتیجه کاهش خسارت‌های ناخواسته نیز منجر شده است.



**خبر بین الملل****اوضاع و احوال فولاد اوکراین  
یکسال پس از آغاز جنگ با روسیه**

«تازه‌ترین گزارش از بازار جهانی فولاد نشان می‌دهد: کمیسیون اروپا تعرفه آنتی دامپینگ محصولات فولادی اوکراینی را لغو کرده است. کمیسیون اروپا به طور رسمی تعرفه آنتی دامپینگ اعمال شده بر محصولات نورد گرم فولادی از مبداء اوکراین را لغو کرد.»

به گزارش می‌متالز، براساس جدیدترین شماره نشریه متال بولتن، کمیسیون اروپا به طور رسمی تعرفه آنتی دامپینگ اعمال شده بر محصولات نورد گرم فولادی از مبداء اوکراین را لغو کرد.

به گفته منابع رسمی اتحادیه اروپا، تعرفه آنتی دامپینگ اوکراینی از سال ۲۰۱۷، اکنون لغو شده است.

در این راستا، برخی فعالان بازار عنوان کردند: انتظار افزایش واردات رانداشنند، زیرا عوارض محصولات فولاد وارداتی از مبداء اوکراین در سه ماهه دوم سال ۲۰۲۲ به دلیل جنگ روسیه و اوکراین تعلیق شده بود.

گزارش‌ها نشان می‌دهد: تحت هر شرایطی، اوکراین بخش عظیمی از ظرفیت تولید ورق گرم خود را از دست داده است در حالی که در این جنگ دو شرکت «آروفاستال» و «ایلیچ» واقع در شهر ماریوپول تخریب شده‌اند.

بر همین اساس، بخش اعظمی از ۲،۳۶ میلیون تن تولید کویل ورق گرم سال ۲۰۲۱ توسط فولادسازی «ایلیچ» از زیرمجموعه‌های هلدینگ «مت‌اینوست» صورت گرفت. همچنین این هلدینگ در سه ماهه نخست سال ۲۰۲۲ حدود ۴۹۵ هزار تن کویل ورق گرم تولید کرد، این در حالی است که تنها ۶۷ هزار تن این آما مربوط به سه ماهه دوم و سوم سال بود. همچنین این شرکت قادر است برای تولید کویل ورق گرم از دیگر ابزار اصلی خود واقع در ایتالیا - فولادسازی «فیراوالساید» - استفاده کند.

در همین حال، «مت‌اینوست» می‌تواند در شرکت نیمه شخصی خود - زاپوریزتال - واقع در شهر زاپوریزیا، اوکراین کویل ورق گرم رانولید کند.

براساس محاسبات فست‌ماکز، کارخانه «لیپوریزتال» در سال ۲۰۲۱، ۱،۳۰ میلیون تن محصولات فولادی تولید کرد که این میزان حاکی از کاهش ۶۰ درصدی تولید نسبت به سال قبل بود. این کارخانه در دو ماه ژانویه و فوریه ۲۰۲۲، ۵۰۲ هزار تن از ماه مارس تا پایان سال ۲۰۲۲ هزار تن تولیدات به ثبت رساند.

اتحادیه فولاد اروپا، یوروفر، درخواست اجرای تعرفه آنتی دامپینگ را در ماه نوامبر ۲۰۲۲ با زیرسبب گرفت، زیرا طبق گفته این سازمان، شرایط مربوط به اوکراین به گونه‌ای تغییر کرده است که یبگیری بررسی‌های محصولات وارداتی اوکراین دیگر لزومی ندارد.

براساس گزارشات رسمی اتحادیه اروپا، انتظار نمی‌رود که شرکت‌های تخریب شده فولادسازی و زیرساخت انرژی تصفیه شده این کشور در آینده نزدیک به شرایط قبل بازگردند.

در همین حال، اتحادیه ملی فولادسازان اوکراین اعلام کرد که تولید فولاد خام و فولاد تخت این کشور در سال ۲۰۲۲ نسبت به سال ۲۰۲۱، به ترتیب ۷۰٪ و ۷۲ درصد سقوط کرد. میزان تولیدات فولاد خام و تخت این کشور در سال ۲۰۲۲، ۶،۲۶ و ۵،۲۵ میلیون تن گزارش شده است.

کارخانه‌های فولادسازی اوکراین در حال حاضر با ۱۵ درصد ظرفیت خود در حال فعالیت هستند، این در حالی است که فعالیت معادن این کشور در سال ۲۰۲۲ در ۲۰ درصد ظرفیت اصلی اعلام شد.

موضوع معماری سازمانی مدتی است که در گروه فولاد مبارکه مطرح شده است. در این خصوص جلساتی در سطح گروه برگزار شده و شرکت‌های گروه فولاد مبارکه در گام نخست با مفهوم معماری سازمانی آشنا شده‌اند. ضمن اینکه شرکت‌ها اقداماتی را که پیش از این صورت داده بودند، در سه حوزه فناوری اطلاعات، مهندسی صنایع و سازماندهی و طبقه‌بندی مشاغل ارائه کردند.

فولاد هرمزگان طی سال‌های اخیر مراحل از معماری سازمانی را به صورت پراکنده در شرکت پیاده‌سازی کرده است. امیدواریم ادامه مسیر این شرکت با طراحی‌های جدید مشخص شود. موضوع معماری سازمانی در دنیای کنونی برای بنگاه‌های بزرگ اقتصادی بسیار مهم است و از این رو گروه فولاد مبارکه به تبع آن فولاد هرمزگان، تصمیم دارند معماری سازمانی را به صورت جدی، یکپارچه و هماهنگ، در سطح شرکت‌ها دنبال کنند.

نیی الله فرهنگند، مدیر امور شرکت‌های فولاد مبارکه:

«**ساختارهای سازمانی نیاز به معماری مجدد دارند** فولاد مبارکه با تغییر برخی ساختارها، بر شرکت‌های زیرمجموعه متمرکز شد. توجه به موضوع معماری سازمانی در حال توسعه است و توقف نخواهد داشت. هنگامی که ساختار سازمانی شرکت‌های گروه مورد بررسی قرار گرفت، مشخص شد وضعیت به گونه‌ای است که ساختارها نیاز به معماری مجدد دارند؛ بنابراین ضرورت اجرای چنین پروژه‌ای بیش از پیش احساس می‌شود.

در حال حاضر معاونت تکنولوژی و مدیریت مهندسی صنایع فولاد مبارکه وظیفه انجام پروژه معماری سازمانی شرکت‌های

با حضور استاندار هرمزگان، رئیس هیئت عامل ایمیدرو، نماینده بندرعباس در مجلس شورای اسلامی، رئیس سازمان صمت استان، مدیرعامل شرکت فولاد هرمزگان و سرپرست منطقه ویژه صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس، عملیات اجرایی فاز پنجم طرح ساماندهی فاضلاب شهر بندرعباس آغاز شد.

به گزارش روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان،

در این راستا، نماینده بندرعباس در مجلس شورای اسلامی، رئیس سازمان صمت استان، مدیرعامل شرکت فولاد هرمزگان و سرپرست منطقه ویژه صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس، عملیات اجرایی فاز پنجم طرح ساماندهی فاضلاب شهر بندرعباس آغاز شد.

به گزارش روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان،

در این راستا، نماینده بندرعباس در مجلس شورای اسلامی، رئیس سازمان صمت استان، مدیرعامل شرکت فولاد هرمزگان و سرپرست منطقه ویژه صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس، عملیات اجرایی فاز پنجم طرح ساماندهی فاضلاب شهر بندرعباس آغاز شد.

به گزارش روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان،

در این راستا، نماینده بندرعباس در مجلس شورای اسلامی، رئیس سازمان صمت استان، مدیرعامل شرکت فولاد هرمزگان و سرپرست منطقه ویژه صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس، عملیات اجرایی فاز پنجم طرح ساماندهی فاضلاب شهر بندرعباس آغاز شد.

به گزارش روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان،

**با مشارکت فولاد هرمزگان صورت گرفت؛****آغاز عملیات اجرایی فاز پنجم طرح ساماندهی فاضلاب شهر بندرعباس**

در عملیات اجرایی فاز پنجم طرح ساماندهی فاضلاب شهر بندرعباس و انتقال پساب تصفیه شده به صنایع غرب بندرعباس، احداث ۵ مخزن بتنی ۴۰ هزار مترمکعبی ذخیره پساب منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس با سرمایه‌گذاری یک هزار و ۳۴۴ میلیارد ریالی انجام خواهد شد. گفتنی است شرکت فولاد هرمزگان در راستای عمل

با حضور استاندار هرمزگان، رئیس هیئت عامل ایمیدرو، نماینده بندرعباس در مجلس شورای اسلامی، رئیس سازمان صمت استان، مدیرعامل شرکت فولاد هرمزگان و سرپرست منطقه ویژه صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس، عملیات اجرایی فاز پنجم طرح ساماندهی فاضلاب شهر بندرعباس آغاز شد.

به گزارش روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان،

به مسئولیت‌های اجتماعی خود و همچنین به منظور تأمین آب مورد نیاز طرح‌های توسعه آبی، در طرح بزرگ انتقال پساب شهر بندرعباس به صورت فعال مشارکت کرده و یکی از سهام‌داران بزرگ این پروژه است. این طرح قرار است در هشت فاز اجرایی شود که فازهای سوم، چهارم و پنجم این طرح سال جاری آغاز شدند و کل طرح تا پایان سال آینده به بهره‌برداری خواهد رسید.

**آغاز پروژه معماری سازمانی در فولاد هرمزگان**

پس از آن، برنامه‌گذار و رسیدن به وضعیت مطلوب طراحی شود. امیدواریم بتوانیم بخشی از پروژه را در مدت زمان اجرای آن یعنی ۲۱ ماه و بخش دیگر را طی برنامه زمان‌بندی شده اجرا کنیم. فاز شناخت در شرکت‌های اصلی گروه اجرا خواهد شد و شرکت فولاد هرمزگان یکی از شرکت‌های مهم تولیدی است. انتظار داریم در این فاز مستندات و اطلاعاتی که در حوزه‌های استراتژی، فرایند، ساختار و سیستم‌های اطلاعاتی موجود است، به صورت کامل‌الشفاف در اختیار تیم پروژه قرار گیرد تا بتوانیم بر اساس همین اطلاعات، شناخت مناسبی از وضعیت موجود به دست آوریم. سپس بتوانیم وضعیت مطلوب را ترسیم کنیم. به طور کلی شش کارگروه در پروژه معماری سازمانی، حضور دارند. این کارگروه‌ها موضوعاتی همچون استراتژی، سازمان دهی، فرایند نرم‌افزار، شبکه و زیرساخت، کسب و کار و برنامه ریزی و کنترل را تشکیل خواهند داد و با برگزاری جلسات متعدد، امیدواریم این پروژه استراتژیک در سطح گروه فولاد مبارکه به شکل مناسبی پیشرفت کند.

گروه رابره عهده دارد. در این زمینه قرار است کل گروه فولاد مبارکه مورد بررسی قرار گیرد تا مشخص شود که هر شرکت از ساختار و احتمالاً به چه عیوبی در زمینه استراتژی‌ها، طراحی‌ها، سیستم‌ها و هر موردی که در موضوع معماری سازمانی می‌گنجد، نیاز دارد. ما هم در فاز کلان و هم در فاز خرد به موضوع معماری سازمانی خواهیم پرداخت. گروه به صورت کلی و شرکت‌های زیرمجموعه نیز به صورت خرد نیاز به تعیین اصلاحات و پیش‌نیازها برای معماری مجدد سازمانی دارند. شرکت مشاور انجام معماری سازمانی در ابتدای پروژه، شناخت از شرکت‌های زیرمجموعه گروه را در دستور کار قرار داد و در این خصوص، جلسات متعددی با شرکت‌های گروه برگزار شد. در گام اول در همه شرکت‌های اصلی زیرمجموعه حضور خواهیم یافت و با بررسی کامل استراتژی‌ها، فرایندها و ساختارهای این شرکت‌ها، برنامه داریم پروژه معماری سازمانی را در همه شرکت‌های اصلی گروه اجرا کنیم.

افشین خیامیم، مدیر مهندسی صنایع شرکت فولاد مبارکه:

«**در فاز شناختی وضعیت موجود هستیم**

پروژه معماری سازمانی طی ۲۱ ماه تعریف شده و در چهار فاز اجرا خواهد شد که فاز نخست آن شناخت است. در تعریف معماری سازمانی، ضروری است وضعیت موجود را شناسایی کنیم، سپس وضعیت مطلوب را متصور شویم و

پس از آن، برنامه‌گذار و رسیدن به وضعیت مطلوب طراحی شود. امیدواریم بتوانیم بخشی از پروژه را در مدت زمان اجرای آن یعنی ۲۱ ماه و بخش دیگر را طی برنامه زمان‌بندی شده اجرا کنیم. فاز شناخت در شرکت‌های اصلی گروه اجرا خواهد شد و شرکت فولاد هرمزگان یکی از شرکت‌های مهم تولیدی است. انتظار داریم در این فاز مستندات و اطلاعاتی که در حوزه‌های استراتژی، فرایند، ساختار و سیستم‌های اطلاعاتی موجود است، به صورت کامل‌الشفاف در اختیار تیم پروژه قرار گیرد تا بتوانیم بر اساس همین اطلاعات، شناخت مناسبی از وضعیت موجود به دست آوریم. سپس بتوانیم وضعیت مطلوب را ترسیم کنیم. به طور کلی شش کارگروه در پروژه معماری سازمانی، حضور دارند. این کارگروه‌ها موضوعاتی همچون استراتژی، سازمان دهی، فرایند نرم‌افزار، شبکه و زیرساخت، کسب و کار و برنامه ریزی و کنترل را تشکیل خواهند داد و با برگزاری جلسات متعدد، امیدواریم این پروژه استراتژیک در سطح گروه فولاد مبارکه به شکل مناسبی پیشرفت کند.

پس از آن، برنامه‌گذار و رسیدن به وضعیت مطلوب طراحی شود. امیدواریم بتوانیم بخشی از پروژه را در مدت زمان اجرای آن یعنی ۲۱ ماه و بخش دیگر را طی برنامه زمان‌بندی شده اجرا کنیم. فاز شناخت در شرکت‌های اصلی گروه اجرا خواهد شد و شرکت فولاد هرمزگان یکی از شرکت‌های مهم تولیدی است. انتظار داریم در این فاز مستندات و اطلاعاتی که در حوزه‌های استراتژی، فرایند، ساختار و سیستم‌های اطلاعاتی موجود است، به صورت کامل‌الشفاف در اختیار تیم پروژه قرار گیرد تا بتوانیم بر اساس همین اطلاعات، شناخت مناسبی از وضعیت موجود به دست آوریم. سپس بتوانیم وضعیت مطلوب را ترسیم کنیم. به طور کلی شش کارگروه در پروژه معماری سازمانی، حضور دارند. این کارگروه‌ها موضوعاتی همچون استراتژی، سازمان دهی، فرایند نرم‌افزار، شبکه و زیرساخت، کسب و کار و برنامه ریزی و کنترل را تشکیل خواهند داد و با برگزاری جلسات متعدد، امیدواریم این پروژه استراتژیک در سطح گروه فولاد مبارکه به شکل مناسبی پیشرفت کند.

پس از آن، برنامه‌گذار و رسیدن به وضعیت مطلوب طراحی شود. امیدواریم بتوانیم بخشی از پروژه را در مدت زمان اجرای آن یعنی ۲۱ ماه و بخش دیگر را طی برنامه زمان‌بندی شده اجرا کنیم. فاز شناخت در شرکت‌های اصلی گروه اجرا خواهد شد و شرکت فولاد هرمزگان یکی از شرکت‌های مهم تولیدی است. انتظار داریم در این فاز مستندات و اطلاعاتی که در حوزه‌های استراتژی، فرایند، ساختار و سیستم‌های اطلاعاتی موجود است، به صورت کامل‌الشفاف در اختیار تیم پروژه قرار گیرد تا بتوانیم بر اساس همین اطلاعات، شناخت مناسبی از وضعیت موجود به دست آوریم. سپس بتوانیم وضعیت مطلوب را ترسیم کنیم. به طور کلی شش کارگروه در پروژه معماری سازمانی، حضور دارند. این کارگروه‌ها موضوعاتی همچون استراتژی، سازمان دهی، فرایند نرم‌افزار، شبکه و زیرساخت، کسب و کار و برنامه ریزی و کنترل را تشکیل خواهند داد و با برگزاری جلسات متعدد، امیدواریم این پروژه استراتژیک در سطح گروه فولاد مبارکه به شکل مناسبی پیشرفت کند.

پس از آن، برنامه‌گذار و رسیدن به وضعیت مطلوب طراحی شود. امیدواریم بتوانیم بخشی از پروژه را در مدت زمان اجرای آن یعنی ۲۱ ماه و بخش دیگر را طی برنامه زمان‌بندی شده اجرا کنیم. فاز شناخت در شرکت‌های اصلی گروه اجرا خواهد شد و شرکت فولاد هرمزگان یکی از شرکت‌های مهم تولیدی است. انتظار داریم در این فاز مستندات و اطلاعاتی که در حوزه‌های استراتژی، فرایند، ساختار و سیستم‌های اطلاعاتی موجود است، به صورت کامل‌الشفاف در اختیار تیم پروژه قرار گیرد تا بتوانیم بر اساس همین اطلاعات، شناخت مناسبی از وضعیت موجود به دست آوریم. سپس بتوانیم وضعیت مطلوب را ترسیم کنیم. به طور کلی شش کارگروه در پروژه معماری سازمانی، حضور دارند. این کارگروه‌ها موضوعاتی همچون استراتژی، سازمان دهی، فرایند نرم‌افزار، شبکه و زیرساخت، کسب و کار و برنامه ریزی و کنترل را تشکیل خواهند داد و با برگزاری جلسات متعدد، امیدواریم این پروژه استراتژیک در سطح گروه فولاد مبارکه به شکل مناسبی پیشرفت کند.

پس از آن، برنامه‌گذار و رسیدن به وضعیت مطلوب طراحی شود. امیدواریم بتوانیم بخشی از پروژه را در مدت زمان اجرای آن یعنی ۲۱ ماه و بخش دیگر را طی برنامه زمان‌بندی شده اجرا کنیم. فاز شناخت در شرکت‌های اصلی گروه اجرا خواهد شد و شرکت فولاد هرمزگان یکی از شرکت‌های مهم تولیدی است. انتظار داریم در این فاز مستندات و اطلاعاتی که در حوزه‌های استراتژی، فرایند، ساختار و سیستم‌های اطلاعاتی موجود است، به صورت کامل‌الشفاف در اختیار تیم پروژه قرار گیرد تا بتوانیم بر اساس همین اطلاعات، شناخت مناسبی از وضعیت موجود به دست آوریم. سپس بتوانیم وضعیت مطلوب را ترسیم کنیم. به طور کلی شش کارگروه در پروژه معماری سازمانی، حضور دارند. این کارگروه‌ها موضوعاتی همچون استراتژی، سازمان دهی، فرایند نرم‌افزار، شبکه و زیرساخت، کسب و کار و برنامه ریزی و کنترل را تشکیل خواهند داد و با برگزاری جلسات متعدد، امیدواریم این پروژه استراتژیک در سطح گروه فولاد مبارکه به شکل مناسبی پیشرفت کند.

پس از آن، برنامه‌گذار و رسیدن به وضعیت مطلوب طراحی شود. امیدواریم بتوانیم بخشی از پروژه را در مدت زمان اجرای آن یعنی ۲۱ ماه و بخش دیگر را طی برنامه زمان‌بندی شده اجرا کنیم. فاز شناخت در شرکت‌های اصلی گروه اجرا خواهد شد و شرکت فولاد هرمزگان یکی از شرکت‌های مهم تولیدی است. انتظار داریم در این فاز مستندات و اطلاعاتی که در حوزه‌های استراتژی، فرایند، ساختار و سیستم‌های اطلاعاتی موجود است، به صورت کامل‌الشفاف در اختیار تیم پروژه قرار گیرد تا بتوانیم بر اساس همین اطلاعات، شناخت مناسبی از وضعیت موجود به دست آوریم. سپس بتوانیم وضعیت مطلوب را ترسیم کنیم. به طور کلی شش کارگروه در پروژه معماری سازمانی، حضور دارند. این کارگروه‌ها موضوعاتی همچون استراتژی، سازمان دهی، فرایند نرم‌افزار، شبکه و زیرساخت، کسب و کار و برنامه ریزی و کنترل را تشکیل خواهند داد و با برگزاری جلسات متعدد، امیدواریم این پروژه استراتژیک در سطح گروه فولاد مبارکه به شکل مناسبی پیشرفت کند.

پس از آن، برنامه‌گذار و رسیدن به وضعیت مطلوب طراحی شود. امیدواریم بتوانیم بخشی از پروژه را در مدت زمان اجرای آن یعنی ۲۱ ماه و بخش دیگر را طی برنامه زمان‌بندی شده اجرا کنیم. فاز شناخت در شرکت‌های اصلی گروه اجرا خواهد شد و شرکت فولاد هرمزگان یکی از شرکت‌های مهم تولیدی است. انتظار داریم در این فاز مستندات و اطلاعاتی که در حوزه‌های استراتژی، فرایند، ساختار و سیستم‌های اطلاعاتی موجود است، به صورت کامل‌الشفاف در اختیار تیم پروژه قرار گیرد تا بتوانیم بر اساس همین اطلاعات، شناخت مناسبی از وضعیت موجود به دست آوریم. سپس بتوانیم وضعیت مطلوب را ترسیم کنیم. به طور کلی شش کارگروه در پروژه معماری سازمانی، حضور دارند. این کارگروه‌ها موضوعاتی همچون استراتژی، سازمان دهی، فرایند نرم‌افزار، شبکه و زیرساخت، کسب و کار و برنامه ریزی و کنترل را تشکیل خواهند داد و با برگزاری جلسات متعدد، امیدواریم این پروژه استراتژیک در سطح گروه فولاد مبارکه به شکل مناسبی پیشرفت کند.

پس از آن، برنامه‌گذار و رسیدن به وضعیت مطلوب طراحی شود. امیدواریم بتوانیم بخشی از پروژه را در مدت زمان اجرای آن یعنی ۲۱ ماه و بخش دیگر را طی برنامه زمان‌بندی شده اجرا کنیم. فاز شناخت در شرکت‌های اصلی گروه اجرا خواهد شد و شرکت فولاد هرمزگان یکی از شرکت‌های مهم تولیدی است. انتظار داریم در این فاز مستندات و اطلاعاتی که در حوزه‌های استراتژی، فرایند، ساختار و سیستم‌های اطلاعاتی موجود است، به صورت کامل‌الشفاف در اختیار تیم پروژه قرار گیرد تا بتوانیم بر اساس همین اطلاعات، شناخت مناسبی از وضعیت موجود به دست آوریم. سپس بتوانیم وضعیت مطلوب را ترسیم کنیم. به طور کلی شش کارگروه در پروژه معماری سازمانی، حضور دارند. این کارگروه‌ها موضوعاتی همچون استراتژی، سازمان دهی، فرایند نرم‌افزار، شبکه و زیرساخت، کسب و کار و برنامه ریزی و کنترل را تشکیل خواهند داد و با برگزاری جلسات متعدد، امیدواریم این پروژه استراتژیک در سطح گروه فولاد مبارکه به شکل مناسبی پیشرفت کند.

پس از آن، برنامه‌گذار و رسیدن به وضعیت مطلوب طراحی شود. امیدواریم بتوانیم بخشی از پروژه را در مدت زمان اجرای آن یعنی ۲۱ ماه و بخش دیگر را طی برنامه زمان‌بندی شده اجرا کنیم. فاز شناخت در شرکت‌های اصلی گروه اجرا خواهد شد و شرکت فولاد هرمزگان یکی از شرکت‌های مهم تولیدی است. انتظار داریم در این فاز مستندات و اطلاعاتی که در حوزه‌های استراتژی، فرایند، ساختار و سیستم‌های اطلاعاتی موجود است، به صورت کامل‌الشفاف در اختیار تیم پروژه قرار گیرد تا بتوانیم بر اساس همین اطلاعات، شناخت مناسبی از وضعیت موجود به دست آوریم. سپس بتوانیم وضعیت مطلوب را ترسیم کنیم. به طور کلی شش کارگروه در پروژه معماری سازمانی، حضور دارند. این کارگروه‌ها موضوعاتی همچون استراتژی، سازمان دهی، فرایند نرم‌افزار، شبکه و زیرساخت، کسب و کار و برنامه ریزی و کنترل را تشکیل خواهند داد و با برگزاری جلسات متعدد، امیدواریم این پروژه استراتژیک در سطح گروه فولاد مبارکه به شکل مناسبی پیشرفت کند.

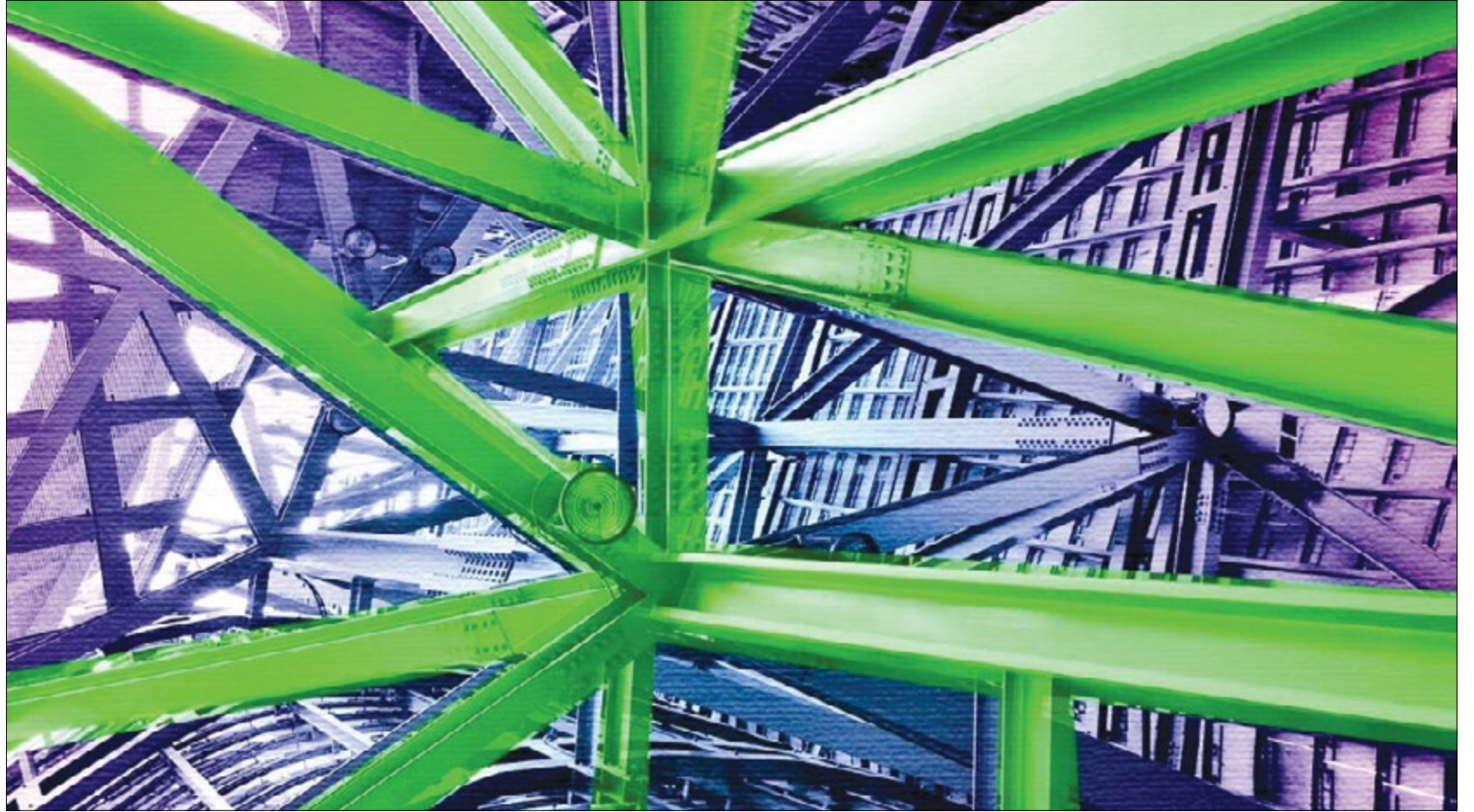
پس از آن، برنامه‌گذار و رسیدن به وضعیت مطلوب طراحی شود. امیدواریم بتوانیم بخشی از پروژه را در مدت زمان اجرای آن یعنی ۲۱ ماه و بخش دیگر را طی برنامه زمان‌بندی شده اجرا کنیم. فاز شناخت در شرکت‌های اصلی گروه اجرا خواهد شد و شرکت فولاد هرمزگان یکی از شرکت‌های مهم تولیدی است. انتظار داریم در این فاز مستندات و اطلاعاتی که در حوزه‌های استراتژی، فرایند، ساختار و سیستم‌های اطلاعاتی موجود است، به صورت کامل‌الشفاف در اختیار تیم پروژه قرار گیرد تا بتوانیم بر اساس همین اطلاعات، شناخت مناسبی از وضعیت موجود به دست آوریم. سپس بتوانیم وضعیت مطلوب را ترسیم کنیم. به طور کلی شش کارگروه در پروژه معماری سازمانی، حضور دارند. این کارگروه‌ها موضوعاتی همچون استراتژی، سازمان دهی، فرایند نرم‌افزار، شبکه و زیرساخت، کسب و کار و برنامه ریزی و کنترل را تشکیل خواهند داد و با برگزاری جلسات متعدد، امیدواریم این پروژه استراتژیک در سطح گروه فولاد مبارکه به شکل مناسبی پیشرفت کند.



**پیشرفته‌ترین کارخانه فولاد در کشور**  
THE MOST ADVANCED STEEL FACTORY IN IRAN



# فولاد سبز؛ کربن زدایی با تولید سوخت هیدروژنی



«در سطح جهان، تولید فولاد خام در سال ۲۰۲۱ به ۱۹۵۱ میلیون تن رسید. این میزان تولید در گستره بین‌المللی، از جمله هند، ژاپن و ایالات متحده پخش بوده و عمدتاً از آهن، یعنی ۱۰۳۳ میلیون تن آن، در چین متمرکز شده است. البته به رغم تولید در بسیاری از کشورهای جهان و در جوامع مختلف، تنها دو روش اصلی تولید فولاد در طول زمان ارائه شده و مورد استفاده قرار گرفته است: «کوره قوس الکتریکی» (EAF) و «کوره بلند اکسیژن پایه» (BF-BOF). هر دو روش نیز به روش سنتی، از سوخت‌های فسیلی استفاده می‌کنند که بالغ بر ۳٫۶ گیگا تن دی‌اکسید کربن (CO2) تولیدی در جهان طی سال ۲۰۱۹ حاصل فعالیت آن‌ها بود.»

به همین دلیل، یکی از راه‌های اصلی کربن زدایی صنعت فولاد، جایگزینی سوخت‌های فسیلی به شمار می‌آید و طبیعتاً یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های پیش روی این صنعت نیز نحوه کربن زدایی و تولید فولاد سبز در یک بازار رقابتی است. تولید فولاد به عنوان یک کالای تجاری جهانی و با حاشیه هزینه خوب، با مسائل عمده ژئوپلیتیکی، از جمله اختلافات تجاری و تعرفه‌ها همراه بوده است؛ اما به دلیل تغییرات آب‌وهوایی، تقاضای ناگهانی و انبوه برای تولید محصول کربن دوست نیز پدید آمده است و اینجاست که «هیدروژن» نقش کلیدی خود را ایفا می‌کند. فولادی که به طور سنتی در کوره بلند ساخته می‌شود، از «گک» (سوختی با کربن بالا که با حرارت دادن زغال سنگ بدون هوا ساخته می‌شود) به عنوان منبع سوختی برای گرم کردن گلوله‌های سنگ آهن و مایع کردن اجزای خالص آهن استفاده می‌کند.

تولید با این روش، مقدار زیادی گازهای گلخانه‌ای خارج می‌کند تا آهن به اندازه لازم برای ذوب، گرم (۱۲۰۰ درجه سانتی‌گراد) و با ضایعات مخلوط شود و به فولاد تبدیل گردد. در تولید فولاد سبز، از هیدروژن برای تبدیل گلوله‌های آهن به آهن اسفنجی، استفاده می‌کنند که متعاقباً برای تشکیل فولاد، پردازش خواهند شد. این فرایند در دامایی بالا، اما زیر نقطه ذوب آهن (۸۰۰ تا ۱۲۰۰ درجه) انجام می‌گیرد که باعث صرفه جویی در هزینه‌های انرژی می‌شود. با معرفی سوخت‌های غیرفسیلی برای تولید گندله آهن و نیز استفاده از برق تجدیدپذیر برای تبدیل آهن اسفنجی و ضایعات به فولاد، می‌توان سوخت‌های فسیلی را از فرایند مورد نظر حذف کرد و در نتیجه، انتشار گازهای گلخانه‌ای را به میزان قابل توجهی کاهش داد. با توجه به تقاضای عظیم جهانی برای فولاد، نیاز به هیدروژن و انرژی تجدیدپذیر مورد نیاز در تولید فولاد سبز به همان اندازه قابل توجه است.

طبق گزارش AFRY و آرانس جهانی انرژی‌های تجدیدپذیر (REA)، تولید جهانی فولاد در ۲۰۲۱ به روش فولاد سبز به ۹۷٫۶ میلیون تن هیدروژن نیاز داشت. این را نیز باید در نظر داشت که برای انتقال مسیرهای تولید به سمت

## تغذیه

### بررسی ساختار بازار فولاد ایران در یازده ماهه نخست سال جاری

«بررسی ساختار عرضه، تقاضا و حجم معاملات زنجیره فولاد در بورس کالا نشان می‌دهد که بازار فولاد ایران در یازده ماهه نخست سال جاری در مجموع گرفتار نوعی رکود مزمین و فرسایشی خصوصاً در بخش میلگرد و شمش فولادی بوده است.»

در یازده ماهه نخست امسال، حجم عرضه مقاطع طولی فولادی در بورس کالا بیش از ۱۲٫۲ میلیون تن و حجم معاملات تنها ۳٫۲ میلیون تن بوده است. در واقع در این دوره ۷۴ درصد عرضه کل مقاطع طولی و ۷۹ درصد عرضه‌های میلگرد معامله نشده است. همچنین در یازده ماهه نخست امسال، از بیش از ۱۰۸ میلیون تن شمش فولادی عرضه شده در بورس کالا تنها ۵ میلیون تن معامله شده و ۵۴ درصد عرضه‌های شمش خریدار نداشته است.

نسبت حجم معامله به عرضه برای مقاطع تخت و آهن اسفنجی به ترتیب ۸۳ و ۶۱ درصد بوده که توازن بهتر بازار این محصولات نسبت به شمش و مقاطع را نشان می‌دهد.

بررسی روند عرضه محصولات زنجیره فولاد در یازده ماهه نخست سال ۱۴۰۱ نشان می‌دهد که در این دوره نسبت به دوره مشابه سال گذشته، حجم عرضه مقاطع طولی ۷۱ درصد، حجم عرضه شمش ۶۱ درصد و حجم عرضه آهن اسفنجی ۸۶ درصد افزایش یافته است. میزان رشد عرضه آهن اسفنجی در ده ماهه نخست امسال نسبت به ده ماهه نخست سال گذشته ۱۰۶ درصد بوده که کاهش عرضه آهن اسفنجی به دلیل محدودیت‌های گاز باعث کاهش این عدد در دوره یازده ماهه نخست سال جاری شد.

نسبت قابل توجه این است که عرضه میلگرد در بورس کالا در دوره یازده ماهه نخست سال جاری نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۸۰ درصد افزایش یافته است؛ اما عرضه تیرآهن تنها رشد ۲ درصدی داشته و شاید التهاب بیشتر در بازار تیرآهن در بخش عمده‌ای از سال جاری را با بتواند با این عدد توضیح داد. میلگرد امسال تا پیش از شوک گاز و جهش نرخ ارز، بازار تقریباً آرامی داشت. با افزایش ۸۰ درصدی حجم عرضه، افزایش حجم معاملات میلگرد نسبت به دوره مشابه سال قبل ۱۱ درصد بوده؛ در حالی که تیرآهن با افزایش ۲ درصدی حجم عرضه، افزایش ۲۶ درصدی حجم معاملات را تجربه کرده است.

در مجموع، ساختار بازار فولاد ایران نشان می‌دهد که در دوره طولانی مدت، بازار داخلی در حوزه شمش و مقاطع طولی اشباع است و سیاست درآمدزاد در این دو بخش باید تشویق صادرات باشد.

در یازده ماهه نخست امسال نسبت به دوره مشابه سال گذشته، بیشترین رشد حجم معاملات مربوط به آهن اسفنجی بوده و معاملات آهن اسفنجی از مسیر بورس کالا رشد ۱۷۲ درصدی داشته است.

منبع: پترومتالز

### مهلت ارسال ایده‌های نوآورانه معدنی برای جشنواره اینوماین ۱۴۰۲ تا پایان اردیبهشت ۱۴۰۲

«ارسال ایده‌های نوآورانه معدنی به دبیرخانه دائمی جشنواره «اینوماین ۴» تا پایان اردیبهشت ۱۴۰۲ امکان پذیر شد.»

به گزارش روابط عمومی ایمیدرو، این سازمان با هدف افزایش ظرفیت‌های دانش بنیان کشور در بخش معدن و صنایع معدنی، به ایمنی و مدیریت داد تا جشنواره ایده‌های ارزش آفرین معدن و صنایع معدنی (اینوماین) را در ۱۰ محور فناورانه برگزار کند.

از جمله این محورها، اقتصاد چرخشی معدن و صنایع معدنی، معدنکاری، اقتصاد بهره‌وری سبز، انرژی‌های پاک، فناوری‌های بارش‌های نوین اکتشاف، فناوری‌های نوین بهره‌بردار و استخراج، فناوری‌های نوین فراوری مواد معدنی و مرتبط با تکمیل زنجیره ارزش فلزات، عناصر استراتژیک و توسعه صنایع پایین‌دستی و فناوری‌های نوین در بومی سازی و تعمیق ساخت داخل تجهیزات، قطعات و ماشین‌آلات پیشرفته زنجیره معدن و صنایع معدنی است. همچنین، فناوری‌های نوین در عارضه‌یابی، افزایش بهره‌وری و کاهش مصرف (آب، انرژی مواد اولیه)، بهبود فرایندهای تولید در معدن و صنایع معدنی به خصوص در صنایع فولاد، آلومینیوم، سرب و روی و طلا و فناوری‌های نوین در حوزه صنعت نسل ۴ معدن و به‌کارگیری فناوری‌ها و تجهیزات نوین در صنایع معدنی به خصوص در صنایع فولاد، آلومینیوم، سرب و روی و طلا، زغال سنگ و عناصر نادر خاکی و استراتژیک و دیگر ایده‌های نوآورانه و فناورانه بخش معدن و صنایع معدنی، بخش دیگری از محوره‌های جشنواره اینوماین ۴ است.

این جشنواره با هدف شناسایی نوآوران و فناوران بخش معدن و صنایع معدنی، فرصت‌سازی برای صاحبان ایده‌های معدنی و صنایع معدنی، تجاری‌سازی ایده‌های نو، برقراری حل‌مسائل ملی مبتنی بر اندیشه ایرانی، جلب‌وهدایت سرمایه‌گذاری، همگرایی صاحبان صنعت و پژوهشگران فناور، توسعه فضای تعامل، همفکری و خلاقیت برگزار می‌شود.

مخاطبان این فراخوان و چهارمین جشنواره ایده‌های ارزش آفرین معدن و صنایع معدنی اینوماین از سه گروه دانشگاهیان، فعالان صنعت و شرکت‌های دانش بنیان تشکیل می‌شوند و براساس برنامه ریزی‌های که توسط بخش رویدادهای واحد ارتباطات «ایماین» انجام شده، تابستان سال ۱۴۰۲ برگزار خواهد شد. علاقه‌مندان می‌توانند برای ثبت و ارسال ایده‌های خود به نشانی [imino.ir](http://imino.ir) اقدام کنند.

با معرفی سوخت‌های غیرفسیلی برای تولید گندله آهن و نیز استفاده از برق تجدیدپذیر برای تبدیل آهن اسفنجی و ضایعات به فولاد، می‌توان سوخت‌های فسیلی را از فرایند مورد نظر حذف کرد

## زغال زیست‌توده گیاهی؛ یکی از گزینه‌های پیش روی فولادسازان

سال در خود نگاه دارد. بیوجار شامل کربن، هیدروژن، اکسیژن، نیتروژن، گوگرد و خاکستر در مقادیر متنوع است. تولید بیوجار یک راه مؤثر جهت مدیریت ضایعات می‌باشد. همچنین بیوجار می‌تواند برای مدت طولانی کربن را در خود ذخیره کند.

بنابر اظهارات شرکت تکنورد Teconored از زیرمجموعه‌های وال، جایگزینی زغال سنگ با بیوجار و تولید آهن خام سبز می‌تواند آلانیدی این صنعت را تا صد درصد کاهش دهد. همچنین استفاده از این فناوری می‌تواند نسبت به روش کوره‌های بلند سنتی ۱۰ تا ۱۵ درصد کاهش هزینه‌ها را به همراه داشته باشد.

بنابراین تولید آهن خام سبز با استفاده از بیوجار می‌تواند به صنعت فولاد کمک کند تا علاوه بر دست‌یابی به صفر خالص سال ۲۰۵۰ میلادی بتواند سقف حداکثر افزایش دو درجه سانتی‌گراد (گرم) را محقق کند.

منبع: [www.nisco.ir](http://www.nisco.ir)



«تولید آهن خام سبز یکی از راه‌های کربن زدایی در صنعت فولاد است؛ اما چالش این امر کاهش استفاده از زغال سنگ است. محققان اخیراً زغال تهیه شده از گیاه و ضایعات کشاورزی را مدنظر قرار داده‌اند.»

به گزارش وب‌سایت Carboncredits، صنعت فولاد جهان در نظر دارد به تولید کربن صفر دست یابد که در این مسیر به عنوان یکی از بخش‌های مهم و عمده آینده جهان، چالش‌های بسیاری را پیش رو دارد. صنعت فولاد تقریباً ۷ درصد از آلانیدی کره زمین توسط انسان‌ها را تولید می‌کند. همچنین حدود ۷۰ درصد از تولید فولاد جهان به وسیله زغال سنگ صورت می‌گیرد؛ بنابراین تولید آهن خام (چدن) سبز می‌تواند یکی از راه‌های حرکت در مسیر کربن زدایی صنعت فولاد به شمار آید.

هزینه ۲۷۸ میلیارد دلاری تکنولوژی سبز

اگرچه دست‌یابی به کربن صفر در صنعت فولاد ارزان نیست و پیش‌بینی می‌شود ۲۱۵ میلیارد تا ۲۷۸ میلیارد دلار هزینه در بر داشته باشد؛ اما استفاده از راهکارهای سبز می‌تواند در بلندمدت هزینه‌ها را کاهش دهد. در حال حاضر هزینه صنعت فولاد ۲۲۶ دلار برای هر تن است که تحت تکنولوژی سبز به کمتر از ۵۰۰ دلار خواهد رسید.

صنعت فولاد در عصر حاضر بسیار وابسته به زغال سنگ است؛ بنابراین استفاده از آهن خام سبز می‌تواند راهکاری مناسب برای کربن زدایی در این صنعت باشد. در روش تولید فولاد از طریق زغال سنگ برای تولید هر تن فولاد حدود ۲ تن دی‌اکسید کربن تولید می‌شود.

از آنجاکه پیش‌بینی می‌شود تولید فولاد تا سال ۲۰۵۰ میلادی رشد ۳۰ درصدی داشته باشد؛ بنابراین تبعات زیست‌محیطی آن نیز افزایش خواهد یافت و این امر لزوم توجه بیش از پیش به موضوع آلانیدی صنعت فولاد را آشکار می‌سازد همچنین برای دستیابی به توافق پاریس باید آلانیدی این صنعت و دیگر صنایع بزرگ تا سال ۲۰۵۰ میلادی ۹۳ درصد کاهش یابد؛ بنابراین فولادسازان با چالش بزرگی برای حذف آلانیدی صنعت خود روبه‌رو هستند.



**خبر کوتاه****فولاد هرمزگان و ایمان سبزی شیراز به تساوی بدون گل رضایت دادند**

« تیم فوتبال فولاد هرمزگان در دیداری خانگی مقابل میهمان خود ایمان سبزی شیراز به تساوی بدون گل رسید. به گزارش روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان، در هفته هفدهم لیگ دسته دو فوتبال کشور، تیم فولاد هرمزگان در ورزشگاه خلیج فارس بندرعباس میزبان ایمان سبزی شیراز بود که در پایان به تقسیم امتیازات و تساوی بدون گل انجامید.

شاگردان مهدی کریمی که هفته گذشته نیز مقابل سپیدرود رشت به تساوی دست پیدا کرده بودند، در این هفته به دنبال شکست همسایه خود در جدول بودند تا بتوانند جایگاه خود را در جدول تغییر دهند، اما موفق به شکست تیم حریف نشدند تا دو امتیاز به راحتی از چنگ این تیم بیرون رود. فرمیوشان هرمزگانی با این تساوی ۲۱ امتیازی شدند و در جایگاه پنجم جدول رده بندی گروه الف باقی ماندند.

در هفته هفدهم، تیم صدرنشین فولاد نوبین اهواز ۳۴ امتیازی استراحت داشت و مس سونگون توانست ۲ بر صفر در خانه یاس همدان را از پیش رو بردارد تا فاصله امتیازی خود را با صدرنشین جدول به دو امتیاز برساند و ایمان سبزی شیراز هم با اختلافی ۹ امتیازی در جایگاه سوم جدول جای گرفت همچنین سپیدرود رشت هم با باخت یک بر صفر مقابل اسپاد تهران ۲۳ امتیازی باقی ماند، اما در جایگاه چهارم جدول قرار گرفت.

**شکست فولاد هرمزگان در هفته پایانی لیگ برتر فوتبال نوجوانان کشور**

« در هفته چهاردهم و پایانی لیگ برتر فوتبال نوجوانان کشور تیم فولاد هرمزگان در اصفهان مغلوب ذوب آهن اصفهان شد.

به گزارش روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان، در این دیدار امیرحسین حمزه پور برای فولاد هرمزگان و مهدی ناصری و سجاد موسوی برای ذوب آهن اصفهان موفق به گلزنی شدند تا تیم میزبان با نتیجه دو بر یک پیروز از میدان خارج شود.

با این نتیجه تیم فولاد هرمزگان با کسب ۳ برد، ۲ مساوی و ۷ باخت، ۸ گل زده و ۱۹ گل خورده با ۱۱ امتیاز در رتبه ششم گروه خود قرار گرفت.

بازیکنان تیم فولاد هرمزگان راجعفر خدایی، پارسا جعفری، محمد دین پز، ارسطو ذاکری، عباس تودرجانی، پدرام صالحی نژاد، مهدی مبارکی، نیما حافظ پور، علی دولتی، رافع مرادی، امیرحسین گهرانی، دانیال اسحاقی، عباس تیما، امیرمحمد زحمتکش، امیرحسین حمزه پور، امیرمحمد حمزه پور، عدنان فیض الله و مهدی توسلی نژاد تشکیل می دهند.

همچنین مدیر تیم فولاد هرمزگان مرتضی زنجیر، سرمربی رضا پورازرنگی، مربیان سجاد مرادیپور، امین شاهی، مهدی مبارکی و احسان شاهی و تدارکات امیر هنرمند هستند که اعضای کادرفنی را تشکیل می دهند.

**سرمربی فولاد هرمزگان هدایت تیم ملی جوانان هندبال بانوان ایران را برعهده گرفت**

« فاطمه محمد خانی، سرمربی نام آشنای هندبال ایران و فولاد هرمزگان، هدایت تیم ملی جوانان هندبال بانوان ایران را برعهده گرفت.

به گزارش روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان، تیم ملی جوانان کشورمان برای کسب آمادگی بیشتر از ۲۸ بهمن ماه تا ۳ اسفندماه اردویی در شهر بافق برگزار کرد.

محمد خانی که سرمربیگری فولاد مبارکه سپاهان، سرمربیگری تیم شهید شاملی کازرون و مربیگری تیم ملی نوجوانان کشورمان را در کارنامه دارد، با تیم ملی نوجوانان عنوان قهرمانی آسیا و صعود به جمع ۱۶ تیم برتر جهان را یکدستی می کند.

گفتنی این مربی نام آشنا علاوه بر سکان داری تیم ملی جوانان، تیم فولاد هرمزگان را در لیگ برتر هندبال کشور هدایت خواهد کرد.

برای سومین سال پیاپی صورت گرفت؛

**قهرمانی فولاد هرمزگان در مسابقات کبدمی کارگری و کارخانجات کشور**

« تیم کبدمی فولاد هرمزگان برای سومین سال پیاپی عنوان قهرمانی مسابقات کبدمی کارگری و کارخانجات کشور را از آن خود کرد.

به گزارش روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان، در دیدارهای مقدماتی فولاد هرمزگان با نتیجه ۲۵ بر ۲۸ از سد اصفهان دزین عبور کرد و خراسان رضوی با نتیجه ۴۷ بر ۲۹ هینت کبدمی یزد را از پیش رو برداشت و تهران (ایران خودرو دیزل) با نتیجه ۴۸ بر ۳۷ از سد هینت کبدمی یزد گذشت.

در دیدارهای دوم گروه نیز امل با نتیجه ۳۱ بر ۳۷ از سد اصفهان گذشت و خراسان با نتیجه ۳۹ بر ۲۳ از سد تهران عبور کرد. فولاد هرمزگان با نتیجه ۴۰ بر ۳۲ امل را از پیش رو برداشت تا در پایان مرحله نخست، فولاد هرمزگان با ۴ امتیاز صدرنشین گروه ب و خراسان رضوی هم با ۴ امتیاز صدرنشین گروه الف شوند. در دیدارهای نیمه نهایی فولاد هرمزگان با نتیجه ۲۹ بر ۲۴ بر ایران دیزل خودرو

تهران فائق آمد و تیم مهر افچنگ خراسان رضوی با نتیجه ۴۵ بر ۲۸ دزین اصفهان را شکست داد تا به این ترتیب تهران با اصفهان برای رسیدن به سکوی سوم و تیم های هرمزگان و خراسان رضوی برای قهرمانی با هم دیدار کنند. در دیدار نهایی تیم کبدمی فولاد هرمزگان موفق شد مقابل تیم مهرافچنگ سبزواری با نتیجه ۳۵ بر ۳۱ به برتری دست یابد و عنوان نخست را از آن خود کند. همچنین تیم ایران دیزل خودرو تهران برابر دزین اصفهان به برتری دست یافت و بر سکوی سوم ایستاد.

بازیکنان تیم فولاد هرمزگان در این رقابت ها را محمد علی کروکی، عالمیان، سلیمان پهلوانی، ابوالفضل احمدپور، محمد امین قدیمی و علیرضا ملائی تشکیل می دادند و روزبه زنجیری سرپرست و عباس کروکی مربیگری تیم فولاد هرمزگان را برعهده داشتند.

**فولاد هرمزگان فاتح بخش انفرادی و تیمی مسابقات دارت هرمزگان شد**

« مسابقات دارت دومین جشنواره فرهنگی ورزشی بسیج ادارات، کارگری و کارخانجات استان هرمزگان، گرامیداشت شهدای امنیت و سلامت برگزار شد و ورزشکاران فولاد هرمزگان در آن خوش درخشیدند.

به گزارش روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان، در این مسابقات در بخش انفرادی با حضور ۳۶ ورزشکار، احمد صباچی زاده و حسن مهاجری از فولاد هرمزگان به ترتیب مقام نخست و سوم را از آن خود کردند.

همچنین در بخش تیمی فولاد هرمزگان با کسب ۱۲۰ امتیاز به مقام نخست رسید و شهرداری بندرعباس و تأمین اجتماعی رتبه های دوم و سوم را به خود اختصاص دادند.

**فولاد هرمزگان بر سکوی سومی لیگ برتر تیانچه بانوان ایستاد**

« پانزدهمین دوره مسابقات لیگ برتر تیانچه بانوان با معرفی تیم ها و نفرات برتر در رده سنی بزرگسالان و جوانان به پایان رسید و فولاد هرمزگان بر سکوی سوم قرار گرفت.

به گزارش روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان، نتایج نهایی در رده بندی انفرادی و تیمی تیانچه زنان به شرح زیر است:

۱- تیانچه انفرادی زنان در رده سنی بزرگسالان: ۱- هانیه رستمیان از هیئت مازندران؛ ۲- مینا قربانی از باشگاه فولاد هرمزگان؛ ۳- گلنوش سبقت الهی از هیئت فارس.

نتایج تیانچه انفرادی زنان در رده سنی جوانان: ۱- آیلین قلی زاده از فولاد هرمزگان؛ ۲- فاطمه شکاری از باشگاه مقاومت؛ ۳- زینب شکاری از باشگاه مقاومت.

نتایج تیانچه تیمی زنان به شرح زیر است: ۱- باشگاه شهید زین الدین قم با امتیاز ۲۵؛ ۲- تیم هیئت فارس با امتیاز ۲۷؛ ۳- باشگاه فولاد هرمزگان با امتیاز ۲۷.



# آشنایی با اجزای آمادگی جسمانی



اجزای آمادگی جسمانی به دو بخش اصلی، یعنی اجزای مرتبط با حرکت یا مهارت ورزشی و اجزای مرتبط با سلامتی تقسیم می‌شود. اجزای حرکتی به توانایی‌هایی گفته می‌شود که اکتسابی هستند و از طریق آموزش و تمرین به‌ویژه در سنین کودکی بهبود می‌یابند. اجزای مرتبط با سلامتی، آن دسته از توانایی‌های پایه و بنیادی انسان اند که به خودی خود وجود داشته و آموزش پذیر نیستند، ولی در اثر تمرین پیشرفت می‌کنند. همچنین بی‌تمرینی و کم‌تحریکی نیز به‌زودی اثرات منفی خود را بر این توانایی‌ها آشکار می‌سازد. در اینجا سعی داریم اجزای مرتبط با سلامتی آمادگی جسمانی را توضیح دهیم. این پنج جزء که اجزای مفید برای سازمان دهی و اجرای برنامه‌های تمرینی کاملاً متعادل هستند، شامل این موارد است: استقامت قلبی-عروقی، قدرت عضلانی، استقامت عضلانی، انعطاف پذیری، ترکیب بدن.

با ایجاد یک برنامه آمادگی جسمانی که هر یک از این عناصر را در خود داشته باشد، می‌توان مطمئن حاصل کرد که بیشترین مزایای سلامتی را از زندگی روزمره خود کسب می‌کنید.

## استقامت قلبی عروقی

استقامت قلبی عروقی که استقامت قلبی تنفسی یا آمادگی هوازی نیز گفته می‌شود، به توانایی بدن برای دریافت مؤثر و کارایی اکسیژن و رساندن آن به بافت‌های بدن از طریق قلب، ریه‌ها و رگ‌ها اشاره دارد. با انجام یک ورزش منظم که قلب و ریه‌های شما را به چالش می‌کشد، می‌توانید تحویل مؤثر و جذب اکسیژن به سیستم‌های بدن خود را حفظ یا حتی بهبود بخشید، متابولیسم سلولی را افزایش دهید و چالش‌های جسمی زندگی روزمره را کاهش دهید. دستورالعمل فعالیت بدنی کالج آمریکایی طب ورزش، انجام تمرین با شدت متوسط را برای حداقل ۱۵۰ دقیقه در هفته یا تمرین شدید به میزان ۷۵ دقیقه در هفته توصیه می‌کند.

بی‌شک نکته اصلی در این دستورالعمل پایبندی به تمرین است. در ابتدای مقدار تمرین ممکن است زیاد به نظر برسد، اما شما می‌توانید بسته به سطح آمادگی جسمانی و شرایط خود، این ۱۵۰ دقیقه تمرین را در ۷ تا ۱۰ روز و هر روز به میزان ۲۰ تا ۳۰ دقیقه انجام دهید.

## استقامت عضلانی

استقامت عضلانی یکی از دو عاملی است که به سلامت کلی عضله کمک می‌کند. استقامت عضلانی، به توانایی یک گروه عضلانی خاص برای انقباض مداوم در برابر یک مقاومت معین گفته می‌شود. دو چرخه سواری در مسافت طولانی یک مثال روشن برای استقامت

عضلانی است. اجرای تمرین پلانک که برای افزایش قدرت عضلات مرکزی بدن به کار می‌رود، نمونه دیگری از استقامت عضلانی است. هرچه بیشتر بتوانید عضلات شکم خود را منقبض کنید و بدن خود را در حالت ثابت نگه دارید، مقاومت بیشتری در مفاصل ران، شانه و عضلات شکم خود خواهید داشت.

میزان تمرکز روی استقامت عضلانی باید مستقیماً با اهداف سلامتی یا آمادگی جسمانی شما مرتبط باشد؛ اما اگر برای اهداف سلامتی عمومی بخواهید استقامت عضلات را به میزان کافی بهبود دهید تا بتوانید مثلاً به راحتی از چند پله بالا بروید یا مواد غذایی خریداری شده خود را حمل کنید و به خانه ببرید. تمرینات قدرتی با شدت کم به شما کمک می‌کند تا این مقاومت را ایجاد کنید.

## قدرت عضلانی

در حالی که استقامت عضلانی به میزان مقاوم بودن در برابر خستگی یک گروه عضلانی خاص اشاره دارد، اما قدرت عضلانی به میزان نیرویی که یک گروه عضلانی خاص می‌تواند در یک تلاش همه‌جانبه ایجاد کند، اشاره دارد. همانند استقامت عضلانی، قدرت عضلانی نیز مختص و ویژه گروه عضلانی دیگر است. به عبارت دیگر، شما ممکن است عضلات سینه‌ای فوق العاده قوی و عضلات همسترینگ ضعیفی داشته باشید. به همین دلیل است که یک برنامه تمرینی قدرتی متعادل که تمام گروه‌های عضلانی اصلی شما را هدف قرار دهد، بسیار مهم است.

میزان تمرین شما برای افزایش قدرت، به اهداف سلامتی و آمادگی جسمانی شما بستگی دارد. برای مثال، اگر تمرکز شما روی سلامتی است، می‌توانید که باید آن قدر قوی باشید که یک جعبه سنگین را بلند کنید یا به راحتی از روی صندلی بلند شوید. در این شرایط، افزایش قدرت عضلانی ممکن است یک محصول جانبی از یک برنامه تمرینی باشد که بیشتر روی توسعه استقامت عضلانی متمرکز است. بنابراین برای افزایش قدرت با هدف سلامتی، کافی است یک برنامه تمرینی توسعه استقامت عضلانی را تقویت کنید.

## انعطاف پذیری

انعطاف پذیری، به دامنه حرکتی موجود حول یک مفصل مشخص اشاره دارد. مانند قدرت و استقامت عضلانی، انعطاف پذیری در هر مفصل، ویژه و اختصاصی است. برای مثال، ممکن است مفاصل شانه شما بسیار منعطف باشند، اما همسترینگ‌ها مفاصل را تان خشک و غیرقابل انعطاف باشند.

انعطاف پذیری در هر سنی مهم است و می‌تواند تعادل، هماهنگی

و چابکی فرد را تحت تأثیر قرار دهد. حفظ دامنه حرکتی کامل در مفاصل اصلی می‌تواند احتمال آسیب دیدگی را کاهش و عملکرد ورزشی را بهبود دهد.

با افزایش سن، اهمیت انعطاف پذیری بیش از پیش مشخص می‌شود. بسیاری از سالمندان ممکن است حین راه رفتن یا راهپیمایی را روی زمین بکشند، در واقع بدون بلند کردن کامل پاها از زمین راه بروند و یا برای رساندن دست خود به بالای سرشان، مشکل داشته باشند. این ممکن است کیفیت زندگی آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد و انجام فعالیت‌های زندگی روزمره را چالش برانگیزتر کند. در حالی که متوقف کردن کامل روند پیری امکان پذیر نیست، محافظت از مفاصل و حفظ تحرک آن‌ها می‌تواند موجب بهبود کیفیت زندگی به‌ویژه در سنین پیری شود.

## ترکیب بدن

ترکیب بدن یا نسبت توده چربی به توده فاقد چربی بدن، آخرین مؤلفه مرتبط با سلامتی آمادگی جسمانی است. از آنجا که مقادیر بالای توده چربی با پیامدهای بهداشتی منفی مانند بیماری‌های قلبی و دیابت نوع ۲ در ارتباط است، دست‌یابی و حفظ یک ترکیب بدنی سالم، یکی از اهداف تمام برنامه‌های منظم تمرینی است. برای مشاهده پیشرفت در ترکیب بدن، باید بدانید که وضعیت فعلی‌تان چگونه است. وزن کردن با ترازو، توفند مناسبی برای ارزیابی ترکیب بدن نیست، زیرا وزن به تنهایی، چیزی در مورد وضعیت و آرایش بافت‌های داخلی بدن‌تان به شما نمی‌گوید. در عوض، از یک مربی بخواهید درصد چربی بدن شما را ارزیابی نماید. یا با استفاده از آنالیز امپدانس بیوالکتریک (BIA)، درصد چربی بدن خود را تخمین بزنید.

در حال حاضر، آزمایش هیدرواستاتیک (وزن‌کشی در زیر آب)، یک استاندارد طلایی برای اندازه‌گیری ترکیب بدن است. این روش شامل وزن کردن فرد در خشکی و به دنبال آن نشستن روی یک ترازو در زیر آب و وزن‌کشی در زیر آب است. هرچه میزان چربی فرد بیشتر باشد، وزن او در زیر آب سبک‌تر خواهد بود.

خبر خوب این است که بهبود ترکیب بدن، اغلب نتیجه کار و بهبود چهار مؤلفه دیگر آمادگی جسمانی است. اگر به‌طور مرتب به باشگاه بدن‌سازی می‌روید، تمرینات کاردیو، تمرینات قدرتی انجام می‌دهید و روی انعطاف‌پذیری کار می‌کنید، به احتمال زیاد، توده عضلانی شما (توده بدون چربی) افزایش و توده چربی‌تان کاهش می‌یابد.

منبع: [www.sportwebsites.ir](http://www.sportwebsites.ir)

## تغذیه

### خواص شگفت‌انگیز جوانه‌ها



«جوانه غلات یا حبوبات مفیدتر از خود دانه برای بدن هستند؛ زیرا طی جوانه زدن، نشاسته، پروتئین و چربی‌های موجود در دانه، به واحدهای کوچکتری تجزیه می‌شوند و قابلیت هضم و جذب بهتری پیدا می‌کنند. در این فرآیند میزان ویتامین و املاح معدنی دانه همچون کلسیم، فسفر، منیزیم، ویتامین‌های گروه B و پروتئین آن دو تا سه برابر افزایش می‌یابد، اما از کالری و کربوهیدرات آن دو برابر کاسته می‌شود. البته لازم است بدانید کاهش کالری به معنای حذف کالری نیست. اگر در صد گرم گندم، ۴۰۰ کالری انرژی نهفته باشد، در همین میزان جوانه آن، ۲۰۰ کالری انرژی وجود دارد و مصرف یک فنجان جوانه می‌تواند تأمین‌کننده بخش عمده‌ای از نیاز روزانه بدن ما باشد.»

### جوانه گندم

به اعتقاد برخی از متخصصان پوست، مو و زیبایی، جوانه گندم در درمان ریزش مو، رفع شوره سر و رفع انواع جوش صورت و ناراحتی پوستی مؤثر است. این جوانه نسبت به دانه آن، سه تا دوازده برابر ویتامین B3 و سه برابر ویتامین E دارد و به‌واسطه سلنیوم و منیزیم موجود، رادیکال‌های آزاد مضر بدن را حذف می‌کند و موجب تقویت سیستم ایمنی بدن و افزایش فعالیت‌های مغزی و غدد جنسی و جلوگیری از سرطان می‌شود. کسانی که از بی‌بوست، خستگی و بی‌حالی، کلسترول بالا و دردهای عضلانی رنج می‌برند، باید از این ماده غذایی کمک بگیرند.

### جوانه ماش

خاصیت بارز این جوانه برطرف کردن خستگی و رخوت است. این ماده غذایی، به دلیل خاصیت غذایی بالا، فرد گرسنه را زود سیر می‌کند. میزان اسید فولیک و بتاسیم آن بسیار بالاست و مصرف آن برای پیشگیری از بیماری‌های قلبی عروقی و پرفشاری خون توصیه می‌شود. اما کسانی که اسید اوریک یا نقرس دارند باید در مصرف آن محتاط باشند. جوانه ماش ترد و خوشمزه است و طعم آن کمی به شیرینی می‌زند و از مصارف درمانی آن، نس زدایی بدن و خاصیت مدر بودن است. این ماده غذایی، نیز مانند جوانه‌های دیگر سرشار از ویتامین C است که این مقدار در ماش پخته وجود ندارد. جوانه‌های ماش برخلاف دیگر سبزیجات که هرچه بیشتر رسیده می‌شوند خواص تغذیه‌ای آن‌ها کاهش می‌یابد، خواص خود را تا زمانی که به مصرف برسد حفظ می‌کند.

### جوانه شدر

جوانه شدر، به تنهایی یک دکتر پوست است و مصرف آن پوست را جوان می‌کند. از دیگر خواص شدر، خاصیت تصفیه‌کنندگی و تنظیم فعالیت‌های کبدی است که در نهایت باعث طراوت و شادابی پوست صورت می‌شود. از جوانه شدر می‌توان برای درمان پرفشاری خون نیز استفاده کرد. شدر و جوانه آن سرشار از ویتامین‌هایی مانند A، C و همین‌طور آهن و کلسیم است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که مصرف جوانه شدر برای آرامش اعصاب بسیار مفید است و مصرف آن به‌ویژه به زنان میانسالی که در آستانه یائسگی قرار دارند، توصیه می‌شود.

### جوانه بونجه

جوانه بونجه به دلیل دارا بودن منگنز و کروم در ساخت انسولین طبیعی بدن نقش مهمی دارد و عرب‌ها آن را سلطان جوانه‌ها می‌نامند. این ماده غذایی، به جهت داشتن سلنیوم موجب کاهش کلسترول خون می‌شود و از سختی و رسوب عروق می‌کاهد. کلسیم بالای آن برای استخوان‌سازی کودکان در حال رشد مفید است و دو برابر اسفنج آهن دارد. به یاد داشته باشید که این جوانه تا حدودی نفاخ و ملین است.

### جوانه عدس

جوانه عدس افزاینده انرژی است و به دلیل پروتئین زیاد، خاصیت سیرکنندگی بالایی دارد. جوانه عدس قرمز در مقایسه با انواع دیگر آن، آهن و کلسیم بیشتری دارد. جوانه عدس تمامی هشت اسید آمینه ضروری مورد نیاز بدن را دارد و همچنین دارای ویتامین A، C، خانواده ویتامین‌های B، فولیک اسید، کلسیم، کلس، کرب، آهن، منیزیم، بتاسیم و پروتئین است. این ماده مغذی، خاصیت آنتی‌اکسیدانی دارد. میزان فیبر محلول در جوانه عدس در مقایسه با دانه‌اش به میزان ۴۰ درصد افزایش می‌یابد. فیبر محلول در آب موجود در جوانه عدس به کاهش کلسترول، فشار خون، قند خون و تنظیم میزان انسولین خون کمک می‌کند.

### جوانه نخود

جوانه نخود پروتئین زیادی دارد و سرشار از فسفر و کلسیم است. مواد معدنی موجود در دانه نخود هنگام زدن به میزان حداقل پنج برابر افزایش می‌یابد و هر جوانه کوچک تبدیل به یک بمب ویتامین B و C می‌شود که بسیار انرژی‌زا است. از فواید درمانی این جوانه انرژی بخش می‌توان به ضد عفونی‌کنندگی، محرک اراد، مفید برای معده و کرم‌زدایی بودن آن اشاره کرد. از طرف دیگر نخود هنگام زدن نرم‌تر و قابل هضم‌تر است.

در مجموع بهتر است این مواد غذایی را به سبب غذایی خانواده‌تان وارد کنید. این سبزیجات مغذی می‌توانند برای هر سنی، از کودک تا سالمند مؤثر باشند. علاوه بر موارد ذکر شده، جوانه‌ها سبزیجات ماندگاری هستند. بنابراین آن‌ها را می‌توانید در ظروف در بسته در یخچال به مدت یک هفته نگهداری کنید.

منبع: [www.rokna.net](http://www.rokna.net)

## سلامتی واریس و ورزش مناسب آن در سالمندان (قسمت اول)

بیرون بیایند و در بعضی مواقع باعث تورم قابل توجهی شوند. جواب‌های فشرده‌سازی ممکن است به این امر کمک کند، اما هرچه رگ‌های واریسی بدتر شوند، تورم نیز بیشتر می‌شود. محدود کردن فعالیت بدنی، به مرور زمان با غلبه واریس بر رگ‌های با انجام ورزش منظم صبحگاهی یا انجام فعالیت‌های بدنی از قبیل دویدن، تنیس، و دوچرخه سواری به دلیل ناراحتی و درد ناشی از واریس مشکل می‌شود. صحبت با پزشک در مورد گزینه‌های درمان واریس در سالمندان می‌تواند به شما کمک کند تا به روال مورد نظر خود بازگردید.

خونریزی: رگ‌های واریسی نزدیک به سطح پوست و پیراز خون هستند. حتی پریدیگی‌های کوچک می‌تواند منجر به خونریزی شود که مهار آن دشوار است. درمان واریس در سالمندان می‌تواند این مشکل را نیز بهبود بخشد.

لخته شدن خون: کندتر شدن جریان خون احتمال تشکیل لخته خون را بسیار افزایش می‌دهد، بنابراین درمان واریس در سالمندان و بهبود جریان خون خطر ابتلا به لخته خون را کاهش می‌دهد.

زخم یا زخم‌های با آرمی بهبود می‌یابند یا اصلاً بهبود نمی‌یابند، تورم و سایر تغییرات در پوست باعث می‌شود بدن حتی در مقابل صدمات جزئی بهبود نیابد. درمان واریس سالمندان احتمالاً می‌تواند به جلوگیری از زخم یا کمک کند. عفونت‌های پوستی: علاوه بر مشکلات و زخم‌هایی که بهبود نمی‌یابند، تورم ناشی از واریس باعث افزایش احتمال ابتلا به

فرستاده نشود. از طرفی اگر درپچه‌های یک طرفه ضعیف شوند، خون می‌تواند در رگ‌ها نشت کند. اصطلاح تخصصی این مشکل، نارسایی وریدی است. این خون می‌تواند منجر به واریس شود. مهم‌ترین عامل ابتلا به واریس در سالمندان افزایش سن است؛ اما در کنار آن سایر عوامل نظیر ژنتیک، پیروی، چاقی و بارداری در خانم‌ها هم در ابتلا به واریس مؤثر است.

### دیگر علائم دیگر واریس در سالمندان

غیر از رگ‌های تیره‌آبی یا بنفش که از زیر پوست برآمدگی ایجاد می‌کند، علائم دیگر واریس در سالمندان عبارت‌اند از: احساس سوزش در پاها؛ احساس سنگینی یا درد ناراحت‌کننده در پاها؛ گرفتگی عضلات به‌ویژه در شب؛ تورم پاها و مچ پا؛ پوستی خشک یا خارش دار که نسبت به ورید واریس نازک‌تر است.

### چرا واریس در سالمندان باید جدی گرفته شود؟

واریس در سالمندان باعث ایجاد مشکلات و ناراحتی‌هایی می‌شود که به مرور تحمل واریس را بسیار مشکل می‌کند. لازم است پس از تشخیص، به درمان واریس در افراد سالخورده بپردازیم. دلایلی که واریس را باید جدی گرفت عبارت‌اند از: درد و ناراحتی: ۶۵ درصد از سالمندان بالای ۶۰ سال که مبتلا به واریس هستند، حداقل یک علامت واریس در پا را گزارش کرده‌اند که البته با درد و ناراحتی همراه است. ورم؛ مایعات درون رگ‌ها می‌توانند از رگ‌ها و بافت اطراف آن

## سلامتی

با افزایش سن، رگ‌های واریسی شایع‌تر می‌شوند. زیرا هرچه پیرتر می‌شویم، درپچه‌های یک طرفه رگ‌ها می‌مانند که از بازگشت جریان خون به سمت عقب جلوگیری می‌کنند، ضعیف‌تر شده و باعث می‌شوند خون به سمت عقب جریان یابد. درد واریس در سالمندان که در زمان جوانی زمان بسیاری را سرپا ایستاده‌اند شایع‌تر است. اگرچه عوامل دیگری مانند ژنتیک، چاقی و... نیز در این زمینه اثرگذارند. حداقل ۱۶ درصد از سالمندان بالای ۶۰ سال مبتلا به واریس هستند. درمان واریس در سالمندان راه‌های بسیاری دارد؛ اما ماندگارترین روش درمانی استفاده از ورزش است.

### واریس چیست؟

رگ‌های واریسی یا ظاهر آبی تیره یا بنفش ممکن است از زیر پوست بیرون بیایند. رگ‌های واریسی در واقع با ضعیف شدن درپچه‌های کوچک درون رگ‌ها توسعه پیدا می‌کنند و از روی پوست قابل مشاهده هستند. واریس در سالمندان در رگ‌های شایع است. این درپچه‌ها معمولاً از جریان یافتن خون به سمت عقب جلوگیری می‌کنند، ولی در صورت آسیب دیدن در درپچه‌ها، خون با برگشت می‌کند و درون رگ‌ها جمع می‌شود. این مسئله باعث ایجاد رگ‌های پیچیده و متورم شده که از روی پوست مشخص هستند.

### علت وجود واریس در افراد مسن

واریس در افراد مسن به دلیل سبک زندگی بی‌تحرك پدید می‌آید و باعث می‌شود خون به اندازه‌ای که باید به پاها



آموزش

ارتباط تماشای تلویزیون با کم تحرکی و معلولیت در سالمندان

«نشستن و تماشای تلویزیون برای مدت طولانی به خصوص در شب، یکی از خطرناک ترین کارهایی است که سالمندان می توانند انجام دهند؛ زیرا آن ها را مستعد آسیب های ناشی از عدم تحرک بدنی می کند.

در این زمینه، محققان داده های مردان و زنان ۵۰ تا ۷۱ ساله را تجزیه و تحلیل کردند. همه شرکت کنندگان در شروع تحقیقات سالم بودند. در اوایل، محققان میزان تماشای تلویزیون، ورزش، باغبانی، کارهای خانه یا سایر فعالیت های بدنی شرکت کنندگان را ثبت کردند و آن ها را برای حدود ده سال پیگیری کردند. در پایان تحقیقات، آن ها دریافتند که حدود ۲۰ درصد از سالمندانی که قبلاً سالم بودند، ولی در طول این مدت به تماشای بی رویه تلویزیون عادت کردند، دارای اختلالات حرکتی یعنی مشکل در راه رفتن هستند. محققان خاطر نشان کردند، سالمندانی که پنج ساعت یا بیشتر در روز تلویزیون تماشا می کردند، در پایان مطالعه ۶۵ درصد صحت خود را از دست دادند. این ها بیشتر از افرادی بود که کمتر تلویزیون تماشا می کردند. به همین خاطر، می توان نتیجه گرفت که کم تحرکی در سالمندان باعث ناتوانی در راه رفتن آن ها خواهد شد. از دیگر عوارض شایع اعتیاد به تلویزیون در سالمندان می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ◀ **منزوی شدن**  
تحقیقات نشان می دهد افرادی که بیش از حد تلویزیون تماشا می کنند احساس تنهایی، گوشه گیری و افسردگی می کنند. البته به جز استفاده بیش از حد از تلویزیون، سایر وسایل الکترونیکی مانند تلفن همراه و رایانه نیز دقیقاً همین عوارض را برای سالمندان دارند. زمانی که سالمند وقت زیادی را صرف تماشای تلویزیون می کند از انجام کارهای دیگر لذت نخواهد برد. همچنین برنامه های تلویزیونی می توانند احساسات زیادی مانند احساس فقر، احساس زشتی، احساس بی لیاقتی، احساس حماقت و غیره را به سالمند منتقل کنند. اگر چه برنامه های سرگرم کننده و تفریحی زیادی در تلویزیون وجود دارد که می تواند خلق و خوی سالمند را تغییر دهد، اما افسردگی ناشی از تماشای زیاد تلویزیون عوارضی است که شاید نتوان هیچ وقت آن را جبران کرد.

◀ **اختلال در خواب**  
بدن انسان به خواب و استراحت کافی نیاز دارد. تمرکز بیش از حد بر روی تلویزیون، مانع از استراحت کافی بدن سالمندان در هنگام خواب می شود و در طول روز احساس خستگی زیادی در خود می کند. در واقع بهتر است تلویزیون در اتاق خواب سالمند قرار نگیرد. همچنین باید یک الگوی خواب خوب ایجاد شود تا این کار سلامت جسمی و تعظیمین گردد.

یکی از مشکلاتی که بیشتر از آن رنج می برد، بی خوابی و کم خوابی سالمندان در شب است. تماشای تلویزیون در ساعات قبل از خواب می تواند این مشکل را تشدید کند. در واقع، تماشای زیاد تلویزیون در ساعات قبل از خواب، احساس هوشیاری را افزایش می دهد و به طور طبیعی بر کیفیت خواب سالمندان تأثیر می گذارد. به همین دلیل یکی از اساسی ترین راه حل ها برای جلوگیری از این مشکل، به تعویق انداختن تماشای فیلم و سریال در ساعات اولیه روز و بعد از ظهر، به جای پاسی از شب است.

◀ **پرخاشگری و بد رفتاری**  
افراد مسن همیشه آنچه را که در تلویزیون می بینند در خود جستجو می کنند. بین پرخاشگری سالمندان، برنامه های خشونت آمیز و حساسیت به خشونت، رابطه تنگاتنگی وجود دارد. قرار گرفتن در معرض خشونت از طرق مختلف بر روی رفتار سالمندان تأثیر می گذارد.

◀ **مرگ زودرس**  
دانشمندان ثابت کرده اند که یکی از دلایل مرگ زودرس تماشای زیاد تلویزیون است. افرادی که بیش از سه ساعت در روز برنامه های تلویزیونی را تماشا می کنند، بیشتر در معرض خطر ابتلا به بیماری های قلبی و مرگ زودرس هستند. اگر سالمند شما از آن دسته افرادی است که برنامه های تلویزیونی زیادی تماشا می کند، چاره ای بیندیشید و سرگرمی سالم دیگری مانند ورزش را جایگزین آن کنید.

◀ **اضافه وزن و احتمال ابتلا به دیابت**  
تیلیغات و فیلم های جذاب می توانند سالمندان را برای مدت طولانی روی مبل بی حرکت نگه دارد. در نتیجه شما شاهد افزایش وزن فرد مسن خواهید شد. همچنین اکثر تیلیغات تلویزیونی غذاهای ناسالمی را توصیه می کنند که به راحتی می توانند سالمند شما را متقاعد به مصرف چنین غذاهایی کنند. همچنین هر ساعت تماشای تلویزیون، خطر ابتلا به دیابت را ۲۴ درصد بالا می برد. مطالعات نشان داده است بسیاری از سالمندانی که بیش از حد تلویزیون تماشا می کنند، خطر ابتلا به بیماری های مرتبط با کم تحرکی مانند دیابت در آن ها بیشتر است.

با هر تغییر، باید عادت قدیمی را با چیز جدیدی جایگزین کنید. وقت گذراندن با سالمندان، راه اندازی کسب و کار مورد علاقه، پیاده روی، آشنایی با افراد جدید، شرکت در کلاس های آموزشی و ورزشی و تماشای برنامه های خاص در ساعات مشخص و محدود؛ از جمله راهکارهای مؤثری است که برای رهایی سالمندان از تلویزیون می توان انجام داد.

منبع: [www.asanism.com](http://www.asanism.com)



وابستگی کودک به پدر

«وابستگی کودک به پدر می تواند دلایل متعددی داشته باشد؛ لذا با توجه به نظرات کارشناسان، کودکانی که وابستگی زیادی به پدران خود دارند و جدایی از ایشان برایشان سخت و دشوار است، ممکن است صرفاً به دلایل محیطی و تجربی که کودک در سنین پایین تر تجربه نموده است و یا به خاطر وابستگی زنتیکی باشد. از جمله علل وابستگی کودک به پدر می توان به موارد زیر اشاره کرد:

◀ **احساس ترس**  
گاهی اوقات کودکان به سبب ترس و وحشتی که از محیط بیرون و افراد دیگر جز خانواده شان دارند به پدر خود وابستگی پیدا می کنند؛ زیرا فکر می کنند پدرشان به سبب قدرتی که دارد می تواند تمام ترس ها و خطرات را دور کند. از جمله دلایلی که سبب ترس کودک و وابستگی اش به پدر می شود این است که کودک ارتباط قوی با مادر ندارد و اوقات خوش کمتری را با وی تجربه نموده است و به سبب مهر بیشتری که از جانب پدر دریافت می کند به او بیشتر از مادر وابسته شده است.

◀ **کمبود استقلال**  
برخی والدین با حضور فراوان و مداوم در کنار فرزند خویش سبب می گردند کودکان لوس و خود خواه شود و در هر موقعیتی به حضور ایشان، خصوصاً پدر که قدرت و زور بیشتری دارد اکتفا نماید. زمانی که کودک نمی تواند به تنهایی از پس برخی کارها متناسب با سن خویش برآید، از پدرش کمک می گیرد. در صورتی که پدر به کودک خود بیاموزد که مسئولیت کارهایش را بر عهده بگیرد، وابستگی او به پدر کاهش می یابد؛ ولی اگر پدر همچنان این وابستگی را در او، با پاسخ مثبت در برابر وظایف و کارهای کودک تقویت کند، کودک بیش از پیش به پدر خود وابسته می شود و نمی تواند به تنهایی در جامعه و حتی در زندگی شخصی و فردی خود به خوبی عمل کند.

◀ **اضطراب مداوم**  
کودکی که وابستگی شدیدی به پدر خود دارد دچار اضطراب و تنش زیادی است. اگر این اضطراب در کودک به جای حل و درمان، به هر دلیل از جانب والدین خصوصاً پدر تقویت گردد، کودک یاد می گیرد که در هر موقعیت استرس زا

و اضطراب آور باید به پدر تکیه کند و خودش به تنهایی نمی تواند کاری انجام دهد و اضطراب خود را در برابر عامل استرس کاهش دهد؛ بنابراین این وابستگی به مرور بیشتر گردد.

◀ **حضور مداوم پدر**  
گاهی اوقات این والدین هستند که باعث می شوند کودک به یکی از اعضای خانواده وابسته باشد. برای مثال، اگر پدر در هر زمان و مکان نزد کودک حضور داشته باشد یا به سبب علاقه شدیدی که به فرزند خود دارند به طور مداوم همراه او باشد، به صورت ناخواسته باعث می گردد کودک نیازمند او شود. زمانی که کودک نتواند در موقعیت های متعدد به تنهایی حضور داشته باشد، به مرور وابستگی بیشتری به پدر خویش پیدا خواهد کرد.

◀ **اضطراب جدایی**  
برخی کودکان مدام نگران این هستند که ممکن است با جدایی از والدینشان اتفاق ناگواری برای خود یا والدین پیش بیاید و دیگر نتوانند یکدیگر را ببینند و به همین دلیل از جدایی از والدین می ترسند. حتی ممکن است به هنگام جدایی، بعلانی مثل گریه و زاری شدید و فریاد در کودک مشاهده گردد که نیاز به درمان تخصصی توسط روانشناس کودک دارد.

◀ **وابستگی ارثی و ژنتیکی**  
گاهی علاوه بر عوامل محیطی که کودک آن ها را تجربه کرده و دچار وابستگی شده است، عوامل ژنتیکی هم بر وابستگی کودک به پدر مؤثر می باشند. ممکن است کودک به صورت ژنتیکی، دارای برخی مشکلات و اختلالات روانی باشد و به تنهایی نمی تواند به برخی از فعالیت های خویش بپردازد و نیاز دارد که یکی از اعضای خانواده مثل پدر نیز در کنار او باشد.

در صورتی که کودک به سبب اختلال روانی خاصی به والدین خویش وابسته است، لازم است از جلسات مشاوره روانشناسی کودک توسط درمانگری متخصص بهره مند گردد و با روش های درمانی مؤثر، با کاهش علائم اختلال و پیامدهای آن به مرور این وابستگی را کمتر شود. چنانچه این پیگیری ها به موقع انجام نشود، ممکن است

کودک به دلیل اختلال موجود و عدم استقلال نیز دچار افسردگی و بی میلی به فعالیت های متعدد گردد و در آینده در معرض مشکلات بیشتری قرار گیرد.

◀ **راهکارهای درمانی کاهش وابستگی کودک به پدر**  
برخی والدین با وجود مشاهده وابستگی زیاد فرزند به پدر تصور می کنند که با گذشت زمان، این وابستگی کاهش می یابد و با افزایش سن کودک نیز وابستگی او به پدر از بین می رود. در صورتی که اگر کودک با این وابستگی رشد کند و نتواند استقلال فردی خود را حفظ کند، احتمال دارد حتی این وابستگی گسترش بیشتری بیابد. به نوعی که کودک در بزرگسالی هم نمی تواند به تنهایی وظایف شخصی خود را پیش ببرد و در کارهای خود به دیگران وابسته می شود. در این رابطه، راهکارهایی وجود دارند که می توانند سبب کاهش وابستگی کودک به پدر شوند و به او کمک کنند تا استقلال فردی خویش را در حد تناسب با کمک روانشناس و والدین رشد دهد:

◀ **بهبود روابط والدین با کودک در حد تناسب باشد؛** نه حضوری کم رنگ و نه حضوری افراطی. خوب است که تعادل و تناسب رعایت شود و کودک بتواند موقعیت هایی که می تواند تنها باشد را از موقعیت هایی که نیاز است با خانواده باشد از هم تشخیص دهد. برای مثال والدین می توانند با کودک خود بازی کنند و با کمک بازی های جمعی به او یاد دهند تا با برقراری ارتباط با همسالان خود نیز وابستگی اش به اعضای خانواده خصوصاً پدر را کاهش دهد.

◀ **اگر وابستگی کودک به پدر خیلی شدید نیست، می توان وظایف ساده ای را به او محول کرد تا به انجام آن، تاحدی وابستگی اش کاهش یابد.** مثلاً از کودک خواسته شود تا نقاشی بکشد و یا اتاق خواب و وسایل خود را به تنهایی مرتب کند. اگر کودک بازم هم بی قراری کرد، بهتر است والدین از تخصص روانشناس کمک بگیرند.

◀ **تشویق کردن کودک می تواند تأثیر مثبتی بر عزت نفس و اعتماد به نفس وی داشته باشد و سبب گردد کودک تلاش کند به تنهایی به برخی فعالیت ها بپردازد تا مورد تأیید و تجسید والدین قرار گیرد.**

◀ **بهبود روابط والدین با کودک از بازی و ارتباط برقرار نمودن با افرادی جز خانواده، مورد اجبار و سرزنش قرار نگیرد.** والدین باید سعی کنند قدم به قدم با درک احساسات کودک، به او کمک کنند تا با کاهش وابستگی اش به پدر، استقلال فردی خود را متناسب با سن و وسالش به دست آورد.

منبع: [www.ipezeshk.com](http://www.ipezeshk.com)

برخی کودکان مدام نگران این هستند که ممکن است با جدایی از والدینشان اتفاق ناگواری برای خود یا والدین پیش بیاید و دیگر نتوانند یکدیگر را ببینند و به همین دلیل از جدایی از والدین می ترسند.

آموزش

همنرنگی با جماعت



درست باشند. در موقعیت هایی که از پاسخ صحیح مطمئن نیستند، اغلب به دیگری نگاه می کنند که آگاه تر هستند و از هدایت آن ها به عنوان راهنمای رفتارهای خود استفاده می کنند. برای مثال در یک محیط کلاسی ممکن است با قضاوت های همگامی دیگری که از نظر شما بسیار باهوش است موافقت کنید. نفوذ هنجاری، ناشی از تمایل به اجتناب از تنبیه مانند پیروی از قوانین در کلاس حتی اگر با آن ها موافق نیستید و به دست آوردن پاداش مانند رفتار به شیوه ای خاص برای جلب توجه مردم به شما نشأت می گیرد.

- ◀ **عوامل تأثیرگذار بر همنرنگی با جماعت**
- ◀ **دشواری کار:** کارهای دشوار می توانند منجر به افزایش و کاهش انطباق شود. عدم اطلاع از نحوه انجام یک کار دشوار باعث می شود تا افراد، بیشتر همنرنگ با جماعت شوند؛ اما از سویی دیگر، افزایش دشواری همچنین می تواند افراد را نسبت به پاسخ های متفاوت بیشتری ترغیب کند که منجر به انطباق کمتری می شود.
- ◀ **تفاوت های فردی:** ویژگی های شخصی مانند انگیزه دست یابی به موفقیت و مهارت های رهبری قوی با کاهش تمایل به انطباق مرتبط است.
- ◀ **تعداد اعضای گروه:** افراد در موقعیت هایی که بین سه تا پنج نفر شامل

می شود، بیشتر همنرنگی نشان می دهند.

- ◀ **ویژگی های موقعیت:** افراد در موقعیت های مبهم که در آن ها مشخص نیست چگونه باید واکنش نشان داد، بیشتر با هم سازگاری می کنند.
- ◀ **تفاوت های فرهنگی:** تحقیقات نشان می دهد، افرادی که از فرهنگ های جمع گرایانه هستند، بیشتر با دیگران سازگاری نشان می دهند.

◀ **مزایا و معایب همنرنگی با جماعت**  
گاهی همنرنگی با جماعت منجر به دستاورد های مفیدی برای فرد می شود که از میان آن ها می توان به شکل گیری عادات مثبت، کمک به اجرای قوانین، محافظت در برابر تهدید های خارجی، ایجاد یک شبکه ایمنی اشاره کرد. از سویی دیگر همنرنگی با جماعت می تواند مشکلات و تأثیرات مخرب و جبران ناپذیری بر افراد بگذارد. افزایش احتمال افسردگی، ترس از طرد شدگی، از دست دادن هویت شخصی، عدم قدرت هم نوابی برای تغییر جهان، شکل گیری بی عدالتی، وابستگی، گسترش بی تفاوتی و فقدان تنوع از جمله مواردی است که همنرنگی با جماعت به همراه دارد.

مزایا و معایب هم نوابی در جامعه ثابت می کند جامعه به افرادی نیاز دارد که همراه شوند تا با هم کنار بیایند. درست همان طور که برخی افراد می خواهند شجاعت لازم را داشته باشند تا خودشان قدم بردارند. وقتی جامعه، هر دو گروه را در هر سطح رابطه فعال در اختیار داشته باشد، تعادل در گروه به وجود می آید. انطباق گراها و کسانی که به راحتی همنرنگ جامعه می شوند، بدون دیدگانی که تمایلی به ایجاد تغییرات دارند و در برابر همنرنگی مقاومت می کنند، نمی توانند وجود داشته باشند. بنابراین در یک انطباق می تواند به شما کمک کند تا دلایل همراهی و همنرنگی با جماعت در برخی افراد را درک کنید؛ حتی زمانی که انتخاب های آن ها برای خودشان غیرعادی به نظر می رسد. همچنین می تواند به شما کمک کند تا ببینید چگونه رفتار دیگران ممکن است بر انتخاب های شما تأثیر بگذارد.

منبع: [www.honarezendegi.com](http://www.honarezendegi.com)



## اینترنت اشیا (IOT)



اینترنت اشیا موضوع جدیدی است که در سال‌های اخیر طرفداران بسیاری زیادی داشته است. در این تکنولوژی تمام اشیا را می‌توان به اینترنت متصل کرد. با وجود شبکه‌های وایرلس و تراشه‌های پردازنده، اطلاعات دستگاه یا ماشین مورد نظر از طریق اینترنت به اشتراک گذاشته می‌شود. این تجهیزات قادرند با برنامه‌ریزی درست و بدون دخالت انسان به اینترنت دسترسی داشته باشند و اطلاعات را دریافت یا ارسال کنند. نمونه‌ای از اینترنت اشیا را می‌توانید در تبلیغات یخچال‌های هوشمند ببینید. یخچال‌های هوشمند به صورت اینترنتی اطلاعات محتویات یخچال را به افراد خانه اطلاع می‌دهند و سفارشات خرید را صادر می‌کنند. اتصال هر وسیله برقی به اینترنت می‌تواند گارایی و قابلیت کنترل آن را افزایش دهد. این کار می‌تواند در نهایت باعث کاهش دخالت انسان در امور این چنینی باشد.

### کاربردهای اینترنت اشیا

اینترنت اشیا در حیطه‌های مختلفی کاربرد دارد و ابعاد مهمی از زندگی روزمره و تولید صنعتی را شامل می‌شود. اینترنت اشیا امروز پیچیده و ساده‌سازی می‌کند و بهره‌وری را به صورت‌های مختلف افزایش می‌دهد. در ادامه به برخی از کاربردهای اینترنت اشیا در زمینه‌های مختلف اشاره می‌شود:

- **گجت‌های پوشیدنی:** عینک‌های مجازی و باند‌های تناسب‌اندام که برای مثال میزان ضربان قلب را مشخص می‌کنند یا کمربند‌های ردیابی جیبی‌اس نمونه‌هایی از گجت‌های پوشیدنی بسیار پرکاربرد هستند.
- **حوزه سلامت:** حوزه سلامت یکی از بخش‌های مهم برای استفاده از اینترنت اشیا است. ابزارهایی که از طریق این تکنولوژی تولید می‌شوند، به صورت روزمره در حال پیشرفت هستند. ربات‌های هوشمند که می‌توانند وارد بدن شوند و تصویب‌برداری یا نمونه‌برداری‌های خاصی را انجام دهند، بخشی از این تکنولوژی هستند. دستبند‌های خاصی که ضربان قلب فرد را کنترل می‌کنند و در صورت اختلال عملکرد قلب بلافاصله هشدار می‌دهند و یا پزشک تماس می‌گیرند، نمونه دیگری از این فناوری در حوزه پزشکی و سلامتی هستند.
- **کشاورزی:** کشاورزان با استفاده از تکنولوژی اینترنت اشیا

مدیریت و کنترل بهتری روی تولید محصولات کشاورزی دارند و به این صورت به تولید بهینه خود نزدیک‌تر می‌شوند. این تکنولوژی می‌تواند به صورت مستمر، وضعیت شیمیایی و مواد موجود در خاک را بررسی و برای کشاورز ارسال کند. اطلاعاتی همچون رطوبت، میزان اسیدی بودن خاک، وجود مواد مغذی برای گیاه، دما و سایر اطلاعات لازم به صورت آنلاین از طریق اینترنت اشیا در دسترس کشاورز قرار خواهد داشت. همچنین این تکنولوژی می‌تواند وجود بیماری‌های مختلف و وضعیت سلامت گیاه را نیز برای کشاورز مشخص کند و به اطلاع او برساند.

● **آموزش:** از حوزه‌های دیگری که می‌توان در آن از اینترنت اشیا استفاده کرد آموزش است. دانشگاه‌ها و مدارس با وجود ارتباطات و حضور آنلاین، فواید بی‌شماری از اینترنت اشیا برده‌اند. کلاس‌های آنلاین، دوره‌های آنلاین و سایر امکانات از راه دور که توسط اینترنت و اینترنت اشیا در دسترس افراد است، یکی از قابلیت‌های بی‌بدیل آن در زمان کنونی است. در دورانی که ویروس کرونا در حال نابودی مردم در سراسر جهان بود، اینترنت اشیا و کلاس‌های از راه دور و سمینارهای آنلاین، حجم وسیعی از نیاز به ایجاد اجتماعات را کاهش داد؛ از این رو، کمک بسیار بزرگی به بشریت کرده است.

گذشته از کاربردهایی که از آن‌ها یاد کردیم، جنبه‌های دیگری نیز وجود دارد که در آن‌ها به وفور از اینترنت اشیا استفاده می‌شود. صنعت حمل‌ونقل، ترافیک، تولید خودرو، مدیریت ناوگان خودروهای شهری و بین شهری، صرفه‌جویی در مصرف انرژی، تأمین آب و دهه‌ها مورد دیگر از نمونه‌های کاربرد اینترنت اشیا در هوشمندسازی و استفاده بهینه از تجهیزات و امکانات است.

### اینترنت اشیا و اتوماسیون صنعتی

اتوماتیک‌سازی یا اتوماسیون در واقع رویکردی است که انقلاب عظیمی را در تولید صنعتی ایجاد کرده است. هدف از اتوماسیون صنعتی، حذف هر چه بیشتر نقش انسان در فرآیندهای صنعتی به خصوص تولید خودکار است. این کار خطاهای انسانی را کاهش داده و دقت و سرعت انجام کارهای تیب و تکراری را افزایش می‌دهد. با استفاده از اتوماسیون صنعتی و سنسورها می‌توان در مصرف انرژی، صرفه‌جویی کرد. همچنین اتوماسیون برای تولید

مواد غذایی، لوازم خانگی کوچک و یا پایگاه‌های عظیم به کار گرفته می‌شود.

اینترنت صنعتی اشیا معمولاً شامل مجموعه‌ای از سنسورها، ابزارها و دستگاه‌های ارتباطی و پردازنده‌ها است که این مسئله امکان دسترسی و نظارت از راه دور را برای مسئول سیستم فراهم می‌کند. مهم‌ترین بخش از اینترنت اشیا ثبت و ضبط داده‌های فرایند است که می‌توان با استفاده از ابزارهای مختلف، اطلاعات خوبی از این داده‌ها به دست آورد. اینترنت صنعتی اشیا در زمینه‌های مختلفی به کار گرفته می‌شود؛ بخش‌های امنیتی، هوش داده‌ها، شهرهای هوشمند و فرایندهای تجاری نمونه‌هایی از کاربردهای اینترنت صنعتی اشیا هستند.

### اینترنت اشیا و امنیت اتوماسیون صنعتی

حملات سایبری و امنیتی که برای اطلاعات سیستم انجام می‌شود خطرات بسیار مهمی در استفاده از اینترنت اشیا بر بستر اتوماسیون هستند. امنیت این سیستم‌ها چالش بزرگی برای صاحبان این تکنولوژی ایجاد کرده است. برای رفع این مشکل بهترین روش استفاده از ابزارها و تجهیزات درست و سیستم‌های امنیتی قدرتمند است. یکی از کارهایی که باید در این زمینه انجام شود آیدیت مناسب سیستم‌های امنیتی است.

### اینترنت اشیا و شهرهای هوشمند

برای رسیدن به هدف نهایی از شهر هوشمند باید زیرساخت‌های متنوعی فراهم شود. اینترنت اشیا یکی از مهمترین جنبه‌های این شهرهای هوشمند است. با استفاده از اینترنت اشیا صنعتی می‌توان این زیرساخت‌ها را ایجاد کرده و برای مثال سیستم‌های روشنایی، گرمایش و سرمایش و موارد دیگر را با اینترنت اشیا به صورت هوشمند، به حالت بهینه درآورد.

باتوجه به این موضوع که اینترنت اشیا به بالا بردن سطح کیفی زندگی انسان کمک می‌کند و هر وسیله‌ای که قابلیت ارتباط با اینترنت را داشته باشد جزئی از اینترنت اشیا محسوب می‌شود. انتظار می‌رود در سال‌های نه چندان دور، بیشتر اشیا به اینترنت متصل شوند تا زندگی افراد ساده‌تر و لذت‌بخش‌تر شود.

منبع: [www.digiato.com](http://www.digiato.com)

## اپلیکیشن

### برترین اپلیکیشن‌های

#### کتاب‌های صوتی

«این روزها مقوله کتاب خوانی، تبدیل به یک امر بسیار دشوار شده و بسیاری از افراد نمی‌توانند خود را به کتاب خواندن متعهد کنند. یکی از بهترین راه‌ها برای نگاه داشتن کتاب در برنامه روزانه، گوش دادن به کتاب‌های صوتی است. اپلیکیشن‌های مختلفی در این زمینه وجود دارد که در ادامه، به چند نمونه از آن‌ها اشاره شده است.»

#### اپلیکیشن طاقچه

کتاب‌های صوتی طاقچه تنوع بسیار بالایی دارند و همچنین گویندگان سرشناسی نیز برای این کتاب‌ها هستند. شما می‌توانید از مشهورترین رمان‌های تاریخ ادبیات گرفته تا کتاب‌های روانشناسی، انگیزشی و... را در طاقچه به صورت صوتی پیدا کنید. کتاب‌های صوتی طاقچه دقیقاً مانند نسخه چاپی (یا الکترونیکی) کتاب هستند و هیچ دخل و تصرفی نسبت به نسخه اصلی ندارند. همین مسئله، باعث می‌شود تا گوش دادن به کتاب‌های صوتی طاقچه درست به مانند مطالعه نسخه اصلی یک کتاب ارزشمند باشد.

شنیدن کتاب صوتی در طاقچه مزایای زیادی دارد. علاوه بر کتاب‌های پولی که می‌توانید آن‌ها را با قیمتی بسیار کمتر از نسخه چاپی خریداری کنید، تعداد زیادی کتاب صوتی رایگان نیز در طاقچه وجود دارد که می‌توانید آن‌ها را گوش کنید. برای کتاب‌های صوتی پولی نیز می‌توانید به چند دقیقه‌ای از آن‌ها گوش دهید و در صورت تمایل، آن‌ها را خریداری نمایید.

امکان دانلود کتاب‌های صوتی، حتی وقتی آنلاین هستید نیز میسر است و از سوی دیگر، شما می‌توانید سرعت پخش کتاب را نیز تنظیم نمایید. شما تا هر کجای کتاب را که گوش کنید، دفعه بعد با ورود به اپلیکیشن پخش کتاب از همان جایی پیدای می‌کنند و حتی می‌توانید تنظیم کنید که پخش کتاب صوتی چه زمانی متوقف شود.

طاقچه یک اشتراک ویژه به نام طاقچه بی‌نهایت نیز دارد که به شما دسترسی به چندین هزار کتاب صوتی و الکترونیکی را اعطا می‌کند. شما می‌توانید با بهایی نزدیک به بهای تنها یک کتاب، به کتابخانه‌ای بزرگ از بهترین آثار طاقچه دسترسی پیدا کنید و این مسئله بدون شک برای طرفداران کتاب و کتاب خوانی، جذاب به نظر می‌رسد.

#### اپلیکیشن کتابراه

اپلیکیشن کتابراه یکی از برنامه‌های محبوب کتاب‌دوستان است. کتابراه با جای دادن تعداد بسیاری کتاب مختلف در زمینه‌های گوناگون همچون، داستان و رمان، مذهبی، روانشناسی، اجتماعی، جامعه‌شناسی و... در کتابخانه خود، به یک مرجع گوش دادن به کتاب صوتی تبدیل شده است. شما می‌توانید به سادگی بین موضوعات مختلف بگردید و در هر موضوع، میان کتاب‌های موجود در کتابراه به جستجو بپردازید. همچنین به‌طور مدام نیز به تعداد کتاب‌های کتابراه افزوده می‌شود. کتابراه مثل یک شبکه اجتماعی در حوزه کتاب عمل می‌کند و امکاناتی نظیر قرار دادن کامنت برای کتاب‌ها، باعث می‌شود تا بتوانید نظرات خود را با دیگران به اشتراک بگذارید. در این اپلیکیشن، امکان اضافه کردن کتاب‌ها به لیست مورد علاقه نیز وجود دارد. در واقع کتابراه می‌تواند راهی برای آشنایی شما با کتاب صوتی یادگیر شدن بیشتر دنیای آن باشد.

#### اپلیکیشن نوار

نوار یکی از بهترین اپلیکیشن‌های موجود برای گوش دادن به کتاب‌های صوتی است. شما دانلود اپلیکیشن نوار می‌توانید کتاب‌های صوتی را به صورت کاملاً قانونی و با در نظر گرفتن حقوق کپی‌رایت، تهیه نمایید و آن‌ها را گوش کنید. نوار یک اپلیکیشن فرهنگی جامع است که در آن می‌توانید انواع کتاب‌های صوتی، پادکست‌ها و سریال‌های صوتی را بشنوید و به همین علت، خلیاتان از بابت تنوع بسیار بالای کتاب‌های صوتی موجود در این اپلیکیشن راحت‌تر باشید.

یکی از نوآوری‌های جالبی که اپلیکیشن نوار با خود به همراه داشته، بخشی به نام «کتابخانه» است که برای افرادی که زمان کمی برای حتی گوش دادن به کتاب دارند، بسیار مناسب تلقی می‌شود. در بخش کسپول شما به خلاصه‌ای کتاب‌های محبوب و پیرطرفدار دسترسی پیدا می‌کنید که تنها ۱۵ دقیقه به طول می‌انجامد. بنابراین در مدت زمانی کوتاه، شما می‌توانید به محتوای بسیار ارزشمندی که از دل یک کتاب کامل بیرون آمده‌اند گوش فراد دهید.

#### اپلیکیشن فرکتاب

یکی دیگر از اپلیکیشن‌های ایرانی که می‌توانید روی آن برای گوش دادن به کتاب‌های صوتی حساب باز کنید، فرکتاب است. فرکتاب نیز کتابخانه بزرگی از انواع و اقسام کتاب‌های الکترونیکی، صوتی و حتی چاپی را در اختیارتان قرار می‌دهد و شما می‌توانید با حفظ حقوق صاحبان اثر، به شکلی قانونی کتاب‌ها را تهیه و از آن‌ها استفاده کنید.

درواقع فرکتاب مانند کتابخانه‌ای عظیم است و همه نوع کتاب را در آن پیدا خواهید کرد. فرکتاب نیاز افشار مختلف با سلیقه گوناگون را در نظر گرفته و انواع رمان‌ها، کتاب‌های روان‌شناسی، مدیریتی، زندگی‌نامه و... را در خود جای داده تا هر کسی بتواند خود را در دنیای ادبیات غرق کند و از آن لذت ببرد. شما می‌توانید به بخش کتاب‌های از کتاب‌ها به شکل رایگان دسترسی پیدا کنید و با بررسی کتاب، از هماهنگ بودن آن با سلیقه خود اطمینان حاصل کنید.

منبع: [www.myket.ir](http://www.myket.ir)



اینترنت اشیا به بالا بردن سطح کیفی زندگی انسان کمک می‌کند و هر وسیله‌ای که قابلیت ارتباط با اینترنت را داشته باشد جزئی از اینترنت اشیا محسوب می‌شود.

## ورق استیل بگیر و نگیر

بسیار سخت و مقاوم در برابر حرارت و خوردگی است و می‌تواند دمایی تا حدود ۶۵۰ درجه سانتی‌گراد را تحمل کند. هرچند که در بالای ۴۰۰ درجه سانتی‌گراد، خواص مکانیکی آن دچار افت اندکی خواهد شد. گازهای گرم، بخار، مواد غذایی، اسیدهای خفیف، آب شیرین، هوای خشک و مواد قلیایی از جمله محیط‌هایی هستند که این نوع استیل در برابر آن‌ها مقاوم است.

● **ورق استیل ۴۲۰:** این گرید از استیل بگیر نیز سختی بالایی داشته که حاصل عملیات حرارتی است. مقاومت به خوردگی بسیار خوب گرید ۴۲۰ نیز از وجود حدود ۱۲ درصد کروم در ساختار آن ناشی می‌شود. استیل گرید ۴۲۰ یکی از بهترین فولادها برای ساخت جاقاوست.

● **ورق استیل ۴۳۰:** این ورق یکی دیگر از استیل‌های بگیر و فریتی است که علاوه بر استحکام بالا، مقاومت بسیار خوبی در برابر خوردگی‌های ناشی از اسید نیتریک و اسیدهای آلی دیگر دارد. ضمن اینکه، این نوع ورق قابلیت تحمل دمای بالا تا ۸۷۰ درجه سانتی‌گراد را دارد و تحت استفاده مداوم، قابلیت پایداری در برابر اکسیداسیون تا ۸۱۵ درجه سانتی‌گراد را داراست.

### ورق استیل نگیر

استیل‌های نگیر کاربرد‌های گسترده‌تری نسبت به استیل‌های بگیر دارند. ورق‌های فولادی ضدزنگ از نوع آستنیتی، به دلیل برخورداری از ریزساختار آستنیتی و حضور مقدار نیکل بیشتر در ترکیب شیمیایی آن‌ها، خاصیت مغناطیسی نداشته و جذب آهنربا نمی‌شوند. ورق‌های استیل نگیر مقاومت به خوردگی بسیار خوبی داشته و از انواعی است که می‌توان به گریدهای ۳۰۴، ۳۱۶، ۳۰۹، ۳۱۰، ۳۲۱ اشاره کرد که گریدهای ۳۰۴ و ۳۱۶ جزء پرکاربردترین نوع استیل نگیر در صنایع

ورق استیل نسوز نیز گفته می‌شود. برخی از انواع استیل را در زیر، قابلیت تحمل حرارت تا ۹۰۰ درجه سانتی‌گراد دارند.

● **تفاوت از نظر کاربرد:** ورق‌های استیل بگیر به دلیل خاصیت مغناطیسی خود در صنایعی همچون خودروسازی، ساخت تجهیزات، لوازم آشپزخانه، پانل‌های کابینت یخچال، اتصال دهنده‌ها، پمپ و شیرالات، توربین‌های گازی، تجهیزات پزشکی و غیره کاربرد دارند. در مقابل، ورق‌های استیل بگیر به دلیل مقاومت بالاتر در برابر زنگ‌زدگی و اکسیداسیون، در ساخت مخازن ذخیره و جدار نازک، تانکرها، کسپول‌ها، سیستم‌های آبی، ساخت سینک و غیره مورد استفاده قرار می‌گیرند.

● **تفاوت از نظر قیمت:** از آنجایی که ورق‌های استیل نگیر مقدار نیکل بیشتری در ساختار خود دارند، قیمت آن‌ها معمولاً مقداری از قیمت استیل بگیر بیشتر است. اما این تفاوت در قیمت چندان محسوس نیست. برای انتخاب بین استیل بگیر و استیل نگیر، باید به کاربرد مورد نظر توجه شود. مثلاً برای کاربردهای صنعتی شامل ساخت مخازن و انواع لوله‌ها برای انتقال سیالات و مواد شیمیایی، استیل‌های نگیر که آستنیتی هستند و مقاومت به خوردگی بالاتری دارند مناسب‌ترند. از طرفی، استیل‌های بگیر برای کاربردهایی که نیاز به خواص مغناطیسی دارند مورد توجه قرار می‌گیرند. یکی از مزایای استیل‌های بگیر، قابلیت سنگ‌زنی آسان آن‌ها با سنگ مغناطیسی است که سطح تمام شده بسیار خوبی را برای آن‌ها به ارمغان می‌آورد.

● **تفاوت از نظر خواص:** مهم‌ترین تفاوت استیل بگیر و نگیر تفاوت در خواص آن‌هاست. ورق‌های استیل بگیر از نظر خواص مکانیکی و مقاومت به خوردگی، ضعیف‌تر از استیل‌های نگیر هستند. در واقع، ورق‌های استیل آستنیتی که همان استیل‌های نگیر هستند، به دلیل وجود عنصر نیکل در آن‌ها، فاز آستنیت در آن‌ها پایدار شده و این گریدها بهترین نوع استیل برای مصارف مقاوم به خوردگی هستند.

● **تفاوت از نظر قابلیت اشتعال:** ورق‌های استیل نگیر به دلیل مقاومت بسیار خوب در برابر درجه حرارت‌های بالا و اکسیداسیون، به راحتی مشتعل نشده و به آن‌ها،

منبع: [www.fooladiranian.com](http://www.fooladiranian.com)

## تکنولوژی فولاد





وبسایت اینترنتی: www.hosco.ir



اینستاگرام: hormozgan.steel.company



Aparat.com/hosco.ir



## ميلاد منجي عالم بشریت امام زمان (عج)

«حضرت مهدی (ع) آخرین منجی بشریت در طلوع فجر نیمه شعبان سال ۲۵۵ هجری قمری متولد شد.

حضرت مهدی (ع) فرزند امام حسن عسکری و نرجس خاتون از نوادگان قیصر روم است، مادر حضرت مهدی (ع)، دختر یسوعا فرزند قیصر روم بود؛ نام اصلی آن پاتو ملیکه است که پس از ازدواج با امام حسن عسکری (ع) به نام عباس (ع) مشهور شد؛ مشهورترین آن‌ها عبارت‌اند از نرجس، ریحانه، صیقل، سوسن و حکیمه، که در این میان «نرجس» از همه مشهورتر است. شب یازدهم شعبان سال ۲۵۵ هجری قمری، حکیمه (خواهر امام حسن عسکری (ع)) به خانه ایشان رفته بود. نزدیک غروب آفتاب تصمیم گرفت برگردد که امام حسن به او فرمود شب در همان جا بماند چرا که قرار است مهدی (ع) متولد گردد.

حکیمه و نرجس خاتون آن شب با هم نماز خواندند، افطار کردند و آنگاه به رختخواب رفتند. پس از مدتی، حکیمه برای ادای نماز شب آماده

شد، ولی اثری از وضع حمل در نرجس خاتون مشاهده نکرد. سپس نرجس نیز از خواب بیدار شد و مشغول نماز شب گردید.

حکیمه همچنان در اضطراب به سر می برد و منتظر وعده خدا بود. کم‌کم نزدیک بود که شک وتردید او را فرا گیرد که امام حسن عسکری او را بازداشت. نرجس خاتون در نماز بود که حالت دگرگون شد. حکیمه می‌گوید: «در این حال برده‌ای ای میان من و او مانع شد که دیگر نرجس را ندیدم. طولی نکشید که حجاب برطرف گردید و نرجس خاتون را دیدم که نوری از او می‌درخشید. آن نور به قدری شدید بود که جایی را نمی‌توانستم ببینم. در آن حال کودکی را دیدم که صورت و زانوهایش را بر زمین نهاده، دو انگشت سیاه را به سوی آسمان بلند کرده و می‌گوید شهادت می‌دهم که هیچ معبودی جز خدای یگانه نیست، تنهاست و شریکی ندارد؛ و شهادت می‌دهم که خدای رسول (ص) خداست و پدرم امیر مؤمنان است.»

آنگاه یکایک امامان را نام برد تا به نام خودش

«جای پای فرهاد» نخستین کتاب از مجموعه «مادران» است که زندگی شهید زرتشتی فرهاد خادم را از نگاه مادرش روایت می‌کند. این اثر به قلم فرهاد خضری نوشته شده است و بدون تغییر در محتوا و ساختار از سوی انتشارات روایت فتح به چاپ دوم رسیده است. فرزانه مردی، محقق اثر و سید ایمان نوری نجفی، طراحی جلد کتاب را برعهده داشته‌اند. این کتاب در سی و دومین نمایشگاه بین‌المللی کتاب تهران، مورد توجه رهبر معظم انقلاب قرار گرفت و از آن تقدیر شد.

## معرفی کتاب



جای پای فرهاد نویسنده: فرهاد خضری ناشر: روایت فتح

داستان جای پای فرهاد، از کوجه پس‌کوجه‌های کرمان با می‌گیرد و خواننده را دنبال دخترکی می‌کشد که آرام و فرار ندارد، اما سرنوشته دخترک چنین رقم خورده که بعدا مادر شهیدی باشد به نام «فرهاد خادم»؛ همان که روز نخست اسفندماه ۱۳۶۰ در خط مقدم جبهه، در تنگ چزابه، به شهادت رسید. کتاب در چهار فصل تحت عناوین: جای پای مادرم، یا جای پای مادرم، جای پای پسر و یا جای پای پسر روایت می‌شود و با نقل خاطراتی که حضور فرهاد خادم را در ذهن خواننده بر زنگ‌تر و ماندگارتر می‌کند، نیش می‌رود. فرهاد خضری در این کتاب روایتش را با یک جست‌وجو آغاز می‌کند؛ جست‌وجوی «فرزان عشق به هستی»، در قلب یک مادر ایرانی، اما چرا او دست به چنین جست‌وجویی زده‌است؟ حرف خود را می‌دهد: «چون مادران ایران زمین حرف‌های زیاده‌گفتن دارند... و غزل‌ها برای اسرودن، «این آغاز ماجرای دور و

www.ibna.ir منبع:

## معرفی فیلم

فیلم «سینما متروپل» تازه‌ترین ساختهٔ محمد علی باشه آهنگر است که از زاویهٔ متفاوتی به جنگ ایران و عراق، حصر آبادان، مقاومت مردم و همبستگی آنان در یکی از مهم‌ترین مقاطع تاریخی آن سرزمین می‌پردازد و در این بین می‌کوشد با لحنی پراز نیش و کنایه، در برابر نگاه بسته‌ای که به هر بهانه‌ای می‌خواهد سینما را همچون یک پدیدهٔ تجملاتی و بی‌قایده معرفی کرده و آن را به حاشیه براند، مقاومت کند.

فیلم با انکا به داستانی عاشقانه، گاهی لحن نوستالژیک و شاعرانه نیز به خود می‌گیرد و عشق و علاقهٔ فراوان کارکنان محوری فیلم به سینما، خود سالن سینما را به مکانی مهم و تأثیرگذار بدل می‌کند. صندلی‌های سینما گاه میزبان مردمی هستند که برای سرگرمی به آنجا آمده‌اند و گاه پدیرای مجروحانی می‌شوند که در همجواری با اسرای عراقی، صحنه‌هایی را رقم می‌زنند که فارغ از اختلافات دو ملت، انسانیت را فریاد می‌زنند. فیلم از همان ابتدا، رویکرد خود به سینما را با نمایش آثار مشهوری چون «بربادرفته» برای مخاطب روشن می‌کند و در بازگشتی به گذشته، از عشق و علاقهٔ رضا و سیاوش به سینما

www.teater.ir منبع:



سامانه ارتباطی Email:info@hosco.ir

ارتباط مستقیم با روابط عمومی: شماره تلفن: ۰۷۶۳۳۵۳۰۳۰۱ شماره سامانه پیامک: ۲۰۰۰۲

تلگرام: https://t.me/hormozgansteel

## مناسبت

### ولادت امام سجاد (ع)



«امام سجاد (ع) در تاریخ پنجم شعبان سال ۳۸ هجری قمری در شهر مدینه چشم به جهان گشود. پدر بزرگوارشان، حضرت امام حسین (ع) و مادر گرامی آن حضرت، شهربانو دختر یزدگرد آخرین پادشاه سلسله ساسانیان است. برخی سجاد را بزرگ‌ترین فرزند امام حسین (ع) دانسته‌اند، ولی از بیشتر منابع تاریخی چنین استفاده می‌شود که علی اکبر (شهید کربلا) بزرگ‌ترین پسر خانواده بوده است و امام سجاد (ع) از او کوچکتر بوده است و بر این اساس، زین‌العابدین را «علی اوسط» نامیده‌اند.

حضرت علی بن‌الحسین (ع) دارای القاب بسیاری بودند که معروف‌ترین آن‌ها سجاد و زین‌العابدین است. مردم گوهرشناس و عارفان حق جو ایشان را با القاب دیگری چون سید العابدین، سجاد، ذوالفقار، قده‌الزاهدین، سیدالمؤمنین، امام‌المؤمنین، زین‌الصالحین، منارالقائمتین، الزکی، الامین و سیدالمجتهدی می‌خواندند و مشهورترین کنیه‌های حضرت هم ابی‌محمد و ابوالحسن است و این همه، نه از سر تملق و غلو، بلکه از سر صدق بود. در واقع هر یک از القاب حضرت، نشان‌دهنده ایمان، تقوی و اخلاص ایشان و بیان‌کننده اعتقاد و اعتماد مردم به آن امام همام است.

امام سجاد (ع) در کلیه صفات بارز انسانی و اخلاق و فضیلت در حد کمال بوده است. آن حضرت در زمان خویش بردبارترین و محترم‌ترین افراد به‌شمار می‌رفت و دارای زبانی گویا و فصیح و برخورداری از اخلاق کریمه بوده است. ایشان بسیار مهربان و نسبت به فقرا و نیازمندان بسیار بخشنده بود. توجه به بردگان و آزادی آن‌ها از اعمال نیکویی بود که امام سجاد همواره به آن همت می‌گمارد. شخصیت آن حضرت چنان بود که دوست و دشمن را تحت‌تأثیر قرار می‌داد تا آنجا که یزید بن معاویه پس از «واقعه حره» که دستور داد کلیه اهالی مدینه با وی بیعت کنند، تنها امام را از این فرمان مستثنی کرد.

از امام زین‌العابدین (ع) احادیث بسیاری در بیان احکام الهی و شیوه‌های زندگی به یادگار مانده است. ایشان دو اثر ارزنده نیز به نام‌های «صحیفه سجادیه» و «رساله حقوق» دارند. صحیفه سجادیه که دریایی است از مکارم اخلاقی و معارف انسانی و در قالب دعا بیان شده است. رساله حقوق نیز مشتمل بر حقوق متقابل افراد با یکدیگر، و نیز حق خداوند بر آنان و حقوق اعضا مختلف بدن است. امام سجاد (ع) پس از ۳۵ سال مجاهدت در میدان‌های مختلف که تجسم جهادی به مراتب سخت‌تر از جهاد روبروی دشمن در میدان نبرد بود، باز زمینه‌سازی امامت فرزند خود، امام باقر (ع) و انسجام بخشیدن به جامعه شیعی، به دست ولید بن عبدالملک مسموم شد و به شهادت رسید و در قبرستان بقیع به خاک سپرده شد.

«صحیفه سجادیه» که محققین، نام آن را اخت القرآن، انجیل اهل بیت و زبور آل محمد نهاده‌اند، مشتمل بر ۵۴ دعا از آن حضرت است. دعای بیستم صحیفه مشهور به دعای مکارم الاخلاق و دعای چهل و هفتم مشهور به دعای عرفه از ادعیه مشهور در بین عموم است. این صحیفه در ضمن دعا، معارف اسلام، سیاست اسلام، اخلاق اسلام، اجتماعیات اسلام، حقانیت شیعه، حقانیت اهل بیت، انتقاد از ظلم و ظالم، سفارش به حق و حقیقت، و بالاخره یک دوره معارف اسلامی را آموزش می‌دهد. همچنین صحیفه سجادیه، یکی از نمادهای عرفانی و زاینده اندیشه‌های معرفت‌شناسی امام سجاد (ع) است.

هنگامی که جامعه دچار انحراف شده، روحیه فراه طلبی و دنیا‌پرستی بر آن غلبه و فساد سیاسی و اخلاقی و اجتماعی آن را در محاصره قرار داد و از نظر سیاسی هیچ روزنه‌ای برای تنفس وجود نداشت. امام سجاد (ع) توانست از دعا برای بیان بخشی از عقاید خود استفاده کند و بار دیگر تحرکی در جامعه برای توجه به معرفت و عبادت و بندگی خداوند ایجاد کند. گرچه ظاهراً مقصود اصلی در این دعاها، همان معرفت و عبادت بود، اما با توجه به تعبیری که وجود دارد، می‌توان گفت که مردم می‌توانستند از لایه‌ای این تعبیرات با مفاهم سیاسی مورد نظر امام سجاد (ع) آشنا شوند. دعا‌های مزبور نه تنها در میان شیعیان، بلکه در میان اهل سنت نیز رواج داشته و این حاکی از آن است که دعا‌های امام سجاد (ع) در جامعه آن روز نفوذ کرده است. در میان شیعه، امام سجاد (ع) بیشتر از همه به اراده این‌گونه دعاها شهرت دارد.

www.beytoote.com منبع:

## بازی و سرگرمی

5		9
6	1	7
	8	4 6
4	2	6
5	7	8
		4 6 3
		8 2
		1
8	4	3
	7	4
8		4