

# روزگار معدن



شاخص‌های رشد  
بهره‌وری فولاد

صفحه ۵



www.Madandaily.com

شنبه ۱۰ خرداد ۱۳۹۹ • ۷ شوال ۱۴۴۱ • ۲۰ مه ۲۰۲۰ • سال دوم • شماره ۲۶۶ • ۸ صفحه • قیمت ۲۰۰۰ تومان



«روزگار معدن» بررسی کرد:

## عقب‌ماندگی در بهره‌وری معادن

سرمقاله

نتیجه مدیریت بهره‌وری  
در فیش حقوقی



صفحه ۲

پادداشت‌ها

ارتباط تنگاتنگ آموزش  
بازشد بهره‌وری



صفحه ۳

راه ارتقا بهره‌وری  
در صنعت فولاد



صفحه ۵

گزارش

بهره‌وری  
از صنایع فلزی در اغما

صفحه ۴

صنعت معدن تجارت

ناشر ویژه نامه

اتیر  
روز ملی  
صنعت و معدن

قلب تپنده  
صنعت و معدن تجارت

تلفن سازمان آگهی‌ها: ۳-۸۸۷۲۲۷۲۲

نمابر سازمان آگهی‌ها: ۸۸۱۰۹۷۳۳

هشتمین نمایشگاه  
بین‌المللی  
معدن  
صنایع معدنی  
فرآوری مواد معدنی  
تجهیزات وابسته

نهمین نمایشگاه  
بین‌المللی  
ماشین‌آلات معدنی  
و راهسازی  
۱ لغایت ۴ تیرماه ۱۳۹۹  
محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی کرمان



### MINING

Iran - 2020  
17 - 20 June  
International Exhibition  
Center Of Kerman - IRAN  
The International  
Exhibition Of Mine  
Mining Mining Industries  
Mineral Processing  
and Related Equipment



The International  
Exhibition of Mine  
and Construction  
Machinery



برگزار کننده: رستاک پادویون  
تلفنکس: ۰۲۱ ۸۸۴۶۴۵۵-۷  
www.rastak-expo.com  
mining@rastak-expo.com





## ارتباط تنگاتنگ آموزش با رشد بهره‌وری

غلامرضا ملاطاهری  
مدیر آموزش ایمیدرو



«روزگار معدن» بررسی کرد:

# عقب‌ماندگی در بهره‌وری معادن



عکس: روزگار معدن

بخش عمده رشد اقتصادی کشور در حوزه معدن در گرو رشد بهره‌وری است. یکی از مسواری که می‌تواند به رشد بهره‌وری کمک کند موضوع آموزش است. در واقع آموزش و نیروی انسانی پارامتر مهمی است که می‌تواند باعث رشد بهره‌وری معدن و در کل اقتصاد کشور شود. برای این مهم ایمیدرو اقدامات مختلفی انجام داده است. به‌طور خاص بخش مدیریت آموزش و پژوهش این سازمان بر موضوع آموزش و بهره‌وری در حوزه معدن و صنایع معدنی تمرکز کرده است. اگر بتوانیم نیروی انسانی مطلع، آگاه و مسلط به دانش فنی لازم را در معادن به‌کار بگیریم، بهره‌وری در تولید هم افزایش پیدا می‌کند. به‌طور مثال نیروهای متخصص باید بتوانند به‌نحوه‌ی الگوی انفجار را طراحی کنند که مواد ناریه کمتری مصرف شود و خردایش مواد معدنی با همان الگو افزایش یابد. همچنین باید طوری در معادن انفجار را انجام دهیم که مواد معدنی جای مشخصی دپو شوند تا هزینه حمل کاهش پیدا کند. زنجیره عواملی که در مسئله ساده‌ای مثل انفجار اتفاق می‌افتد می‌تواند شاخص بهره‌وری را افزایش و هزینه تولید و مصارف انرژی را کاهش دهد. این عوامل باعث می‌شود راندمان کار نیز افزایش پیدا کند و ما به نتایج مثبتی دست پیدا کنیم. وقتی تمامی مسواری را که گفتیم روی کاغذ می‌آوریم و به هزینه تبدیل می‌کنیم می‌بینیم با رعایت اصول، هزینه‌ها کاهش و راندمان تولید افزایش چشمگیری پیدا کرده است. تمامی مواردی که گفته شد زنجیره ارزشی را ایجاد می‌کند که از معدن تا کارخانه را شامل می‌شود. در پایان باید گفت آموزش در هر کدام از حلقه‌های زنجیره تولید مثل کاتالیزور عمل می‌کند و می‌تواند راندمان کار را بالا ببرد.

باید گفت این اقدامات چندان محسوس نبوده است.



افتراری با ابراز تاسف از اینکه سال‌ها است ایران ثروت خود را به اروپایی‌ها ارائه می‌دهد، اظهار کرد: مناسبانه با گذشت این همه سال همچنان خام‌فروشی می‌کنیم و هنوز نتوانسته‌ایم در زمینه فناوری و توانمندی آن‌طور که باید و شاید به خودکفایی برسیم. افتخاری با بیان اینکه ما در عمل کاری نکرده‌ایم، اظهار کرد: با ورود قطعات خارجی تا نتوانسته‌ایم تجهیزات وارد کشور کرده‌ایم و به‌عبارتی تنها هزینه تحقیقات پروژه‌های خارجی را تامین کرده‌ایم؛ به‌این‌ترتیب تقاضای گسترده ما خارجی‌ها را تشویق به تحقیق کرده است. این‌فعال معدنی با اشاره به اهمیت توجه به دانش تاکید کرد: برای رشد بهره‌وری باید از فناوری و دانش روز استفاده کنیم و به‌طبع شرایط بهبود آن را در کشور فراهم کنیم. برای رسیدن به این مهم باید تغییرات اساسی ایجاد کنیم، به این صورت که مسئولان در سیاست‌ها تجدیدنظر کنند تا بتوانند امور را اصلاح کنند. افتخاری با تاکید بر اینکه برای رشد بهره‌وری مسئولان باید مسؤلیت‌های خود را قبول کنند، بیان کرد: علاوه بر این مهم، تک‌تک ما مسئول هستیم که بدون ترس و تنبلی کار کنیم.

بهبتر عمل کنند. اختطاری ادامه داد: در زمینه معدن پیشنهاد می‌کنم شیوه‌نامه‌هایی از طرف سازمان‌های مربوطه و ذی‌نفع در تمام حوزه‌های معدنی اعلام شود که کلیه فعالان معدن و تولید را ملزم به داشتن و ارائه اطلاعات اولیه حقیقی و صحیح کند. بر این اساس فرد به سیستم اطلاعات می‌دهند و سیستم هم باید خدمات به او ارائه دهد و بداند با چه شرایطی روبه‌رو است. او خاطرنشان کرد: مکانیسم سیستم‌سازی باعث می‌شود نظارت برای همیشه وجود داشته باشد و تولیدکننده و معدن‌دار بدانند که رفتارشان همیشه رصد می‌شود.

در این روند هیچ واحدی نباید خدمات بگیرد؛ مگر اینکه اطلاعات خود را اعلام کند. با این شیوه همیشه اطلاعات ما به‌روز است؛ ضمن اینکه از بروکراسی و کاغذبازی اداری هم دور می‌شویم. این کارشناس معدن با اشاره به اقداماتی که باید برای رشد بهره‌وری انجام دهیم، تصریح کرد: ابتدا نیازمندی سیستم‌سازی هستیم. برای توضیح این مهم به کشوری که در آن ساکن هستیم اشاره می‌کنم؛ اگر بخواهید در هر شهر و منطقه آلمان ساکن شوید از شما برگه‌ای می‌خواهند که پیش‌تر آن را از شهرداری محل دریافت کرده‌اید. علت این کار اجباری آن است که استاندارد و شهردار می‌فهمند چه کسی در آن منطقه ساکن است و چطور می‌شود به او خدمت‌رسانی کرد؛ بنابراین سیستم‌سازی از همین برهه ساده شروع می‌شود تا ادارات بعدی برای ارائه خدمات به شهروند خود

## سیامک اختطاری: باید دستورالعمل‌هایی از طرف سازمان‌های مربوطه و ذی‌نفع در تمام حوزه‌های معدنی اعلام شود که کلیه فعالان معدن و تولید را ملزم به داشتن و ارائه اطلاعات اولیه حقیقی و درست کند

ذهنیت که ما منابع غنی و تمام‌نشدنی داریم را باید کنار بگذاریم. افرادی هستند که به صادرات مواد خام استدلال و بر آن تاکید می‌کنند، در حالی که موضوع اصلی این است که با ارزش‌افزوده‌ای که در مرحله فرآوری ایجاد می‌شود، می‌توانیم به‌مراتب موثرتر عمل کنیم؛ بنابراین رویکرد ما باید ایجاد ارزش‌افزوده در هر فعالیت معدنی باشد.

این کارشناس معدن با اشاره به اقداماتی که باید برای رشد بهره‌وری انجام دهیم، تصریح کرد: ابتدا نیازمندی سیستم‌سازی هستیم. برای توضیح این مهم به کشوری که در آن ساکن هستیم اشاره می‌کنم؛ اگر بخواهید در هر شهر و منطقه آلمان ساکن شوید از شما برگه‌ای می‌خواهند که پیش‌تر آن را از شهرداری محل دریافت کرده‌اید. علت این کار اجباری آن است که استاندارد و شهردار می‌فهمند چه کسی در آن منطقه ساکن است و چطور می‌شود به او خدمت‌رسانی کرد؛ بنابراین سیستم‌سازی از همین برهه ساده شروع می‌شود تا ادارات بعدی برای ارائه خدمات به شهروند خود

یادآوری ذهنی و فرهنگی در زمینه هر موضوعی با برگزاری سالانه یا دوسالانه یک رویداد ما را به بررسی دوباره آن موضوع و تسهیل شرایط برای تحقق هر چه بیشتر آن وامی‌دارد. این‌فعال صنعت سنگ درباره اینکه برای بهبود وضعیت بهره‌وری در کشور بر چه چیزی باید تاکید کنیم، گفت: برای بهبود وضعیت بهره‌وری باید موضوعات فعلی را به چالش کشید تا ایده‌ای جدید شکل بگیرد. در ادامه با جمع آرا و تجربیات از زوایای مختلف می‌توانیم به مسئله بهره‌وری و رشد آن توجه کنیم.

هرچند ما سمینارهای زیادی برای رشد بهره‌وری در کشور برگزار کرده‌ایم اما باید وارد مرحله عملیاتی شویم؛ بنابراین باید یا از فاز فرهنگی کمی فراتر بگذاریم و وارد فاز عملیاتی شویم. در این بین نیازمند تغییر دیدگاه و نگرش‌ها هستیم و برای آن به نیروی انسانی کارآمدی نیاز داریم که نگاه بهینه به معدن و بهره‌وری داشته باشد. اختطاری در پاسخ به این سوال که نخستین گام برای این کار چیست، خاطر نشان کرد: نخست باید از فرهنگ‌مان شروع کنیم. این

منیر حضوری: برای اینکه بخواهیم به توسعه اقتصادی دست پیدا کنیم باید در کنار کمیست به کیفیت هم بها بدهیم. این موضوع با توجه به اینکه اسمال تمرکز بیشتری بر حوزه معدن داریم، مهم‌تر هم می‌شود. باید بتوانیم تا حد امکان از خام‌فروشی دوری کرده و با استفاده از دانش و مهارت نیروی انسانی و متخصص دست به ایجاد ارزش افزوده و تولید محصول نهایی و صادرات بزنیم. سال‌ها است که از بهره‌وری سخن می‌گوییم اما به‌گفته کارشناسان هنوز تا رسیدن به این مرحله فاصله داریم. توجه به نیروی انسانی، دانش، تخصص، مهارت و فناوری همه از جمله مواردی است که باید به آن بها داد. روزنامه «روزگار معدن» درباره اهمیت بهره‌وری در بخش معدن گزارشی تهیه کرده که در زیر می‌خوانید.

### وارد فاز عملیاتی شویم

سیامک اختطاری، کارشناس معدن در پاسخ به این سوال که کشور ما چقدر دغدغه بهره‌وری دارد، گفت: تلاش‌ها و اقدامات خوبی در این زمینه در ایران انجام و سعی شده از نظر فرهنگی با ایجاد سمینارها و نام‌گذاری روز خاصی تحت این‌عنوان به این مسئله توجه شود. اما مسئله مهم این است که به این نقطه برسیم که برگزاری و نام‌گذاری یک روز چه وظایفی را برای ما به‌وجود می‌آورد. در اصل



## در تقدیر از روابط عمومی شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر مطرح شد

# روابط عمومی گل‌گهر، موفق در اطلاع‌رسانی



اطلاع‌رسانی شرکت ملی صنایع مس ایران بود. وی با بیان اینکه در بحث ارتباطات و رسانه مهم‌ترین نکته، داشتن علاقه است، خطاب به مدیران روابط عمومی گفت: اگر علاقه نداشته باشید هرگز نمی‌توانید در کارهای‌تان نوآوری و خلاقیت داشته باشید؛ بنابراین باید سعی کنید محیط‌های مناسبی را برای انجام تبلیغات محیطی پیدا کنید و در آن محیط‌ها حضور فعال داشته باشید؛ گما اینکه روابط عمومی گل‌گهر در حال حاضر نیز در همه عرصه‌ها حضور فعال دارد.

دادن به حوزه ارتباطات و روابط عمومی را یکی از نقاط قوت منطقه گل‌گهر دانست و گفت: خوشبختانه در منطقه گل‌گهر از حضور مدیرعاملی بهره می‌بریم که روابط عمومی را دارای اهمیت خاص با فرهنگی متفاوت می‌داند و برای این حوزه ارزش و جایگاه والایی قائل است. این موضوع نقطه قوتی است که می‌تواند باعث رشد و شکوفایی روابط عمومی‌های منطقه گل‌گهر شود. سخنران بعدی این نشست، حیدر ضیغمی، مشاور مدیرعامل و مدیر گروه

صنایع معدنی به‌دلیل کار تخصصی، تولید پیوسته و حضور در بورس به روابط عمومی فعال، شفاف و قابل‌اعتماد نیاز دارد که توان تامین و تعمیم نیاز مخاطبان خاص و تخصصی و همچنین افکار عمومی را داشته باشد؛ بنابراین کار در این حوزه با دیگر روابط عمومی‌ها کمی متفاوت است و برای انجام آن به همکاری، همراهی و همدلی دوستان روابط عمومی و مدیران ارشد شرکت‌ها نیاز است. وی، حمایت مدیران عامل شرکت‌ها و اهمیت

گروه معدن: نشست هم‌اندیشی مدیران روابط عمومی‌های شهرستان سیرجان با فرماندار ویژه شهرستان برگزار شد. در این مراسم که از روابط عمومی شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر به‌عنوان روابط عمومی موفق در اطلاع‌رسانی قدردانی شد. همچنین سرپرست فرمانداری ویژه شهرستان از نقش روابط عمومی این شرکت به‌دلیل همکاری با نهادهای شهرستان تجلیل کرد. به گزارش روابط عمومی و امور بین‌الملل شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر، محمد حاتم‌ی رئیس شورای فرهنگی اجتماعی منطقه گل‌گهر، محمد سپهر مدیر روابط عمومی ایمیدرو و حیدر ضیغمی مشاور مدیرعامل و مدیر گروه اطلاع‌رسانی شرکت ملی صنایع مس ایران مهمانان ویژه این نشست بودند.

## همدلی روابط عمومی و مدیران ارشد

در ابتدای این نشست محمد ایرامنش، مدیر روابط عمومی و امور بین‌الملل گل‌گهر روابط عمومی معدن و صنایع معدنی را حوزهای با مخاطب خاص دانست و گفت: گرچه ذات روابط عمومی‌ها یکسان است اما بخش معدن و



## بزرگ‌ترین مدار خردایشی سنگ آهن خاورمیانه آماده راه‌اندازی

جمشید ملارحمان، مدیرعامل شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر به همراه جمعی از معاونان و مدیران شرکت از واحد خردایش شماره ۲ شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر بازدید کرد. به گزارش روابط عمومی گل‌گهر، واحد خردایش شماره ۲ گل‌گهر به‌عنوان بزرگ‌ترین مدار خردایش سنگ شکنی خاورمیانه در سال «جهش تولید» در مرحله پیش راه‌اندازی و شروع تست با بار قرار دارد. این واحد با هدف تامین خوراک خطوط فرآوری تعریف گردیده است. این پروژه شامل خردایش سنگ آهن معدن شماره ۳ و انتقال محصول یادشده به کارخانه‌های کنسانتره گل‌گهر است. ظرفیت این پروژه ۴۲۵۰ تن در ساعت معادل ۱۵ میلیون تن در سال بوده که البته انتظار می‌رود تولید سنگ خرد شده از سوی این سنگ‌شکن در سال باشد. براساس قرارداد سرمایه‌اجرای این پروژه در بخش ریالی معادل ۸۹ میلیارد تومان و در بخش ارزی شامل ۳۵ میلیون یورو با فناوری خردایش اولیه و ثانویه (تیسن کرپ آلمان) و در بخش مهندسی و اجرا کنسرسیومی متشکل از فکورصنعت و اسفالت طوس صورت پذیرفته است. اجرای این پروژه تأثیر بسزایی در جهت افزایش بهره‌وری و کاهش قیمت تمام شده محصول تولیدی در پی خواهد داشت. این پروژه ایجاد اشتغال بیش از ۳۰۰ نفر در زمان احداث و همچنین فراهم ساختن بستری جهت ایجاد اشتغال ۱۲۰ نفر به صورت مستقیم و غیرمستقیم در زمان بهره‌برداری کارخانه را به همراه داشته و خواهد داشت.

### دست یابی به رکورد تولید ماهانه آهن اسفنجی در فولاد سفیددشت

هم‌زمان با دومین ماه از سال جهش تولید، کارکنان پرتلاش واحد احیا مستقیم شرکت فولاد سفیددشت با تولید ۷۲ هزار و ۵۳۳ تن آهن اسفنجی موفق شدند به میزان ۲ هزار و ۲۲۸ تن رکورد تولید ماهانه قبلی را که در دی ۹۸ به دست آمده بود، بهبود بخشند.

به گزارش فولاد مبارک اصفهان، جمشید علی بابایی با تایید این خبر گفت: از آغاز راهاندازی واحد احیا مستقیم این شرکت، تاکنون بیش از ۲ میلیون تن آهن اسفنجی در این واحد تولید شده است.

سرپرست واحد فناوری فولاد سفیددشت در ادامه از پیشرفت ۸۲ درصدی روند اجرای پروژه فولادسازی این شرکت خبر داد و ابراز امیدواری کرد: تا پایان امسال با راهاندازی این واحد، در بهره‌برداری از واحد فولادسازی و ریخته‌گری نیز مانند واحد احیا مستقیم در بین طرح‌های استانی پیشتاز باشیم.

### مشکلات اعتباری کارخانه سیمان بیارجمند رفع می‌شود

فرماندار شاهرود گفت: بنا به دستور استاندار سمنان و پیگیری دیگر مسئولان، مشکلات اعتباری برای راهاندازی کارخانه سیمان بیارجمند از طریق بانک‌های ملی و تجارت رفع شد و ۴۰ هزار سهامدار آن را امیدوار کرد.

به گزارش ایرنا، نادر فخری در حاشیه نشست رفع موانع راهاندازی کارخانه سیمان بیارجمند افزود: تاخیر در راهاندازی این کارخانه موجب نگرانی و اعتراض مردمی را فراهم کرده بود که با دستور استاندار سمنان این نشست برگزار شد.

وی با بیان اینکه این نشست برای رفع مشکلات زیرساختی دستگاه‌های خدمات‌رسان با حضور مسئولان شهرستان و استان تشکیل شد، تصریح کرد: با حضور مدیران خدمات‌رسان مشکلات بررسی و تا حدود زیادی موانع رفع شد.

فخری با اشاره به اینکه برای ساخت راه دسترسی این مجموعه در سفر رئیس‌جمهوری به شاهرود مبلغ ۶۰ میلیارد ریال مصوب شده بود، ابراز کرد: برای ساخت جاده این کارخانه که ۷.۵ کیلومتر است تاکنون فقط ۱۰ میلیارد ریال تخصیص یافته است که مسئولان شهرستان باید در سال جدید پیگیری مابقی مبلغ مصوب باشند.

معاون استاندار سمنان ادامه داد: ۲.۵ کیلومتر قرار داد اسفالت راه از درب کارخانه به سمت جاده با پیمانکار بسته شده و این عملیات تا پایان خرداد به پایان می‌رسد.

فخری با بیان اینکه این کارخانه به ۱۳ هزار متر مکعب در ساعت گاز نیاز دارد، اظهار کرد: براساس قول مساعد مدیرعامل این شرکت گام نخست این کارخانه تا سال آینده راهاندازی می‌شود.

وی درباره مشکل تامین گاز این شرکت گفت: مقرر شد براساس قانون قراردادی بین کارخانه و اداره گاز استان منعقد شود که پس از انجام کار مقداری از بهای مصرفی گاز کسر شود.

فرماندار شاهرود درباره موضوع آب مورد نیاز این کارخانه هم خاطر نشان کرد: این شرکت تاکنون ۴.۵ لیتر بر ثانیه آب بهره‌برداری می‌کند و مقرر شد در زمان بهره‌برداری براساس قانون از تصفیه‌خانه هم استفاده کرده و چنانچه باز هم کمبود آب داشتند دوباره تخصیص لازم داده شود.

وی افزود: تامین برق مصرفی ۵۵گاواتی در این نشست بررسی خواهد شد. فرماندار شاهرود در نشست دیگری که با حضور مسئولان استان و شهرستان شاهرود درباره کمبود آب برگزار شد، گفت: شهروندان و مسئولان شهرستان باید مدیریت مصرف آب را در دستور کار قرار داده تا در تابستان با کمبود آب روبرو نشویم.

وی از حضور نیافتن برخی مدیران استان در نشست‌های شهرستان هم گلایه کرد و افزود: مدیری که آشنایی محیطی کمتر به شهرستان داشته باشد نمی‌تواند در استان برای شهرستان برنامه‌ریزی مناسبی داشته باشد.

### تداوم رکورد شکنی در تولید شمش فولاد

مدیرعامل شرکت فولاد خوزستان افزود: شعار محوری سال ۱۳۹۹ فولاد خوزستان «تکمیل زنجیره ارزش و تحول در تولید محصولات خاص با تمرکز بر طرح‌های توسعه، ایمنی، محیط‌زیست و بهداشت محیط کار و تقویت سرمایه‌های انسانی» است و برنامه سالانه تولید، ۳ میلیون و ۸۰۰ هزار تن شمش فولاد پیش‌بینی شده است. به مانند سال‌های گذشته، با اولویت تامین نیاز داخلی درصدی از این تولید به صادرات اختصاص دارد.

به میزان ۳۴۸ هزار و ۴۸۳ تن شمش فولاد، رکورد تولید ماهانه را ارتقا دهند.

وی اظهار کرد: در شرایطی که به دلیل شیوع ویروس کرونا و برای حفظ سلامت کارکنان محدودیت‌هایی در محل کار به‌وجود آمده است، فولاد مردان با همتی مثال زدنی و به‌کارگیری دانش فنی و برنامه‌ریزی مدون علاوه‌بر ارتقا تولید روزانه، در ماه‌های فروردین و اردیبهشت رکورد ماهانه را نیز ارتقا بخشیدند.

مدیرعامل شرکت فولاد خوزستان گفت: فولادی خوزستان برای دومین ماه متوالی رکورد تولید شمش فولاد را ارتقا دادند.

به گزارش روابط‌عمومی فولاد خوزستان، علی محمدی افزود: بهار سال ۱۳۹۹ برای مجموعه فولاد خوزستان با ارتقا رکورد‌های متوالی همراه بود. در حالی که از سوی مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) به نام «جهش تولید» مزین شده است، روزهداران فولادی توانستند، در اردیبهشت برای دومین ماه متوالی با دستیابی

# بهره‌وری از صنایع فلزی در اغما



گروه معدن: بهره‌وری از مفاهیم علم اقتصاد و مدیریت است که رابطه‌ای را میان حجم و ارزش تولید برقرار می‌کند و استفاده موثر و بهینه از منابع موجود و امکانات را مورد توجه قرار می‌دهد. در واقع بهره‌وری رابطه میان تولید و مصرف را نشان می‌دهد. البته این واژه در ایران با مفهوم کلی استفاده بهینه و بهتر از امکانات موجود، مورد توجه قرار دارد. توجه به این نکته ضروری به‌نظر می‌رسد که نیروی انسانی مهم‌ترین عامل در بهبود بهره‌وری مورد توجه قرار دارد؛ بنابراین بهبود کیفی عامل کاری می‌تواند موجب ارتقای بهره‌وری را فراهم کند. بهبود روابط حاکم میان مدیر و کارکنان، توجه و اصلاح عوامل محیطی، نوآوری و خلاقیت و امکان بروز آن از سوی کارکنان و همچنین بکارگیری راهبردهای فناورانه تاثیر بسزایی بر رشد این پارامتر اقتصادی دارد. بهره‌وری در صنایع گوناگون مورد توجه قرار دارد. اما بیشتر بررسی‌ها حکایت از آن دارد که بهره‌وری در بیشتر صنایع ایران پایین‌تر از نرم‌های جهانی است. شاید بخشی از این ضعف را باید به کمبودهای تکنولوژیکی در صنایع ایران نسبت داد. سال‌های طولانی تحریم مانع از ورود فناوری‌های نوین و تجهیزات جدید به کشور شده است.

افزودنی است. با توجه به اینکه حدود ۵۰ تا ۶۰ درصد از هزینه تولید روی به‌طور عمده به خوراک و مواد اولیه مربوط می‌شود، توجه به افزایش راندمان در این بخش یکی از عوامل مهم و موثر بر ارتقای بهره‌وری است.

ضمن آنکه ارتقای بهره‌وری در نیروی انسانی، سرمایه و نقدینگی و تامین مالی را نیز باید مورد بررسی و توجه قرار داد. نحوه استفاده از پول و سرمایه و هزینه‌های مالی سازمان‌ها و بررسی عملکرد گردش‌های مالی ایجاد شده می‌تواند بر میزان بهره‌وری اثر مطلوبی گذارد.

از دیگر عوامل موثر در ارتقای بهره‌وری، استفاده از زیرساخت‌ها، امکانات، ابنیه و ماشین‌آلات و تجهیزات لازم تولید و میزان ورودی و خروجی آنهاست.

**بهره‌وری پایین فولادسازان**

بهره‌وری در هر واحد اقتصادی در گرو دو مؤلفه مهم یعنی تغییرات فنی و کارایی فنی است.

تغییرات فنی بیانگر پیشرفت در فناوری تولید است و موجب می‌شود بهره‌وری واحد اقتصادی افزایش یابد. کارایی فنی نیز نشان

بسیاری از صنایع با ظرفیت‌های پایین‌تر از نرم جهانی است. شاید بخشی از این ضعف را باید به کمبودهای تکنولوژیکی در صنایع ایران نسبت داد.

بسیاری از صنایع با ظرفیت‌های پایین‌تر از نرم جهانی است. شاید بخشی از این ضعف را باید به کمبودهای تکنولوژیکی در صنایع ایران نسبت داد.

### بهره‌وری در اغلب صنایع ایران پایین‌تر از نرم جهانی است. شاید بخشی از این ضعف را باید به کمبودهای تکنولوژیکی در صنایع ایران نسبت داد

و مانع از افزایش کمی و کیفی تولیدات می‌شود.

**مروری بر تجارب بهره‌وری تولید روی**

وی در این باره اظهار کرد: این میزان تولید در مقایسه با تولید صنایع پایین‌دستی آلومینیوم در سال‌های گذشته رشد قابل توجهی نداشته است.

در چنین شرایطی نهنها بهره‌وری در این صنایع به‌شدت کاهش می‌یابد.

بلکه قیمت تمام‌شده محصولات با افت قیمت روبه‌رو می‌شود و در نتیجه از رقابت‌پذیری تولیدات ما در بازارهای جهانی کاسته می‌شود.

رئیس سندیکای صنایع آلومینیوم ایران در ادامه عدم اطمینان نسبت به شرایط آینده کشور و سیاست‌های اثرگذار بر صنایع را از مهم‌ترین عواملی دانست که برنامه‌های تولید را در کشور تحت‌تاثیر قرار می‌دهد



محمد حیدرزاده از مدیران با سابقه در صنعت سرب و روی کشور چندی پیش در گفت‌وگو با ماهنامه اخبار فلزات گفت: یکی از مسائل بسیار مهم در ارتقای بهره‌وری در تولید فلز روی، بررسی عوامل موثر بر راندمان میزان مواد مصرفی و کنسانتره مورد استفاده است. به‌طور کلی، آنچه منجر به سودآوری بیشتر می‌شود، افزایش بهره‌وری در استفاده از منابع اولیه مانند خاک، کنسانتره، اسید، آهنک و سایر مواد

### مدیرعامل شرکت معدنی و صنعتی چادرملو: بهتر است عرضه و تقاضا قیمت را مشخص کند



موضوع قیمت‌گذاری در صنعت فولاد از مسائلی است که اختلافات زیادی را میان تولیدکنندگان فولاد و وزارت صنعت، معدن و تجارت ایجاد کرده است. موضوع قیمت‌گذاری در زنجیره فولاد و تامین نیاز بازار داخلی از مهم‌ترین مسائل روز صنعت فولاد است. اتفاقی که منجر به برگزاری چندین جلسه در وزارت صمت با حضور مسئولان و فعالان این حوزه شده است. ناصر تقی‌زاده، مدیرعامل شرکت معدنی و صنعتی چادرملو در گفت‌وگو با «صنعت کار»، با اشاره به موضوع قیمت‌گذاری فولاد اظهار کرد: به‌طور کلی ما با دخالت در این موضوع مخالف هستیم. وی ادامه داد: بازار باید براساس عرضه و تقاضا قیمت‌ها را مشخص کند. در واقع تعیین قیمت براساس عرضه و تقاضا می‌تواند حضور دلالان در بازار

کسیول و داروها و ضخامت‌های بالاتری چون درب ماست و پنیر و کره در داخل کشور تولید می‌شود و تنها ورقی که در داخل کشور تولید نداریم تولید ورق کنستاک است که از آن در ساخت قوطی‌های نوشیدنی‌ها استفاده می‌شود و می‌توان برای تولید آن در داخل کشور ظرفیت‌سازی کرد.

**تکمیل چرخه آلومینیوم با سیاست‌گذاری دولت**

حقیقی در ارتباط با استفاده از ظرفیت‌های ایجاد ارزش افزوده در بخش آلومینیوم در کشور گفت: با توجه به ظرفیت‌های ایجاد شده و همچنین توانمندی‌ها در صنایع پایین‌دستی دولت باید با اجرای سیاست‌ها به منظور تکمیل چرخه و محصول نهایی و همچنین رقابتی‌کردن قیمت‌ها اقدام کند.

وی در ارتباط با تولید آلومینیوم و مصرف انرژی گفت: مزیت انرژی در کشور بهانه‌ای برای تولید آلومینیوم به شمار می‌رود. کشورهای حوزه خلیج فارس به دلیل منابع فراوان نفت و گاز و کشورهای کانادا و آمریکا که انرژی آبی (هیدرو پاور) در اختیار دارند اقدام به تولید شمش آلومینیوم می‌کنند.

### ایجاد ارزش افزوده در صنعت آلومینیوم با سیاست‌گذاری درست



عضو هیات‌مدیره و دبیرکل سندیکای صنایع آلومینیوم گفت: در صورتی که تصمیم بر افزایش ظرفیت تولید آلومینیوم داشته باشیم نیاز است تا فازهای بعدی سالکو نیز ساخته شود که در این صورت می‌توانیم در نزدیک شدن به میزان هدف‌گذاری شده در افق ۱۴۰۴ خوش‌بین باشیم.

ایران دارای ظرفیت‌های خوبی در صنایع پایین‌دستی آلومینیوم است از این رو نیاز است با حرکت به سمت محصولاتی با ارزش‌افزوده بالاتر نسبت به جلوگیری از خام‌فروشی شمش آلومینیوم اقدام کرد.

در همین زمینه گفت‌وگوی «گسترش نیوز» با آریا صادق نیت‌حقیقی، عضو هیات‌مدیره و دبیرکل سندیکای صنایع آلومینیوم به شرح زیر است:

**راه‌اندازی فازهای دیگر سالکو و هدف‌گذاری در ۱۴۰۴**

حقیقی در ارتباط با راه‌اندازی سالکو و رسیدن به افق یک و نیم میلیون تن در افق ۱۴۰۴ گفت: با توجه به ظرفیت ۳۰۰ هزار تنی سالکو در فاز اول راه‌اندازی آن، ظرفیت تولید شمش آلومینیوم ما به نصف میزان هدف‌گذاری شده خواهد رسید.







شنبه

۱۰ خرداد ۱۳۹۹  
۷ شوال ۱۴۴۱  
۲۰ مه ۲۰۲۰  
سال دوم شماره ۳۶۶

روی خط خبر

### تعلیق فعالیت بزرگترین تولیدکننده مس قزاقستان



شرکت «قزاق مس» (Kazakhmys) بزرگترین تولیدکننده مس در کشور قزاقستان کار استخراج مس در معدن «نورقازگان» را به علت ابتلای ۳۵ تن از کارکنان به کووید-۱۹ به حالت تعلیق درآورد.

به گزارش ایرنا، درحال حاضر در این معدن تنها کارهای تعمیرات و نگهداری به وسیله ۱۰۰ نفر در هر شیفت کاری ۱۲ ساعته انجام می‌شود و کارگران نیز در خوابگاه‌های مجزا نگهداری می‌شوند.

این شرکت اعلام کرد: درحال حاضر اوضاع تحت کنترل است و آزمایش کرونا روی کارگران معدن نورقازگان درحال انجام است و همچنین تست اجباری برای پیمانکاران در نظر گرفته شده است و کارگران با نتیجه آزمایش منفی به مرخصی فرستاده می‌شوند تا تحت قرنطینه خانگی قرار گیرند.

براساس این گزارش، از روز اول ژوئن ۲۰۲۰ معدن نورقازگان به شیوه کاری چرخشی تغییر وضعیت خواهد داد و تمام تدابیر بهداشتی اضافی اعمال خواهد شد و ریسک کرونا به حداقل خواهد رسید.

معدن مس نورقازگان در منطقه تلمانوف در ۱۰ کیلومتری شمال شهر تیمورتانو (Temirtau) واقع است و بیش از یک هزار و ۱۰۰ کارگر با پیمانکاران در این محل کار می‌کنند.

### تاثیر تصمیمات اخیر کنگره خلق چین بر بازار سنگ آهن



بانک سرمایه‌گذاری مانند Jefferies LLC انتظار دارد که قیمت سنگ آهن به سقف ۹۶ دلار برسد و از دیدگان این بانک افزایش بیشتر از این میزان غیرمحتمل و بعید است. به گزارش معدن نیوز، بانک سرمایه‌گذاری مانند Jefferies LLC انتظار دارد که قیمت سنگ آهن به سقف ۹۶ دلار برسد و از دیدگان این بانک افزایش بیشتر از این میزان غیرمحتمل و بعید است.

بهای سنگ آهن پس از یک اصلاح جزئی با توجه به تمایل خرید برای عبارهای متوسط، شاهد یک جهش و بازگشت بود. با این حال برخی تجار برآورد کرده‌اند که به کف پرمیوم عبار متوسط رسیده‌ایم و انتظار صعود پرمیوم عبار متوسط با توجه به محدودیت‌های موجود در عرضه وجود دارد. علاوه بر این، تسهیل بازرسی‌های بندری برای سنگ آهن وارداتی مانند سنگ آهن استرالیا نیز به محبوبیت‌های خرید سنگ آهن متوسط عبار و کم‌عیار کمک کرده است. این اقدام از سوی معدنکاران بزرگی همچون FMG و BHP مورد استقبال واقع شده است چراکه این مسئله یک تا ۲۰ درصد برتری در بررسی مشخصات کیفی محموله‌ها را تسریع می‌کند. از سوی دیگر، محدودیت عرضه سنگ آهن فاین مخلوط برزیل (Brazilian Blend) باعث شده برخی خریداران خواستار محموله‌های با آلومینای کم و ارزان‌تر از معدنکاران کوچک‌تر برزیلی یا محموله‌های فاین موریتانی Mauritanian باشند. نتیجه نشست اخیر کنگره خلق چین بر بازار سنگ آهن با کاهش قیمت خود را نشان داد. این کاهش به گونه‌ای بود که بهای هر تن سنگ آهن ۶۲ درصد براساس اعلام پلتس با ۱.۱ دلار افت به ۹۶ دلار و ۸۵ سنت و قیمت عبار ۶۵ درصد براساس اعلام متال بولتن با ۷۰ سنت افت ۱۱۳ دلار و ۱۰ سنت شد.

# کاهش ۲۹ درصدی هزینه‌های اکتشاف معادن در ۲۰۲۰

گروه معدن:

افزایش قیمت طلا نیز نمی‌تواند مانع شود که هزینه‌های اکتشاف جهانی در سال ۲۰۲۰ میلادی به بدترین سال خود در ۱۵ سال اخیر تبدیل شود.

به گزارش اقتصاد آنلاین، گزارش جدید آژانس بازار S&P پیش‌بینی می‌شود هزینه‌های اکتشاف در این صنعت از ۹.۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۹ به ۶.۶ میلیارد دلار در امسال کاهش یابد.

با وجود اینکه قیمت طلا به بالاترین سطح ۷ ساله از ۱۷۰۰ دلار در هر اونس نزدیک می‌شود، امسال به احتمال زیاد هزینه‌های حفاری این فلز گرانبها در مقایسه با سال گذشته، بیش از ۸۰۰ میلیون دلار کاهش خواهد یافت.

کریس گالبرایت، تحلیلگر معدن و فلزات در آژانس S&P در این گزارش می‌گوید، بخش عمده اکتشاف طلا از سوی شرکت‌های کوچک انجام می‌شود و این بخش تحت فشار قرار دارد.

در ادامه گزارش آمده است، براساس داده‌های آژانس S&P شرکت‌های معدنی کوچک موفق شدند در ۳ ماهه اول سال ۲۰۲۰، ۷۸۱ میلیون دلار جمع‌آوری کنند که بخش عمده‌ای از آن به صورت بدهی است، یعنی تقریباً از ۱.۵۴ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در ۳ ماهه آخر سال ۲۰۱۹، ۵۰ درصد کاهش داشته است.

براساس این گزارش، تولید جهانی طلا سال گذشته (۲۰۱۹) برای نخستین بار در یک دهه



رشد مثبت باز خواهد گشت. قیمت روز طلا در ماه ژوئن برای تحویل در این ماه، ۱۷۲۵ دلار در هر اونس بود و بیش از ۲۰۰ دلار در هر اونس از ابتدای سال تاکنون افزایش یافته است.

بر اساس این گزارش، بودجه‌های مس نیز در حال کاهش است و پیش‌بینی می‌شود

حدود ۲.۷ میلیون اونس کمتر از پیش‌بینی برای امسال باشد. در ادامه گزارش اشاره شده است که امریکای لاتین و آفریقای جنوبی مسئولیت بخش عمده این خسارات را بر عهده دارند، اگرچه به نظر می‌رسد روسیه در مرحله اولیه انتشار ویروس کرونا و تحت تاثیر عملیاتی آن قرار دارد.

بنابراین گزارش تولید طلا در سال آینده به

کاهش یافت، اما پیش از شروع شیوع ویروس کرونا آژانس S&P انتظار داشت که حدود ۲ میلیون اونس اضافی در سال جاری میلادی ریخته شود و در مجموع به ۱.۰۸ میلیون اونس برسد.

اما با توجه به تأثیر ویروس کرونا، کریس گالبرایت انتظار دارد یک‌سال دیگر کاهش تولید طلا با خاموشی معدن همراه باشد و

### افت ۱/۴ درصدی تولید فولاد جهان



محصول نیز ۱۳۷ میلیون و ۹۸ هزار تن ثبت شد که کاهش ۱۳ درصدی نسبت به آوریل ۲۰۱۹ میلادی نشان می‌دهد. چین با تولید ۳۱۹ میلیون و ۴۶۱ هزار تن، ژاپن با تولید ۳۰ میلیون و ۷۳۰ هزار تن، هند با تولید ۳۰ میلیون و ۵۵ هزار تن، ایالات متحده آمریکا با تولید ۲۶ میلیون و ۶۸۶ هزار تن و روسیه با تولید ۲۲ میلیون و ۸۸۵ هزار تن فولاد خام ۵ کشور برتر تولیدکننده این محصول در ۴ ماهه نخست سال ۲۰۲۰ میلادی بودند.

در مدت مشابه سال ۲۰۱۹ میلادی ۸ میلیون و ۱۳۹ هزار تن گزارش شده بود. این درحالی است که میزان تولید جهانی فولاد خام در ۴ ماهه نخست سال ۲۰۲۰ میلادی ۵۸۰ میلیون و ۹۹۴ هزار تن ثبت شد که حاکی از کاهش ۴.۱ درصدی نسبت به مدت مشابه سال گذشته است.

این درحالی است که میزان تولید فولاد خام ایران در آوریل ۲۰۲۰ میلادی با افت ۱۷.۸ درصدی به یک میلیون و ۷۹۰ هزار تن کاهش یافت. در این مدت، تولید جهانی این

انجمن جهانی فولاد گزارش داد: تولید فولاد خام ایران در ۴ ماهه نخست سال ۲۰۲۰ میلادی نسبت به مدت مشابه سال گذشته رشد ۴.۳ درصدی را به ثبت رساند. این درحالی است که رشد جهانی این محصول شاهد افت ۴.۱ درصدی بود.

به گزارش روابط عمومی ایمیدرو به نقل از انجمن جهانی فولاد World Steel Association تولید فولاد خام ایران در ۴ ماهه نخست سال ۲۰۲۰ میلادی با رشد ۴.۳ درصدی به ۸ میلیون و ۴۹۰ هزار تن رسید. میزان تولید این محصول

### رونمایی از بزرگ‌ترین وسیله نقلیه برقی معدن جهان



شرکت انگلو امریکن با اعلام برنامه‌هایی درباره‌ی بزرگ‌ترین وسیله نقلیه برقی معدنی جهان، تعهد خود را به معدنکاری پایدار دو برابر کرده است.

وزن این وسیله نقلیه ۲۹۰ تن یا ۵۸۰ هزار پوند است و از سه طریق باتری‌های لیتیومی، سلول‌های سوختی و استفاده از انرژی جنبشی در هنگام ترمز توان مورد نیاز آن تامین می‌شود.

به گزارش بیرونیت به نقل از ماینینگ فناوری، شرکت انگلو امریکن با اعلام برنامه‌هایی درباره‌ی بزرگ‌ترین وسیله نقلیه برقی معدنی جهان، تعهد خود را به معدنکاری پایدار ۲ برابر کرده است. وزن این وسیله نقلیه ۲۹۰ تن یا ۵۸۰ هزار پوند است و بخشی از چشم‌انداز معدنکاری پایدار و پروژه این شرکت مبتنی بر استفاده از هوش در آینده معدنکاری است.

این کامیون حمل‌ونقل دارای طراحی هیبریدی است و اجازه می‌دهد که توان موردنیاز این وسیله نقلیه با ترکیبی از سیستم باتری یون لیتیوم سدولار با توان بالا مقیاس‌پذیر، واحد سلول‌های سوختی ضمیمه شده و توان ترمز احیاکننده که ذخیره انرژی آن را به بیش از هزار کیلووات ساعت می‌رساند، تامین شود.

این میزان ذخیره انرژی تقریباً ۲ برابر ذخیره انرژی دامپر الکتریکی ۴۵ تنی است که دارنده رکورد فعلی بزرگ‌ترین وسیله نقلیه الکتریکی در جهان است. نوع سوم انرژی که توان تراک الکتریکی را تامین می‌کند، توان احیاکننده است. در نتیجه فرایند ترمز، موتور تراک مانند

سبک زندگی اقتصاد را با ما تجربه کنید

WWW.Gostaresh.news

12<sup>th</sup> International Exhibition of Metallurgy, Steel, Foundry Machinery & Related Industries 22 - 25 August 2020 Isfahan International Fairground, Iran Visit Time : 10 - 18

نمایشگاه بین‌المللی متالورژی، فولاد، ریخته‌گری ماشین‌آلات و صنایع وابسته

اصفهان - محل نمایشگاه‌های بین‌المللی اصفهان ۱ الی ۴ شهریورماه ۱۳۹۹ ساعت بازدید: ۱۰ تا ۱۸

www.rastak-expo.com  
www.metalex.ir  
metalex@rastak-expo.com

