



روایت «فهرمان نوآوری ایران»

کارنامه سه‌ساله نوآوری شرکت فولاد مبارکه؛

بزرگ‌ترین و اثربخش‌ترین اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

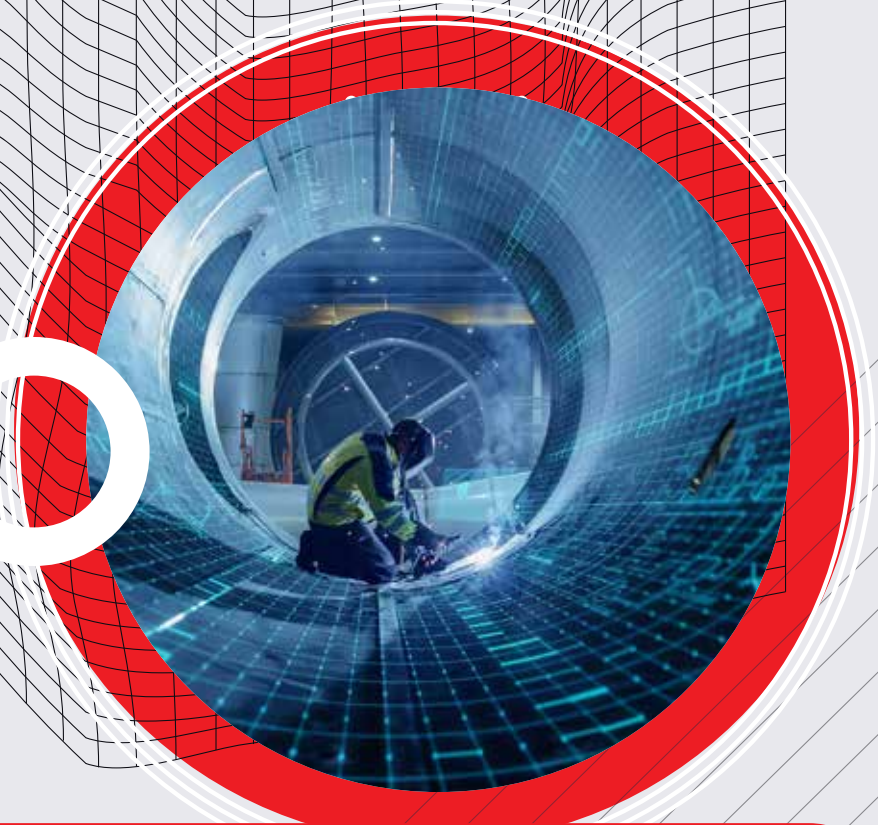


فولاد مبارکه

و آهن راکه در آن برای مردم قوت و نیرویی
سخت و سودهایی است، فرود آوردیم

... and We Sent Down Iron,
in Which there is Great Might
and Uses For Mankind ...





فولاد مبارکه؛ مسیری ماندگار برای خلق آینده‌ای بهتر

Mobarakeh steel is a lasting path to create a better future

روایت «قهرمان نوآوری ایران» || کارنامه سه‌ساله نوآوری شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگ‌ترین و اثربخش‌ترین اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور
مدیر مسئول: محمد جواد براتی ❶ سردبیر: سجاد امیری فارسانی
دی ماه ۱۴۰۳ ❷ با همکاری: پایگاه خبری تحلیلی ایراسین



روابط عمومی |
www.msc.ir
@mobarakehsteel.co



۱۰ نکته فناورانه از دیدگاه رهبری

پژوهش، فناوری و اقتصاد دانش بنیان از کلیدواژه‌های پربسامد در بیانات مقام معظم رهبری است که پیشرفت علمی را یکی از اصلی‌ترین زمینه‌های پیشرفت کشور می‌دانند.

 از نگاه حضرت آیت‌الله خامنه‌ای پیشرفت علمی، پایه و لازمه‌ی قطعی پیشرفت همه‌جانبه و اقتدار یک ملت است و تنها با دستیابی به قدرت و اقتدار است که می‌توان از هویت و حیثیت و استقلال و عزت یک ملت در مقابل زورگویان و مستکبرین حفاظت کرد و منافع ملی را حفظ نمود.

 رهبر معظم انقلاب در سه دهه گذشته با پرچم داری فناوری و تکنولوژی در ایران اسلامی به ایراد نکات قابل تاملی پرداخته‌اند که همواره نصب العین صنایع کشور بوده است. این نکات به نحوی بیان شده‌اند که پیگیری آنها به مثابه چشم‌گشودن به نقشه راه صنعت و تکنولوژی کشور است که در این مقال، به برجسته سازی ده نکته حکیمانه در این زمینه می‌پردازیم:

این نکات، راهنمایی برای حرکت به سوی پیشرفت علمی و فناوری در کشور هستند و می‌توانند به عنوان نقشه راهی برای صنایع و پژوهشگران مورد استفاده قرار گیرد.

ارتباط علم و فناوری

۱۳۸۵/۰۱/۰۱

علم مجرد و به تنهایی کافی نیست؛ باید علم را به فناوری، فناوری را به صنعت و صنعت را به توسعه‌ی کشور وصل کنیم.

راز پیشرفت

۱۳۸۴/۱۲/۰۸

علم و دست برتر علمی، راز پیشرفت هر کشوری در اقتدار اقتصادی، سیاسی، نظامی و روحیه‌ای است.

علم و فناوری

۱۳۸۳/۰۹/۱۱

اگر علم نباشد، هیچ چیز نیست و اگر فناوری هم باشد، فناوری عاریه‌ای و دروغی و وام‌گرفته از دیگران است.

نوآوری و ابتکار

۱۳۸۵/۰۷/۱۳

در زمینه علم و فناوری، آن کاری را که ذهن بشر به آن دست نیافته است، وجهه همت قرار بدهید و دنبال کنید؛ این گونه است که مآخذ مقدم علم را شکستهایم و یک قدم به جلورداشته‌ایم. نوآوری و ابتکار، شجاعت علمی، اعتماد به نفس شخصی و ملی و کار متراکم و انبوه، علاج کار پیشرفت علمی ماست.

جدیت در تحقیق

۱۳۸۶/۰۷/۰۹

اگر تحقیق را جدی نگیریم، سال‌های متمادی باید چشم به منابع خارجی بدوزیم و منتظر بمانیم که یک نفر در یک گوشه دنیا تحقیقی بکند و ما از او یا از آثار تألیفی براساس تحقیق او استفاده کنیم. این وابستگی است؛ ... ما از شاگردی ننگمان نمی‌کند، اما از این ننگمان می‌شود که همیشه و در همه موارد شاگرد باقی بمانیم.

اقتدار از دانش

۱۳۸۸/۰۸/۰۶

علم و تحقیق و پژوهش، مهم‌ترین مساله است... پول فی نفسه اقتدار نمی‌آورد. آنی که اقتدار می‌آورد، دانش است. امروز اگر آمریکا پیشرفتگی علمی خودش را نمی‌داشت، نمی‌توانست در دنیا این گونه زورگویی کند.

اهداف پژوهش

۱۳۹۷/۰۳/۲۰

هدف پژوهش باید هم رسیدن به مرجعیت علمی و حضور در جمع سرآمدان علم و فناوری باشد و هم حل مسائل کنونی و آینده‌ی کشور. این دو هدف با هم منافات ندارند.

تولید علم

۱۳۹۷/۰۳/۲۰

مصرف‌کنندگی علم را به رویکرد تولید علم تبدیل کنیم. ننگمان نمی‌آید شاگردی کنیم؛ اما تقلید حرف دیگری است.

تأثیر بر اقتصاد

۱۳۹۴/۰۱/۰۱

تکیه بر علم و فناوری فقط به خاطر بالا بردن یصاب علمی نیست؛ پیشرفت علم و فناوری به پیشرفت اقتصاد کمک می‌کند و بنگاه‌های دانش بنیان می‌توانند به اقتصاد ملی کمک کنند.

توجه به پیشرفت

۱۳۹۳/۰۴/۱۱

از مسئولان و وزارتخانه‌های مربوط و از مسئولان دولتی ذی‌ربط خواهش می‌کنم که مسئله پیشرفت علمی و ارتباط علم با فناوری در کشور را جدی بگیرند؛ این مسئله، یکی از اصلی‌ترین و فوری‌ترین مسائل ما است.

این نکات، راهنمایی برای حرکت به سوی پیشرفت علمی و فناوری در کشور هستند و می‌توانند به عنوان نقشه راهی برای صنایع و پژوهشگران مورد استفاده قرار گیرد.



مسعود پزشکیان، رئیس جمهوری اسلامی ایران :

نوآوری و تحول آفرینی، سکوی پرش دولت چهاردم

♦♦ دولت چهاردم با شعار «نوآوری و تحول آفرینی در مدیریت راهبری» کشور به صحنه آمده است. این دولت در تلاش است تا با رویکردی کاملاً تحول آفرین، همراه و هم افزای سایر بخش های دولت، برای تصمیم سازی ها و تصمیم گیری های مهم و اساسی، دارای نوآوری و توان بالفعل باشد.

♦♦ ناظران فناوری ایران پیش بینی می کنند که ممکن است با نگاه سنتی رایج به مسائل ایران، سطح بهره وری کلان در صنایع فناور آنگونه که باید به مقصد نرسد. به همین خاطر، دولت فناور شایسته سالار می کوشد «با اصلاح رویکردهای جاری و سنتی، بوروکراسی حجیم و پیچیده ای که می تواند ضد توسعه ایران باشد را از سر راه بردارد.»

♦♦ محمدرضا عارف، معاون اول رئیس جمهور در آیین تکریم و معارفه معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور، با تاکید بر این که «حرف معاونت علمی ریاست جمهوری، حرف علمی رئیس جمهور و دولت است»، با اشاره به نقش مهم این معاونت در دولت چهاردم، گفته است: «ما امروز در

فناوری پیشرفته جزو مدعیان بزرگ دنیا هستیم. این نتیجه زحمات و تلاش های جوانان پر انرژی و پر شور کشور بوده است که در این چهار دهه وضعیت علمی خوبی را برای کشور ایجاد کردند.»

♦♦ این گفته مهم بر این نکته تاکید دارد که ارتباطات، فناوری اطلاعات و نوآوری نقشی کلیدی در توسعه و رشد دانش بنیان کشور و تحقق یک اقتصاد دیجیتال پویا در کشور دارد. اینترنت، فناوری اطلاعات و میوه امروزی آن هوش مصنوعی، پیشران رشد و تحول جهان امروز شده و ما با تکیه بر منابع عظیم جوانان خلاق خود، قادر خواهیم بود تا با دسترسی آزاد به اطلاعات و دانش، پرچم دار تکنولوژی و فناوری، به ویژه در حوزه صنایع پیشرانی مانند صنعت عظیم فولاد مبارکه باشیم.

♦♦ با توجه به گفته معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهوری که به صراحت اعلام کرده است «معتقدم دانش آموزان، موتور پیشران نیروی انسانی هستند و توسعه کشور از بخش دانش آموزی می گذرد» می توان نتیجه گرفت که با رویکرد



سید محمد اتابک، وزیر صنعت، معدن و تجارت :

سکان صمت ایران در دستان فناوری است

♦♦ وزیر صنعت، معدن و تجارت دولت چهاردهم، از ابتدای انتصاب خود تاکنون بر جهش تولید در چارچوب برنامه هفتم توسعه تاکید داشته است. محمد اتابک که سکان صمت ایران را به دست گرفته، در نخستین گفته های خود بر نکاتی کلیدی و روشن در زمینه استفاده از فناوری و تکنولوژی تاکید داشته که به رئوس این نکات می پردازیم.

♦♦ سکان دار وزارت صمت، ورود صنایع به تکنولوژی های جدید را واجب واجبات می داند.

♦♦ او که از مدیران اقتصادی خوشنام کشور در زمینه مدیریت و راه اندازی صنایع است، توسعه اقتصادی را همسنگ استفاده از فناوری های روز جهانی عنوان کرده است.

♦♦ سید محمد اتابک در ارائه برنامه های خود در مجلس شورای اسلامی، عصر صنایع جدید را عصر استفاده از تکنولوژی عنوان کرده و اعتقاد راسخ خود به استفاده از این مسیر را در نگاه به حوزه دانش بنیان ها بسط داده است.

♦♦ اتابکی صنایع دانش بنیان را جزو پیشتازان حوزه اقتصاد دانش بنیان می داند.

♦♦ وزیر صنعت معدن و تجارت بر این باور است که نگاه ویژه به این مقوله باید در وزارتات تحت امر او دنبال شود.

♦♦ او پشتیبانی از نوآوری و ارتقای بهره برداری از نهادهای تولید را محرک توسعه اقتصادی عنوان می کند.

♦♦ وزیر صنعت، معدن و تجارت معتقد است که ورود به دنیای اقتصاد پیشتاز از مسیر فناوری می گذرد.

♦♦ این فناوری از منظر نظر او بر مشرفیت دانش بنیان ها در اقتصاد دیجیتال حکایت دارد.

♦♦ برنامه هفتم توسعه، محور اصلی و اجرایی وزارتخانه حساسی است که اتابک سکان آن را بر عهده گرفته و بنای رسیدن به اهداف و چشم اندازهای مطروحه را، استفاده از دانش و فناوری روز جهان می داند.





ویژه‌نامه

روایت
«قهرمان نوآوری ایران»
کازنامه سه‌ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگ‌ترین و آریخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور



حسین افشین، معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور:

صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه بزرگ‌ترین صندوق CVC و خطرپذیر کشور است

♦♦ حسین افشین، معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور در جلسه با مدیرعامل فولاد مبارکه اظهار کرد: باعث افتخار است که اولین سفر استانی خود را از اصفهان آغاز کردم؛ نسبت به فعالیت‌های شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان و شرکت فولاد مبارکه آشنایی کامل دارم و خوشحالم که بزرگ‌ترین صندوق CVC و خطرپذیر کشور، صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه است. ♦♦ وی افزود: صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه و گلرنگ، دو صندوق با ثبت دارایی یک همت در کشور هستند که سرمایه‌گذاری یک همتی فولاد مبارکه محقق شده اما تنها ۳۰ درصد از سرمایه‌گذاری صندوق گلرنگ محقق شده است.

♦♦ معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان فولاد مبارکه ادامه داد: صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه با ایده و مدیریت خوبی ایجاد شده و تسلط مدیران عامل فولاد مبارکه و صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر این شرکت بر حوزه نوآوری و فناوری گواهی بر این موضوع است.

توسعه» و «تحقیق و نوآوری» سرمایه‌گذاری کنند و عرف سرمایه‌گذاری در این حوزه‌ها بین ۲ تا ۳۰ درصد از بودجه صنایع فولادی است که اگر در این حوزه‌ها سرمایه‌گذاری نکنیم، از صنعت فولاد جهان عقب خواهیم افتاد.

برای افزایش ۴ برابری بودجه صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه رایزنی خواهیم کرد

♦♦ وی اضافه کرد: حتماً رایزنی‌های لازم را انجام خواهیم داد تا بودجه صندوق CVC یا سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه بتواند از یک همت به ۴ همت افزایش پیدا کند و از مدیرعامل فولاد مبارکه هم می‌خواهم تا در این زمینه از ما حمایت کند تا این اتفاق رقم بخورد چراکه در صورت افزایش بودجه این صندوق به‌عنوان صندوق نمونه سرمایه‌گذاری خطرپذیر کشور، تحول بزرگی در صنعت فولاد کشور محقق خواهد شد.

♦♦ وی گفت: بدیهی است با پیشتازی استان اصفهان در حوزه نوآوری و فناوری، دیگر استان‌ها و شهرهای کشور نیز اقدام به توسعه خود را در حوزه‌های «تحقیق و

فراهم‌سازی شرایط لازم برای ایجاد اکوسیستم نوآوری و فناوری خواهند کرد؛ امروز دو پروژه بزرگ فولاد مبارکه در حوزه نوآوری و فناوری افتتاح شد که نشان‌دهنده آینده‌نگری صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه است چرا که این احتمال وجود دارد کمبود مواد اولیه صنعت فولاد از جمله «مگنتیت» در آینده بیشتر احساس شود.

گردنم را برای اکوسیستم نوآوری و فناوری و دانش بنیان‌ها گرومی گذارم

♦♦ معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور افزود: بنابراین این اطمینان را می‌دهم که قوانین موجود در کشور که مربوط به حوزه نوآوری و فناوری است را به‌طور کامل اجرا کنم و جای بسی امیدواری است که مسئولیت قبلی اینجانب مربوط به قانون مهم حمایت از کالای ایرانی بوده و در نگارش بند به بند این قانون مشارکت مؤثر داشته‌ام، همچنین به قانون حمایت از جهش تولید دانش بنیان که از دیگر قوانین مهم حوزه

نوآوری و فناوری است، تسلط کامل دارم. ♦♦ وی با بیان اینکه در حال حاضر قوانین مترقی بسیار خوبی در حوزه نوآوری و فناوری کشور داریم اما در اجرا نتوانسته‌ایم از تمام توان و ظرفیت موجود استفاده کنیم؛ اما من این قول را می‌دهم که حتماً این کار را انجام خواهیم داد؛ همان‌گونه که رئیس جمهور فرمود گردنم را در مقابل حرف‌هایم گرومی‌گذارم، بنده هم اعلام می‌کنم که گردنم را برای اکوسیستم نوآوری و فناوری و شرکت‌های دانش بنیان گرومی‌گذارم تا بتوانیم تمام‌قد در این زمینه کمک کنیم.

اعلام آمادگی معاون رئیس جمهور برای افزایش ۲ برابری اعتبار مالیاتی صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه

♦♦ افشین با بیان اینکه بدیهی است که ذات صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر و ذات نوآوری، خطرپذیری آن‌هاست، تصریح کرد: یعنی اگر اطمینان دارید که پروژه‌ای صد درصد سودده است، نباید به صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر وارد شود، بلکه باید از طریق دیگر

برای اجرای آن تسهیلات پرداخت شود تا به تنهایی کار خود را انجام دهد چرا که نگاه پذیرش پروژه‌ها به صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر، احتمال آسیب‌پذیر بودن و ورشکستگی آن پروژه بوده است.

وی اضافه کرد: صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه اولین صندوقی است که راه خود را به درستی انتخاب کرده و در حال حرکت است؛ این صندوق اصطلاحاً جاده‌بازکن صندوق‌هایی خواهد بود که قرار است از این به بعد شکل بگیرند، لذا قول می‌دهیم که از این صندوق حمایت کنیم.

♦♦ معاون علمی فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور اضافه کرد: معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری تاکنون ۲۰۰ میلیارد تومان اعتبار مالیاتی برای صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه تعریف کرده و در صورت تکمیل اسناد این صندوق ۲۰۰ میلیارد تومان اعتبار مالیاتی دیگر نیز تأیید خواهد شد و آمادگی خود را برای حمایت‌های بیشتر اعلام می‌کنیم.



ویژه‌نامه

روایت
«قهرمان نوآوری ایران»
کازنامه سه‌ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگ‌ترین و آریخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

×
×
×
×



روایت
«قهرمان نوآوری ایران»
کارنامه سه دهه نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و سریع‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

مقدمه



۵ استراتژی اساسی در دستور کار فولاد مبارکه

با گذشت بیش از سه دهه از فعالیت فولاد مبارکه به عنوان مولود انقلاب، صنعت فولاد کشور و خاصه فولاد مبارکه به نقطه قوت نظام مبدل شده است. کشورهای توسعه یافته یا در حال توسعه همچنان در حوزه صنعت فولاد سرمایه گذاری می کنند. با تولید بیش از ۱۰ میلیون تن فولاد در فولاد مبارکه و گذر تولید فولاد ایران از ۳۰ میلیون تن، رتبه ایران در تولید فولاد از بسیاری از کشورها فراتر رفته است و ایران نیز اکنون رتبه



دهم تولید کنندگان فولاد جهان را در اختیار دارد. امروز طی بیش از سه دهه فعالیت فولاد مبارکه ظرفیت این شرکت از ۲۰۴ میلیون تن به ۱۰۲ میلیون تن افزایش یافته و اتفاقات خوبی در این مجموعه رخ داده است. در دوره مدیریت اخیر فولاد مبارکه، پنج استراتژی مهم شامل استفاده حداکثری از ظرفیت موجود، توسعه کمی و کیفی متوازن، تمرکز بر نوآوری و فناوری های نوین، حرکت در مسیر تبدیل شدن به صنعت سبز و توسعه سرمایه انسانی در دستور کار قرار گرفته است.

۱ استراتژی اول

راهبرد نخست، استفاده حداکثری از ظرفیت های موجود در همه حوزه های بالا و پایین دست شرکت است. اگرچه در بسیاری از بخش های کشور فقط از ۴۵ درصد ظرفیت استفاده می شود؛ اما در فولاد مبارکه علی رغم همه محدودیت ها در حوزه های برق و گاز و تأمین مواد اولیه، این شرکت با ۱۰۰ ظرفیت خود کار می کند.

۲ استراتژی دوم

راهبرد دومی که در دستور کار شرکت قرار گرفته است توسعه کمی و کیفی متوازن است. در این راستا توسعه های شرکت در سنوات قبل و همچنین توسعه های جدید را به سمت کیفی و متوازن شدن تغییر سوق داده شده است و در همین راستا علاوه بر افزایش کیفیت محصولات، گریدهای جدیدی نیز که تاکنون در کشور تولید نشده بودند، تولید می کند. علاوه بر این در طرح های توسعه جدید شرکت، عملیات احداث

خط ورق رنگی شماره ۲ را آغاز کرده تا بتواند محصولات جدیدتر و با ارزش افزوده بالاتری را روانه بازارهای داخلی و خارجی کرده و صنایع پایین دست را از واردات بسیاری از گریدهای پر کاربرد بی نیاز سازد. به گفته طیب نیا مدیرعامل فولاد مبارکه، به طور هم زمان ۲۳۰ پروژه صنعتی در فولاد مبارکه در حال انجام است. پروژه هایی که بسیاری از آنها خارج از فولاد مبارکه پروژه ای بزرگ محسوب می شوند.

۳

استراتژی سوم

تمرکز بر نوآوری و فناوری های نوین سومین راهبرد جدید مدیریت فعلی شرکت است. در این راستا استفاده از الگوهای جدید در حوزه های نوآوری و فناوری های روز دنیا در دستور کار قرار گرفته تا جایی که توانسته است ۹۰ درصد تجهیزات مورد نیاز خود را با استفاده

از ظرفیت های شرکت های سازنده داخلی و همچنین ظرفیت نخبگان و مراکز علمی تحقیقاتی و دانشجویان بومی سازی کنند. فولاد مبارکه اکنون در مسیر صاحب تکنولوژی شدن گام بر می دارد و مصمم است در حوزه تکنولوژی به جای دنباله رو بودن، پیشرو و پیش گام باشد.

۴

استراتژی چهارم

تبدیل شدن به صنعت سبز و حرکت در این مسیر چهارمین راهبرد فولاد مبارکه است. این شرکت در تولید محصولات خود و استفاده از انرژی های پاک و به طور کلی تمامی فعالیت ها را به گونه ای برنامه ریزی کرده است که در مسیر فولاد سبز حرکت کند. در حوزه انرژی به عنوان نمونه بارز می توان به سرمایه گذاری فولاد مبارکه در احداث نیروگاه ۹۱۴ مگاواتی با راندمان بالا طی ۱۸ ماه،

سرمایه گذاری و آغاز مطالعات تحقیقاتی برای در اختیار داشتن میدان های گازی اختصاصی صنعت فولاد و خود تأمین انرژی اشاره کرد. علاوه بر این در حوزه آب نیز به دستاوردهای خوبی رسیده است و احداث نیروگاه خورشیدی با ظرفیت ۶۰۰ مگاوات و نیروگاه بادی با ظرفیت ۲۰۰ مگاوات را آغاز کرده است.

۵

استراتژی پنجم

پنجمین راهبرد اساسی فولاد مبارکه در دوره مدیریت جدید توسعه سرمایه های انسانی است. این اعتقاد در فولاد مبارکه وجود دارد که همه اتفاقاتی که طی سالیان اخیر و به ویژه دو سال اخیر در فولاد مبارکه رخ داده است به مدد همکاری، همدلی و همت همکاران بوده است. فولاد مبارکه بر این باور است که باید با استفاده

از علم و دانش روز دنیا کارکنان ارتقا یابند، فولاد مبارکه در حوزه ارتقای دانش شرکای تجاری کسب و کار خود و پیمانکاران نیز سرمایه گذاری کرده است و آنها را به عنوان سرمایه بی بدیل خود می داند و معتقد است باید از تمامی ظرفیت ها در این حوزه در راستای تعالی کشور بهترین و بیشترین بهره را ببرد.



علم مجرد و به
 تنهایی کافی
 نیست؛ باید علم را
 به فناوری، فناوری
 را به صنعت و
 صنعت را به
 توسعه‌ی کشور
 وصل کنیم.

مقام معظم رهبری
 ۱۳۸۵/۰۱/۰۱

فولادِ فناور روی ریل تکنولوژی

♦♦ شرکت فولاد مبارکه اصفهان به عنوان پرچم دار تکنولوژی و فناوری در عرصه تولید فولاد با بهره‌مندی از بیانات حضرت آیت الله خامنه‌ای در سال‌های اخیر کوشش کرده تا هم خود را بر استفاده از چیاکثر توان متخصصان فناور کشور در جهت نیل به سوی گام دوم انقلاب قرار دهد. ♦♦ از این منظر، خط نخست جبهه صنعت کشور از بدو تاسیس تاکنون به بسط بازوهای علمی و تکنولوژیک خود به مراکز دانشگاهی، پارک‌های فناوری و دانش بنیان پرداخته و واحد تحقیق و توسعه این شرکت را به عنوان نوک پیکان جبهه جهادی تولید فولاد فناور کشور مبدل ساخته است. ♦♦ در این راستا، نقشه راه توسعه تکنولوژیک فولاد با استفاده از ظرفیت

عظیم دانش بنیان‌ها تدوین شده و بنابراین رهیافت، کوشش شده است تا ارزیابی تکنولوژی هوشمند فولادی به مبحثی روشن برای ایجاد سکوها و پرتاب به سوی آینده تکنولوژیک صنایع سودآور کشور مبدل شود. ♦♦ بر این اساس، شناسایی تکنولوژی‌های موجود جهانی در برنامه راهبرد توسعه فناورانه فولاد قرار گرفته، دارایی‌های تکنولوژیک موجود، به ارزیابی دانشی درآمده و مفهومی تحت عنوان درخت تکنولوژی در چهار سطح به ثمر نشسته است. ♦♦ در این راستا شناسایی تکنولوژی، انتخاب تکنولوژی، اکتساب تکنولوژی، بهره‌برداری از تکنولوژی و محافظت از آن در سیستم فولاد مبارکه نهادینه شده

و در نهایت به هوشمندی تکنولوژیک پیوند خورده است.

♦♦ این در حالی است که متخصصان حوزه تکنولوژی فولاد مبارکه با بهره‌گیری از بهینه‌کاوی‌هایی که از طریق ای اف کیو ام اروپا و دیگر میادین علمی موجود در جهان به دست آورده‌اند، به بررسی استراتژی‌های گوناگون و رصد رقبای فعال در صنعت فولاد و صنایع مشابه پرداخته و رویکرد "نوآوری باز" را به عنوان یکی از مهمترین راهبردهای فعال برای تصاحب بازار جهانی فولاد، مد نظر قرار داده است. ♦♦ چشم انداز فولاد مبارکه در تولید و استفاده از فناوری‌های نوین و تکنولوژی‌های به روز و نو ظهور جهانی در نهایت طی ۳ تا ۵ سال آینده به

سمتی سوق داده خواهد شد که علاوه بر پشتیبانی از محصولات و مطالبات بازار، به تکنولوژی‌های فرآیندی، تکنولوژی‌های پشتیبان و تکنولوژی‌های نو ظهور منجر شود. ♦♦ پیش‌بینی می‌شود که مجموعه فولاد مبارکه تا قبل از سال ۱۴۱۰ در سطوح کشوری، منطقه‌ای و بنگاهی به عنوان یک مجموعه پیشروی فناور شناخته شود؛ مسئله‌ای که جز با اشارت‌ها و بشارت‌های معظم له در برهه‌های زمانی مختلف به مثابه نقشه راه تکنولوژیک در صنایع فولاد و صنایع مشابه پایین دستی میسر نبوده است.



محمد یاسر طیب نیا، مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه:

نوآوری گام مطمئن فولاد مبارکه برای شکست ناپذیری



کمتر کسی را می‌توان یافت که در عصر فعلی دست به کسب و کار هرچند کوچک بزند اما از اهمیت

خلاقیت و نوآوری بی‌اطلاع باشد. این اهمیت به وسعت کسب و کار، برای صاحبان آن افزایش می‌یابد و می‌توان گفت رمز بقای هر شرکت بزرگی بروز ماندن در "عصر نوآوری" است.

♦ طبیعاً این تعریف می‌تواند یک توجیه کلی برای ورود شرکت‌های بزرگی مانند فولاد مبارکه به عرصه نوآوری باشد اما برای پاسخ جامع‌تر به این سوال که "چرا باید به سمت نوآوری گام برداریم؟" باید از اثربخشی گام به گام آن صحبت کنیم.

♦ می‌دانید که ما در فولاد مبارکه خود را شرکتی مسئولیت پذیر برای خلق آینده بهتر معرفی کرده ایم و همواره تصمیم داریم بهتر از گذشته در راستای تولید انواع محصولات فولادی به منظور توسعه زیرساخت‌های کشور گام برداریم فلذا در چشم‌انداز ۱۴۱۰ شرکت فولاد مبارکه، خود را به عنوان الگوی ملی بنگاه‌داری دیده‌ایم که این افق نیازمند ابزارهای فراوان است.

♦ یکی از مهم‌ترین ابزارها و استراتژی‌های شرکت برای رسیدن به افق ذکر شده، توسعه نوآوری و فناوری با تکیه بر رویکردهای محیط زیستی، اجتماعی، حکمرانی و اقتصادی است. اگرچه ورود فناوری به فولاد مبارکه از سال‌ها پیش آغاز شده اما با نگاه به بودجه ریزی سالانه

و تعریف جدید از اکوسیستم نوآوری شرکت می‌توان گفت این مهم در سه سال اخیر جهش چشمگیری داشته که در ادامه به آن اشاره می‌شود.

♦ از دو سال گذشته ورود به حوزه نوآوری و تکنولوژی‌های جدید به عنوان یک ضرورت و هدفی دارای اولویت در مجموعه فولاد مبارکه تعریف شد و با حاکم شدن یک نگاه نو به حوزه نوآوری

اتفاقات خوبی در این حوزه رقم خورده است.

♦ در تمام مسیر نوآرانه خود سعی کرده‌ایم با نگاهی علمی به روند متعارف توسعه فناوری در دنیا، اقدام به سرمایه‌گذاری در این حوزه کرده و به سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دانش بنیان و همکاری با مراکز علمی و تحقیقاتی را جدی نگاه کنیم.

♦ در حمایت از دانشگاه‌ها، مراکز علمی، دانشجویان و نخبگان دریغ نکردیم که طرح ترنج (توانمندسازی راهبردی نوآوران جوان) به عنوان نمونه موفق این اقدامات گواه اقدامات نوآرانه فولاد مبارکه است؛ البته نفع این رویکرد برای مانیز ملموس بوده و صرفاً نگاه حمایتگری نداریم بلکه

در سال‌های اخیر طرح‌های صنعتی و کسب و کارهای نوپا در راستای نیازها و کلان‌روندهای صنعت فولاد بکار گرفته شده‌است.

♦ دلیل این امر نیز واضح است؛ شرکت‌های بزرگ و موفق در دنیا زمانه دیگری را تجربه می‌کنند و آنقدر از کسب و کار خود مطمئن

♦ طبق این الگو نوآوری در فولاد مبارکه به ۲

دسته نوآوری‌های بهره‌برداری (نوآوری‌های تدریجی و گام به گام در فرایندها و محصولات فعلی) و نوآوری‌های اکتشاف (تغییرات اساسی در محصولات و فرایندها) تقسیم می‌شود.

♦ ادعای ما این است که آرزوی علم کیمیا در فولاد مبارکه محقق شد چرا که امروز تبدیل سنگ آهن به محصولات ویژه از جمله ورق زنگ‌نزن و محصولات ظریف پزشکی از جمله پیچ‌های ایمپلنت با ارزش افزوده‌ای بالغ بر ۳۴ هزار برابری به عنوان یکی از آرزوهای بزرگ بشر در فولاد مبارکه محقق شده و این چیزی نیست جز کیمیاگری و اکسیری به نام نوآوری که ارزش آفرینی می‌کند.

♦ فولاد مبارکه امروز به خودکفایی بالای ۹۰ درصد در تامین داخلی تجهیزات رسیده و درصدد توسعه نوآوری است؛ تداوم این روند تضمین‌کننده رشد و پیشرفت این شرکت خواهد بود؛ صنعت فولاد کشور در سال‌های آینده از بسیاری از مزایای کنونی برای تولید فولاد بهره‌مند نخواهد بود، بنابراین فولاد مبارکه در گام دوم خود برای تغییر نگاه و تغییر رویکرد برنامه دارد.

♦ در این مسیر هیچ‌گاه خود را از ایده‌های صاحب‌نظران بی‌بهره ندانسته و کارنامه سال‌های اخیر نشان می‌دهد که همکاری با پژوهشگران در حوزه‌های مسئله محور، ایده محور و آینده محور همواره سرلوحه کارهایمان بوده است به شکلی که تعداد مراکز تحقیقاتی همکار شرکت فولاد مبارکه به بیش از ۱۴۰ مرکز شامل دانشگاه‌ها، شرکت‌های دانش بنیان، پارک‌های علم و فناوری و.... رسیده است.

♦ همچنین با استفاده از مطالعات انجام شده و استفاده از تجربیات متخصصان داخل و خارج شرکت، اکوسیستم نوآوری خود را طراحی نموده و پس از تدوین اکوسیستم، محوره‌های اصلی نوآوری تدوین شد که شامل نوآوری در محصول، فرایند، زنجیره تامین و کسب و کار می‌شود.

♦ افزایش چشمگیری بودجه پژوهش و نوآوری فولاد مبارکه در ۸ سال اخیر نشان دهنده رشد فعالیت‌ها و توسعه روزافزون اکوسیستم نوآوری

این شرکت است؛ با افزایش سرمایه‌گذاری خطرپذیر، سرمایه‌گذاری در طرح‌های شتابدهی و پیش شتابدهی و دیگر عرصه‌های نوآوری نسبت به تقویت زیست بوم نوآوری خود اقدام کرده‌ایم. به شکلی که شرکت فولاد مبارکه سال گذشته به اندازه نیمی از بودجه شرکت‌های دانش بنیان کشور، به تنهایی سرمایه‌گذاری خطرپذیر داشته است.

♦ افزایش چشمگیر بودجه پژوهش و نوآوری فولاد مبارکه در ۸ سال اخیر نشان دهنده رشد فعالیت‌ها و توسعه روزافزون اکوسیستم نوآوری این شرکت است؛ با افزایش سرمایه‌گذاری خطرپذیر، سرمایه‌گذاری در طرح‌های شتابدهی و پیش شتابدهی و دیگر عرصه‌های نوآوری نسبت به تقویت زیست بوم نوآوری خود اقدام کرده‌ایم

♦ خوشبختانه شرکت دانش بنیان سرمایه‌پذیر صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه پرسرعت و پرتوان وارد میدان شده و مایه خرسندی است که اعلام کنیم امروز برخی از این سرمایه‌گذاری‌ها به بار نشسته و برخی نیز در مراحل اولیه است.

♦ ادعای درخوری است اگر بگوییم فولاد مبارکه با ورود به این حوزه، پشتوانه مالی طرح‌های نوآرانه در صنعت کشور را نیز دچار جهش قابل توجه کرده و امید دانشمندان جوان را برای ماندن و ساختن ایران عزیز در شرایط سخت اقتصادی که استکبار با تحریم‌های خود به مردم ایران تحمیل کرده، افزایش داده است.

♦ فولاد مبارکه با تکیه بر دستاوردهای حوزه دانش بنیان مصمم است که در مسیر توسعه پایدار کشور گام برداشته و استوارتر ادامه دهد تا منجر به خلق آینده بهتر برای کشور و ملت عزیز ایران شود.

♦ همگی می‌دانیم که برای رسیدن به اهداف عالی در عرصه نوآوری و فناوری مسیری طولانی را در پیش داریم و چالش‌های پیش‌رو زمانی پشت سر گذاشته خواهند شد که ابتدا ذهنیت و فرهنگ سازمانی به سمت رویکردهای نوآرانه حرکت کرده و سپس هر کدام از ذی‌نفعان اکوسیستم نوآوری کشور به سهم خود اقدام کنند.

۶۶

ادعای ما این است که آرزوی علم کیمیا در فولاد مبارکه محقق شد چرا که امروز تبدیل سنگ آهن به محصولات ویژه از جمله ورق زنگ‌نزن و محصولات ظریف پزشکی از جمله پیچ‌های ایمپلنت با ارزش افزوده‌ای بالغ بر ۳۴ هزار برابری به عنوان یکی از آرزوهای بزرگ بشر در فولاد مبارکه محقق شده و این چیزی نیست جز کیمیاگری و اکسیری به نام نوآوری که ارزش آفرینی می‌کند.

محمد ناظمی هرندی، معاون تکنولوژی فولاد مبارکه:

ایجاد مزیت‌های رقابتی جدید در گروه فولاد مبارکه با تکیه بر نوآوری و فناوری



گروه فولاد مبارکه از زمان تأسیس خود در سال ۱۳۷۱، به عنوان یکی از پیشگامان صنعت فولاد در ایران شناخته شده است. این شرکت با ایجاد زنجیره کامل تولید و سرمایه انسانی دانش آموخته، مزیت‌های رقابتی منحصر به فردی را در بازار داخلی و بین‌المللی به دست آورده است. با این حال، در دنیای امروز که تغییرات سریع و تحولات فناوری به یک امر عادی تبدیل شده است، نیاز به ایجاد مزیت‌های جدید و تقویت مزیت‌های قبلی بیش از پیش احساس می‌شود. در این مقاله، به بررسی ضرورت‌های تحول دیجیتال و توسعه کسب و کار در فولاد مبارکه خواهیم پرداخت و راهکارهایی برای ایجاد مزیت‌های رقابتی جدید ارائه خواهیم کرد.

❖ تاریخچه و مأموریت فولاد مبارکه

فولاد مبارکه پس از پیروزی انقلاب اسلامی تأسیس شد تا نقش خود را در رشد صنعتی کشور ایفا کند. این شرکت با هدف تأمین نیازهای داخلی به فولاد و کاهش وابستگی به واردات، زنجیره کاملی از خطوط تولید را ایجاد کرد. از زمان آغاز به کار خطوط تولید در ۲۳ دی‌ماه سال ۷۱، فولاد مبارکه به عنوان یکی از ارکان اصلی صنعت فولاد کشور شناخته شده و در سال‌های پس از دفاع مقدس، به توسعه صنعتی کشور کمک شایانی کرده است.

❖ ضرورت ایجاد مزیت‌های جدید

با توجه به تحولات سریع جهانی و نیاز به رقابت در بازارهای بین‌المللی، فولاد مبارکه باید به دنبال ایجاد مزیت‌های جدید باشد. این امر مستلزم معماری مجدد سازمانی و بازنگری در فرآیندها و مدل‌های کسب و کار است. در دنیای امروز، اگر شرکت‌ها در مسیر توسعه و نوآوری حرکت نکنند، ممکن است به سرعت از رقبای خود عقب بمانند. بنابراین، ایجاد یک سازمان یکپارچه و هم‌افزا که بتواند به خوبی از مزیت‌های موجود بهره‌برداری کند و در عین حال به دنبال فرصت‌های جدید باشد، ضروری است.

❖ تحول دیجیتال؛ کلید موفقیت

تحول دیجیتال به عنوان یک مفهوم کلیدی در دنیای امروز، نه تنها در حوزه فناوری اطلاعات، بلکه در تمامی ابعاد کسب و کار باید مورد توجه قرار گیرد. این تحول می‌تواند به بهبود بهره‌وری، چابکی و

سفارشی‌سازی خدمات منجر شود. در واقع، تحول دیجیتال به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد که با استفاده از داده‌ها و فناوری‌های نوین، تصمیمات بهتری اتخاذ کنند و به نیازهای مشتریان پاسخ دهند.

❖ مفهوم «جامعه پنجم» و تأثیر آن بر صنعت

انقلاب صنعتی چهارم و مفهوم «جامعه پنجم» به عنوان پیامدهای آن، تأثیرات عمیقی بر زندگی انسان و صنعت دارند. این مفهوم بر سه مؤلفه کلیدی «انسان محوری»، «پایداری» و «تاب‌آوری» تأکید دارد. فولاد مبارکه باید این اصول را در استراتژی‌های خود لحاظ کند و به دنبال ایجاد یک محیط کاری پایدار و انسانی باشد که در آن تمامی ذینفعان از مزایای تحول دیجیتال بهره‌مند شوند.

❖ توسعه نوآوری و خلق ارزش

تحول دیجیتال باید به عنوان یک ابزار برای توسعه نوآوری و خلق ارزش بیشتر برای ذینفعان در نظر گرفته شود. فولاد مبارکه به دنبال ایجاد یک اکوسیستم نوآوری است که در آن تمامی ذینفعان از مزایای تحول دیجیتال بهره‌مند شوند. این اکوسیستم شامل همکاری با دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و شرکت‌های دانش بنیان است که فولاد مبارکه در این زمینه به موفقیت‌های خوبی دست یافته و می‌توان گفت با همه دانشگاه‌های بزرگ و برتر ایران ارتباط مستمر برقرار کرده، سه مرکز نوآرانه در دانشگاه‌ها دارد، تفاهم‌نامه با شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان و پارک علم و فناوری استان و به فراخور آن با پارک‌های علم و فناوری کشور همکاری دارد و ۶۲۰ شرکت دانش بنیان امروز در لیست خرید محصولات این شرکت قرار دارند و ۳۰ شرکت دانش بنیان فعال در حوزه فناوری‌های نوظهور با سرمایه‌گذاری فولاد مبارکه راه‌اندازی شده‌اند.

توجه به لایه‌های مختلف تحول دیجیتال

فولاد مبارکه به تمامی لایه‌های تحول دیجیتال از جمله زیرساخت‌ها، رهبری سازمان، فرایندها و فرهنگ سازمانی توجه دارد. این توجه به ایجاد یک سازمان یکپارچه و هم‌افزا کمک خواهد کرد. به عنوان مثال، رهبری سازمان باید به گونه‌ای باشد که فرهنگ نوآوری و تغییر را در بین کارکنان ترویج دهد و آن‌ها را به مشارکت در فرآیندهای تحول دیجیتال تشویق کند.

❖ ضرورت به کارگیری ابزارها و فناوری‌های نوین

برای تحقق تحول دیجیتال، نیاز به به کارگیری ابزارها و فناوری‌های نوین داریم. این ابزارها می‌توانند به بهبود فرآیندها و افزایش کیفیت محصولات کمک کنند. به عنوان مثال، استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین می‌تواند به بهینه‌سازی فرآیندهای تولید و کاهش هزینه‌ها کمک کند. همچنین، پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت اطلاعات (MIS) و نرم‌افزارهای تحلیلی می‌تواند به تصمیم‌گیری‌های بهتر و سریع‌تر در سطح مدیریت کمک کند.

❖ حرکت در مسیر تحول دیجیتال

تحول دیجیتال نه تنها یک هدف، بلکه یک ضرورت است. شرکت‌های پیشرو در حال توسعه تکنولوژی‌های خود هستند تا محصولات باکیفیت‌تر و ارزان‌تری تولید کنند. فولاد مبارکه نیز باید در این مسیر گام بردارد و با شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌های دیجیتال، به بهبود عملکرد خود بپردازد. این حرکت می‌تواند شامل بهینه‌سازی زنجیره تأمین، افزایش کارایی در فرآیندهای تولید و بهبود خدمات به مشتریان باشد.

❖ فرصت‌های کسب و کارهای دیجیتال

فولاد مبارکه به دنبال شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌های کسب و کارهای مبتنی بر تحول دیجیتال است. این کسب و کارها می‌توانند به افزایش اشتغال و رشد اقتصادی کشور کمک کنند. به عنوان مثال، ایجاد پلتفرم‌های آنلاین برای فروش محصولات و خدمات، می‌تواند به دسترسی بهتر مشتریان به محصولات فولاد مبارکه و افزایش فروش کمک کند. همچنین، همکاری با استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های نوآور می‌تواند به توسعه محصولات جدید و بهبود خدمات موجود منجر شود.

❖ اصلاح چالش‌های راهبری صنایع بزرگ

تحول دیجیتال می‌تواند به اصلاح چالش‌های موجود در راهبری صنایع بزرگ کمک کند. با استفاده از فناوری‌های نوین، می‌توان تعاملات را بهبود بخشید و فرآیندها را بهینه کرد. به عنوان مثال، استفاده از سیستم‌های مدیریت داده و تحلیل‌های پیشرفته می‌تواند به شناسایی نقاط ضعف و بهبود عملکرد کمک کند. همچنین، با ایجاد پلتفرم‌های دیجیتال، می‌توان به بهبود ارتباطات داخلی و خارجی و تسهیل فرآیندهای تصمیم‌گیری کمک کرد.

❖ سیر تحولی اقتصاد دیجیتال

اقتصاد دیجیتال نیز دارای یک سیر تحولی است. در فولاد مبارکه برای پیاده‌سازی تحول دیجیتال و حرکت به سمت کسب و کارهای دیجیتال، نیازمند مهارت‌هایی ویژه‌ای هستیم. این مهارت‌ها شامل توانایی‌های فنی، مدیریتی و استراتژیک است که می‌تواند به کارکنان کمک کند تا در دنیای دیجیتال به خوبی عمل کنند. همچنین، آموزش و توسعه مهارت‌های کارکنان باید در اولویت قرار گیرد تا آن‌ها بتوانند با تغییرات سریع فناوری همگام شوند.

❖ برنامه ریزی برای تحقق تحول دیجیتال در زنجیره تولید

فولاد مبارکه به گونه‌ای در حوزه تحول دیجیتال برنامه‌ریزی کرده تا پشتیبانی فرآیندهای تولیدی خود را با لادست زنجیره تولید فولاد تا زمان رسیدن محصولات به دست مشتریان را در بستر دیجیتال محقق کند. این امر برای فولاد مبارکه یک فرصت بزرگ محسوب می‌شود که می‌تواند به بهبود کیفیت محصولات و کاهش زمان تحویل منجر شود. همچنین، با استفاده از فناوری‌های نوین، می‌توان به بهینه‌سازی مصرف انرژی و کاهش هزینه‌های تولید دست یافت.

❖ هدایت نیروی انسانی به سمت اقدامات دانشی

بررسی مسی ۷ فولاد ساز بزرگ دنیا برای رسیدن به تحول دیجیتال توسط

شرکت فولاد مبارکه انجام شد. به عنوان مثال، شرکت فولادسازی پوسکوی کره جنوبی که مانند فولاد مبارکه دارای زنجیره کاملی از فرآیندهای تولید و فروش ورق‌های فولادی است، طرح دیجیتالی را به گونه‌ای دنبال کرده که پیش از دیجیتالی شدن فرآیندهای تولید، نقش نیروی انسانی را کمتر و نقش اینترنت را بیشتر کرده است. این رویکرد می‌تواند به فولاد مبارکه کمک کند تا نیروی انسانی خود را از انجام اقدامات سطحی به سمت انجام اقدامات دانشی هدایت کند.

❖ گامی بلند در زیست بوم نوآوری کشور

فولاد مبارکه با ظرفیت تولید سالیانه ۱۰ میلیون تن فولاد، تنها صنعتی در کشور است که دارای زنجیره کاملی از تولید است و به دلیل عضویت در باشگاه فانوس دریایی، جایگاه ویژه‌ای نسبت به رقبای جهانی خود دارد. این شرکت در نقشه استراتژیک خود، درصدد رسیدن به «فولاد مبارکه در کلاس جهانی» است و رهنگاشت تحول دیجیتال تا سال ۱۴۰۴ را تعریف کرده است. این برنامه شامل توسعه همکاری‌ها با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی، ایجاد پلتفرم‌های نوآوری و حمایت از استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های دانش بنیان است.

❖ اختصاص ۱۰۵ درصد از فروش فولاد مبارکه برای حمایت از شرکت‌های فناور

فولاد مبارکه سال‌هاست که موفقیت خود را از مسیر تحول و نوآوری می‌بیند. این شرکت با برنامه‌ریزی و استراتژی اتخاذ شده در مسیر نوآوری، امیدوار است تا سال ۱۴۱۰ همانند شرکت‌های پیشرفته دنیا، ۱۰۵ درصد از فروش خود را به حمایت از شرکت‌های فناور و دانش بنیان اختصاص دهد. این اقدام نه تنها به تقویت اکوسیستم نوآوری در کشور کمک می‌کند، بلکه به ایجاد اشتغال و افزایش توانمندی‌های فنی و علمی در جامعه نیز منجر خواهد شد.

در نهایت، فولاد مبارکه به عنوان یکی از بزرگ‌ترین و پیشروترین شرکت‌های صنعتی در ایران، باید به طور مداوم به دنبال ایجاد مزیت‌های رقابتی جدید باشد. این امر نیازمند توجه به تحول دیجیتال، نوآوری و همکاری با ذینفعان مختلف است. با توجه به تغییرات سریع در دنیای امروز، تنها شرکت‌هایی می‌توانند در بازار رقابتی باقی بمانند که به سرعت به نیازهای مشتریان پاسخ دهند و از فناوری‌های نوین بهره‌برداری کنند.

تحول دیجیتال نه تنها یک ضرورت برای بهبود عملکرد و افزایش بهره‌وری است، بلکه به عنوان یک فرصت برای ایجاد ارزش بیشتر برای ذینفعان و جامعه نیز باید در نظر گرفته شود. فولاد مبارکه با توجه به ظرفیت‌های موجود و برنامه‌ریزی‌های دقیق، می‌تواند به عنوان یک الگو برای سایر صنایع در کشور عمل کند و به توسعه پایدار و رشد اقتصادی کشور کمک کند.

در این راستا، توجه به نیروی انسانی و توسعه مهارت‌های آن‌ها، ایجاد فرهنگ نوآوری و همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی از جمله اقداماتی است که می‌تواند به تحقق اهداف استراتژیک فولاد مبارکه کمک کند. با این رویکرد، فولاد مبارکه می‌تواند به عنوان یک بازیگر کلیدی در صنعت فولاد جهانی شناخته شود و به رشد و توسعه پایدار کشور کمک کند.

❖ چشم‌انداز آینده

فولاد مبارکه با نگاهی به آینده، به دنبال ایجاد یک سازمان چابک و نوآور است که بتواند به سرعت به تغییرات بازار و نیازهای مشتریان پاسخ دهد. این شرکت با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و ایجاد یک اکوسیستم نوآوری، به دنبال تحقق اهداف خود در زمینه تولید پایدار و مسئولیت اجتماعی است.

در نهایت، فولاد مبارکه با تکیه بر مزیت‌های رقابتی خود و با استفاده از فرصت‌های جدید، می‌تواند به عنوان یک الگوی موفق در صنعت فولاد کشور و حتی در سطح جهانی شناخته شود. این شرکت با هدف رسیدن به «فولاد مبارکه در کلاس جهانی» و با برنامه‌ریزی‌های دقیق، به دنبال ایجاد آینده‌ای روشن و پایدار برای خود و جامعه است.



روح الله دهقانی فیروزآبادی، معاون سابق علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور:

فولاد مبارکه در سال ۱۴۱۰ پیشران فناوری در منطقه خواهد بود

❖ ما در کشور یک پرچم دار به عنوان رهبر انقلاب داریم که بزرگترین داعیه دار حمایت از جریان نوآوری است. سیاست های کلان کشور که توسط رهبر معظم انقلاب انتخاب شده تاکید بر این دارد که ضریب تحقیق و توسعه باید به ۴ یا ۵ درصد برسد. این دستور رهبر معظم انقلاب است. این چهار درصد را مجموعه زیان ده نمی تواند انجام دهد؛ به همین خاطر فولاد مبارکه به عنوان سرمایه ملی در این زمینه باید تا هشت درصد پیشرفت خود را برساند، این عدد بزرگی است که خیر آن به همه کشور می رسد.

جهش تولید بر بال پیکان پیشرفت کشور

فولاد مبارکه در حوزه نوآوری و فناوری شماره یک ایران و نوک پیکان پیشرفت کشور است. این شرکت عظیم که هم اکنون در فاز اول قرارداد های احداث کارخانه تبدیل هماتیت به مگنتیت به روش (RHF) و پیلوت توسعه فناوری استحصال معادن کم عیار به روش بستر سازی (SMR) قرار دارد، در دو سال گذشته یکی از ۲ مجموعه پیشسروی واقعی در این حوزه بوده که بر پایه انسان های فهیم و مدیرانی که فهم واقعی از نظام فناوری و نوآوری دارند، شکل گرفته است.

اقدامات و دستاوردهای فولاد مبارکه در حوزه نوآوری و فناوری مایه مباحثات است زیرا این شرکت بزرگ در ۲ سال گذشته رتبه برتر کشور را در زمینه اجرای قانون جهش تولید و سیاست های کلان رهبری در سرمایه گذاری در نوآوری و فناوری را به دست آورده است. از این رو، به عنوان صریح ترین و بی تعارف ترین مدیران این کشور فولاد مبارکه را در حوزه نوآوری و فناوری شماره یک کشور می دانم، زیرا بسیاری از شرکت های پتروشیمی که بزرگ تر از فولاد مبارکه هستند، زمانی که می پرسند چه کاری باید در حوزه فناوری و نوآوری انجام دهند، ما الگو گرفتن از فولاد مبارکه را به آنها پیشنهاد می دهیم.



از آبرو و تعهد فولاد مبارکه حمایت می کنیم

تأسیس صندوق سرمایه گذاری خطرپذیر شرکت فولاد مبارکه با اعتبار یک هزار میلیارد تومان، اقدامی بی نظیر است که خیلی زود عملیاتی شد. به همین خاطر معتقدم جذب سرمایه و جذب اعتبار مالیاتی این صندوق در تمام صنایع بزرگ کشور و ۲۰۰ شرکت دانش بنیانی که مورد بررسی قرار دادیم بی نظیر و شماره یک است.

ما انتظار داریم که سرمایه صندوق سرمایه گذاری خطرپذیر پیشرو و درجه یک فولاد مبارکه امسال به سه هزار میلیارد تومان برسد. ما هر کمکی لازم باشد از حمایت مستقیم، حمایت از اعتبار وارداتی و حمایت از آبرو و تعهد را خواهیم داشت تا این کار به سرانجام برسد و از اعضای هیئت مدیره این مجموعه بزرگ انتظار داریم به این امر توجه ویژه داشته باشند. مجموعه عظیم فولاد مبارکه به لطف خدا و به تدبیر خوب هیئت مدیره سال گذشته ۸۰ همت سود داشته و اکنون ضروری است که سه الی پنج درصد در زمینه نوآوری سرمایه گذاری داشته باشد و این بیانگر پیشرو بودن است.

فولاد مبارکه در سال ۱۴۱۰ پیشران فناوری در منطقه خواهد بود

من رگ گردنم را ضمانت می کنم که فولاد مبارکه در سال ۱۴۱۰ پیشران فناوری در منطقه و دنیا خواهد بود زیرا شاهد شیب توسعه فناوری از بیرون در شرکت فولاد مبارکه هستیم که انشا الله آیندگان از ۲ قرار داد مهم احداث کارخانه تبدیل هماتیت به مگنتیت به روش (RHF) و پیلوت توسعه فناوری استحصال معادن کم عیار به روش بستر سازی (SMR) به عنوان میراثی ماندگار از آن یاد خواهند کرد.

فولاد مبارکه یکی از معتبرترین صنایع فولادی دنیا خواهد شد

علاوه بر آن فولاد مبارکه با این خط ریلی که گذاشته شده و با همین سرعت حرکت کند، کمتر از شش یا هفت سال آینده یکی از معتبرترین صنایع فولادی دنیا خواهد شد. کارهایی که فولاد مبارکه انجام میدهد و برنامه ها و اقدامات آن، یک الگوی موفق تجربه شده ای است که دیگران باید از آن الگو بگیرند.

فولاد مبارکه خط شکن توسعه و به کارگیری فناوری است

شرکت فولاد مبارکه همواره حمایت جدی از توسعه و بکارگیری فناوری داشته و آن جاهایی که امید به خط شکنی بوده، با توسعه فناوری به سمت پیروی هوشمندانه رفته است. مسئولان فولاد مبارکه باید مراقب پرچم داری فولاد مبارکه در حوزه توسعه نوآوری در کشور باشند زیرا همه صنایع می دانند که رقابت دقیقاً در محورها و خط های فناوری تعریف می شود، ارزش افزوده در این محور تعریف می شود.

در نهایت باید به این نکته مهم توجه داشته باشیم که نوآوری، مساله نوآوری گندم نیست که امسال بکاریم و سال بعد برداشت کنیم، نوآوری درخت گردو است که سال اول قطعاً جواب نخواهد داد اما در سال سوم قطعاً جواب می دهد. به صراحت و به تجربه خودم و همه کسانی که در کشور و دنیا کار اقتصادی و دانش بنیان کرده اند می گویم که ضرری که در وقت مناسب از سرمایه گذاری نکردن خواهیم کرد، بسیار بیشتر از ضرری است که از سرمایه گذاری کردن خواهیم داشت.



امیر مظاهری، مشاور مدیرعامل فولاد مبارکه و عضو کمیته سرمایه‌گذاری خطرپذیر این شرکت:

سرمایه‌گذاری و خرید خطرپذیر در فولاد مبارکه دوبال تسریع چرخه تکنولوژی در این صنعت است

متوسط، به اصلاحات ساختاری در بخش مدیریت و بهبود بخش تحقیق، توسعه آنها کمک کند تا تولیدات دانش بنیان این شرکت ها به رشد و بلوغ برسد. یکی از روش‌های حمایت فولاد مبارکه این است که شرکت‌های دانش بنیان نوپا یا کوچک که پتانسیل فعالیت در صنعت فولاد دارند را به سمت این صنعت سوق می‌دهد. همچنین شرکت‌هایی که در بخش‌های دیگر صنعت در حال تولید علم و محصول هستند را با بستر سازی و ارائه تسهیلات متنوع تشویق می‌کند تا علاوه بر فعالیت در دیگر صنایع، در صنعت فولاد نیز فعالیت کنند تا با تولید محصولات دانش بنیان در این صنعت مادر، شاهد استفاده بیشتر فولادی‌ها از پتانسیل چنین شرکت‌هایی باشیم.

تقبل ریسک مالی با سرمایه‌گذاری در دانش بنیان‌ها

♦♦ سرمایه‌گذاری خطرپذیری یکی از اقدامات شاخص در حوزه نوآوری است که باعث می‌شود احتمال موفقیت در شرکت‌های دانش بنیان افزایش یابد. این بدان معناست که فولاد مبارکه با پذیرفتن ریسک فعالیت‌های علمی، خیال شرکت دانش بنیان را از بابت ادامه کار راحت می‌کند تا تمرکزش را روی به نتیجه رساندن پروژه بگذارد.

♦♦ نتیجه این مجموعه حمایت‌ها از شرکت‌های دانش بنیان این است که به همت فولاد مبارکه و صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر این شرکت زیست‌بومی فناورانه و نوآورانه، متشکل از شرکت‌های دانش بنیان فعال در حوزه فولاد تشکیل شده است که در آینده این فعالیت‌ها تبدیل به محصول، دانش و فرایند می‌شود. همه این‌ها باعث می‌شود تا هزینه تولید کمتر شده و محصولاتی با ارزش افزوده بالا طراحی و به تولید برسد. علاوه بر این، اکوسیستم نوآوری نیز در این زمینه تشکیل شده و در نهایت بستر برای ادامه فعالیت‌های فناورانه و نوآورانه، بیشتر از قبل در کشور و به ویژه صنعت فولاد فراهم می‌شود.

♦♦ در پایان باید خاطر نشان کرد ماطی سه سال توانستیم شرکت توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه را به صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر با سرمایه اولیه یک هزار میلیارد تومان تبدیل کنیم. بنابراین انتقال تکنولوژی در صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکت شروع شده و می‌تواند الگوی جدیدی برای حوزه نوآوری در کشور باشد. البته مسیر خرید خطرپذیر هم به قوت خود باقی است و در سال گذشته فولاد مبارکه ۵ هزار میلیارد تومان خرید از دانش بنیان‌ها داشته است و در راستای از نظرات همه صاحب نظران و کسانی که در این زمینه ایده‌هایی دارند با کمال میل استقبال خواهیم کرد.

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
♦♦ کارنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگ‌ترین و اثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور



در گروه فولاد مبارکه موضوع مهم و حیاتی خرید خطرپذیر یا VCL (Venture Client) با محوریت معاونت خرید و واحد بومی سازی فولاد مبارکه دنبال می‌شود و سرمایه‌گذاری خطرپذیر یا VC (Venture Capital) توسط صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر می‌شود که این ۲ بال، تسریع چرخه تکنولوژی در فولاد مبارکه را به همراه دارد.

♦♦ فولاد مبارکه از سال‌های گذشته موضوع حمایت از شرکت‌های دانش بنیان فعال در زیست‌بوم فناوری و نوآوری کشور را در ابعاد مختلفی دنبال کرده است و همواره حامی فعالیت‌های علمی آنها در سراسر کشور بوده و بر این باور است که این اقدام در نهایت به خلق ارزش مشترک بین صنعت و شرکت‌های دانش بنیان ختم می‌شود. اگرچه در بسیاری از شرکت‌ها برای حمایت از فعالیت‌های دانش بنیان مرسوم است که محصولات یا خدمات دانش بنیان خریداری می‌شود که اقدام بسیار شایسته‌ای است اما موضوع مهم‌تر و بنیادی‌تر تقویت زیرساختی است که این شرکت‌ها برای بقا، توسعه و شکوفایی نیاز دارند.

♦♦ لذا مسیری که شرکت فولاد مبارکه در زمینه حمایت از شرکت‌های زیست‌بوم فناوری و نوآوری کشور دنبال می‌کند حمایتی فراتر از خرید محصولات بوده و فولاد مبارکه تلاش می‌کند با سرمایه‌گذاری خطرپذیر در شرکت‌های دانش بنیان کوچک و



شهرام عباسی، مدیر تحقیق و توسعه شرکت فولاد مبارکه:

غول آلیاژی ایران پرچم دار فناوری فولادی است



شرکت فولاد مبارکه اصفهان از بدو تاسیس تا کنون نگاه ویژه‌ای به گسترش، ابداع و استفاده از تکنولوژی‌های نوین و فناوری‌های به روز بومی و جهانی داشته است. این شرکت در سال‌های اخیر، با بسیط کردن دامنه رابطه خود با دانشگاه‌ها و پارک‌های فناوری در سطح کشور و استان، سعی در ایجاد چشم‌اندازی روشن برای پرچم داری تکنولوژی و فناوری‌های نوین در حوزه صنایع فولاد و دیگر صنایع مشابه در سطوح کشوری، منطقه‌ای و بینگاهی داشته است. دکتر شهرام عباسی، مدیر تحقیق و توسعه شرکت فولاد مبارکه در این گفت‌وگو با اشاره به نقش مؤثر رویکرد نوآوری باز در تحقق آرمان‌های فولاد مبارکه، به تشریح اکوسیستم فناوری و نوآوری کشور در فولاد مبارکه پرداخته است.

♦♦ با تشریح تاریخچه منظر نوآوری در ساختار فولاد مبارکه، به بسط نگاه مفهومی فولاد در این زمینه بپردازید.

از بدو تاسیس شرکت فولاد مبارکه، واحد تحقیق و توسعه در این شرکت صنعتی پیش‌بینی شده بود. رویکرد این واحد ارتباط با مراکز دانشگاهی و دانش بنیان بوده است، منتها در این سال‌ها فرآیندها بهبود یافته است. در طی این روند توانستیم ساختارهای حقوقی و قراردادها ایمان را بسیار توسعه دهیم. همچنین با انعقاد تفاهم‌نامه‌های بلندمدت و قراردادهای باز تحقیقاتی، کارمان را با پارک‌های فناوری و مراکز مذکور پی‌گرفته ایم. از سوی دیگر، علاوه بر احصاء نیازهای پژوهشی سازمان مطبوع مان با فراخوان از مراکز یاد شده و اولویت بندی آنها، مسیر دیگری نیز ایجاد کردیم. مسیر نخست، مسیر تقاضا محور است که تقاضاهای پژوهشی فولاد مبارکه را به بیرون از سازمان فراخوان می‌کنیم. مسیر دیگری که در سال‌های اخیر ایجاد کردیم، مسیر عرضه محور است. هر شخصی که در این مسیر دارای ایده‌های پژوهشی است که فکر می‌کند برای فولاد مبارکه ارزش آفرین بوده و می‌تواند در اولویت‌های این شرکت قرار بگیرد، می‌تواند در قالب یک فرمت در بستر دیجیتال و به صورت مکانیزه، آن ایده را در قالب یک پروپوزال برای فولاد مبارکه ارسال کند. در این راستا، فرآیند ارزیابی و اولویت بندی موضوعات عرضه محور را هم به فرآیندهای تقاضا محور فولاد افزوده ایم.

♦♦ واحد تحقیقات و نوآوری دارای چه بخش‌هایی با چه ماموریت‌هایی است؟

این واحد دارای پنج بخش است که به ترتیب، بخش تحقیقات فنی و مهندسی به پشتیبانی از طرح‌های تحقیقاتی می‌پردازد که هدف آنها افزایش کارایی تجهیزات و بهینه‌سازی

فرآیندهای پشتیبانی تولید است. بخش دوم، بخش تحقیقات مواد و انرژی است. در این بخش از طرح‌های تحقیقاتی در زمینه مواد و انرژی حمایت می‌شود. بخش سوم، بخش تحقیقات فرآیندهای تولید است. تمرکز این بخش بر امکان‌سنجی فرآیندی و تولید محصولات جدید است. بخش چهارم، بخش تحقیقات بازار است. در این بخش، به پشتیبانی از طرح‌های تحقیقاتی ستادی پرداخته می‌شود که موضوعاتی مانند فروش، سرمایه‌گذاری و مالی را پوشش می‌دهد. در نهایت، بخش پنجم، بخش ارتباط با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی است. در این بخش با دانشگاه‌ها و مراکز علمی و پژوهشی همکاری به عمل می‌آید و به شبکه‌سازی و حمایت از زیست بوم نوآوری باز پرداخته می‌شود.

♦♦ رویکرد نوآوری باز، از جمله رویکردهای مورد توجه در واحد تحقیقات است. در این زمینه با ذکر استراتژی‌های موجود توضیحی ارائه کنید.

در صنعت فولاد، شرکت‌های پیش‌رو از طریق نوآوری‌های باز و سرمایه‌گذاری خطرپذیر به دنبال تنوع در کسب و کار، دسترسی به تکنولوژی و ارتقای بهره‌وری و عملکرد زیست محیطی هستند. فولاد مبارکه نیز با این رویکردها تلاش دارد تا به عنوان یک شرکت شکست‌ناپذیر در صنعت فولاد مطرح شود، یعنی بتواند دائماً خود را با زآفرینی کند، آینده را کشف کند و در همین حال در بهره‌برداری از زمان حال پیش‌رو باشد. طی چند سال گذشته با بهره‌گیری از بهینه‌کاوی‌هایی که از طریق EFQM انجام شده و همچنین مابقی حوزه‌هایی که مورد بهینه‌کاوی قرار گرفته‌اند، به بررسی رقبای خودمان در صنعت فولاد و صنایع مشابه، فضای جدید را به نام "رویکرد نوآوری باز" در شرکت فولاد مبارکه آفریده ایم.

در این رویکرد به تدوین یک استراتژی برای نوآوری باز در گروه فولاد پرداخته ایم. پس از تدوین این استراتژی، به طراحی ساختارها و فرآیندها و تامین منابع و زیرساخت‌های مورد نیاز آن پرداختیم. در این راستا، شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری فولاد مبارکه را تاسیس کردیم که نقش هماهنگ‌کننده اکوسیستم نوآوری فولاد مبارکه را بر عهده دارد.

در این فضای اکوسیستم باز و نوآوری نیاز به ایجاد هویت‌های جدیدی در حول فولاد مبارکه داشتیم. با کمک این شرکت جدید سعی کردیم هم روابط را با

هویت‌های اکوسیستم نوآوری باز تعریف کنیم و هم جایی که نیاز به تقویت داشته، این کار را انجام دهیم و در پی آن ساختارهای جدیدی را ایجاد کنیم. خوشبختانه در ۲ سال اخیر در این زمینه جهش‌هایی داشتیم که با حمایت هیئت مدیره و مدیران ارشد فولاد مبارکه با تخصیص اعتبارات مورد نیاز، کار را به سرانجام رساندیم. در سال گذشته نیز با اخذ مجوز از صندوق نوآوری و شکوفایی، مجوز صندوق پژوهش و فناوری را نیز اخذ کردیم. در حقیقت، ما یکی از معدود صندوق‌های سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر شرکتی در کشور هستیم. با این واسطه توانستیم روی تعدادی از شرکت‌های دانش بنیان به منظور توسعه ظرفیت جذب و توسعه فناوری‌های پیشرفته سرمایه‌گذاری کنیم.

♦♦ فولاد مبارکه همواره در حال بازآفرینی خود به عنوان یک غول آلیاژی است. این مسئله مستلزم بازبینی استراتژی‌های مورد استفاده در این شرکت است. با اشاره به این دستاوردها، توضیحاتی ارائه کنید.

مفهوم نوآوری در دنیا، مفهومی بسیار پویا است چون هم اکنون خلق ارزش از طریق نوآوری یکی از بزرگ‌ترین ترندهای دنیا محسوب می‌شود. مفاهیم حوزه فناوری نیز به شدت در حال بهبود و روزآوری در سطح جهان بوده و نیاز است که شرکت فولاد مبارکه که در این راه قدم بگذارد تا بتواند خود را با آخرین روش‌ها و دانش مدیریت فناوری به روز کند. در این پیوند، هم اکنون مشغول بازبینی استراتژی فناوری فولاد مبارکه هستیم و آن را به روز می‌کنیم. به همین خاطر، با مشارکت دانشگاه تهران شروع به بازنگری سند استراتژی نوآوری فولاد مبارکه کرده ایم. هدف ما در مرتبه نخست این است که با این کار بتوانیم بر اساس آخرین روش‌های روز دنیا این حوزه را مدیریت کنیم؛ همچنین بتوانیم کارمان را در سطح فولاد مبارکه و ماموریتی که فولاد دارد و در این زمینه خود را به عنوان پیش‌ران توسعه و نوآوری کشور می‌داند، به قله برسایم زیرا دستاوردهای زیادی برای کشورمان ایران و شهرمان اصفهان دارد.

♦♦ یکی از نقاط استراتژیک رویکردهای فناورانه فولاد، رابطه با

دانشگاه‌های کشور است. رابطه فولاد مبارکه با محیط‌های فناور تاکنون چگونه بوده است؟

رابطه ما با دانشگاه در سال‌های اخیر تغییرات بسیاری را تجربه کرده است. در گذشته صرفاً نیازهای پژوهشی‌مان را از طریق دانشگاه بر طرف می‌کردیم اما اکنون به دانشگاه از منظر تحقیقات پایه و بنیادین و ایجاد ایده‌های فناورانه هم نگاه ویژه‌ای داشته ایم؛ به این معنی که سعی کرده ایم دانشجویان و اساتید دانشگاه‌ها بر اساس کلان‌روندهای حوزه فولاد و صنایع، دانش خود را توسعه دهند. از این رو، سعی کرده ایم تا حد امکان پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکترا را در این زمینه هدایت کنیم. هم‌اکنون با نزدیک به ۱۵ دانشگاه بزرگ کشور و استان قراردادهایی مبنی بر اعطای گرنت پژوهشی به دانشجویان ارشد و دکترا منعقد کرده ایم. چند صد تن از دانشجویان نخبه را در یکی دو سال گذشته تحت پوشش گرنت فولاد قرار داده ایم که این تعداد در سال ۱۴۰۳ نیز افزایش خواهد یافت. در نهایت هدفمان هدایت دانشجویان و پژوهشگران به سمت این آینده برای فولاد است.

♦♦ هم اکنون با نزدیک به ۱۵ دانشگاه بزرگ کشور و استان قراردادهایی مبنی بر اعطای گرنت پژوهشی به دانشجویان ارشد و دکترا منعقد کرده ایم. چند صد تن از دانشجویان نخبه را در یکی دو سال گذشته تحت پوشش گرنت فولاد قرار داده ایم که این تعداد در سال ۱۴۰۳ نیز افزایش خواهد یافت. در نهایت هدفمان هدایت دانشجویان و پژوهشگران به سمت این آینده برای فولاد است

از سوی دیگر در ۶ دانشگاه بزرگ کشور نیز مراکز نوآوری تاسیس کرده ایم. هدف ما از این اقدام، توانمندسازی دانشجویان است. در صدد هستیم تا آنها بتوانند بر اساس این رویکرد، هسته‌های پژوهشی ایجاد کنند تا فولاد مبارکه بتواند این استارت‌آپ‌ها را هدایت کرده و در نهایت خروجی آن کارآفرینی و ایجاد کسب و کارهای ارزنده با فناوری‌های عمیق در حول فولاد مبارکه و صنایع مشابه در کشور باشد. این روند، بی‌شک اکوسیستم فناوری و نوآوری کشور را تقویت خواهد کرد. در نهایت، معتقدیم که میوه این تلاش، پرچم داری فولاد مبارکه در نوآوری و خلق ارزش پایدار در سطح ملی، منطقه‌ای و بینگاهی خواهد بود.



♦ روایت
♦ «**فهرمان نوآوری ایران**»
♦ کارنامه سه‌ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگ‌ترین و آثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

66

اصل موضوع از یک خواسته مهم آغاز شد و آن این بود که وقتی درصد هستی‌تاکاری را آغاز کنید، مثلا همین مجموعه را باید ببینید میان مجموعه‌های متنوعی که در فولاد مبارکه وجود دارد، چه چیزی کم‌است و شما چه چیزی می‌توانید اضافه کنید. به واقع، آن کار، چه ارزش افزوده ای خلق خواهد کرد. همین رصد مناسب هدف بود که به یاری خدا موجب رشد سریع MSTID شد، چرا که قرار نبود ما جای هیچ شخص یا مجموعه دیگری را بگیریم، ما آمدیم و جای خودمان نشستیم. آن جایگاه در منظومه فولاد خالی بود. با مجموعه‌های فنی مهندسی و تکنولوژی و ایریسا و ... تداخلی نداشتیم. به همین خاطر، معتقدم که جای صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر خالی بود.

مدیرعامل صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه مطرح کرد؛

کیمیاگری با فولاد و فناوری حاصل رهبری هوشمندانه در فولاد مبارکه



کیمیاگری با فولاد و فناوری به کمک دانش در سایه توجه به تکنولوژی روز دنیا در شرکت فولاد مبارکه محقق شده است. موضوعی که نتیجه آن گذار به صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر شده که هم اکنون فولاد مبارکه را به یک برند ملی در این زمینه مبدل کرده است. شاکله کلی این نظام فنآور، بر حمایت از نخبگان دانشگاهی با علم و اطلاع استوار است.

مدیرعامل صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه در این گفت و گوی جذاب، سیر سفر جرقه‌ای که به دامن فولاد افتاد و خرمنی از کیمیا را به ارمغان آورد، تشریح می‌کند.

اومی‌گوید: «وقتی می‌خواستیم این مجموعه را تاسیس کنیم، باید می‌دیدیم میان مجموعه‌های متنوعی که در فولاد مبارکه وجود دارد، چه چیزی کم است و ما چه چیزی می‌توانیم اضافه کنیم. به واقع آن کار، چه ارزش افزوده‌ای خلق خواهد کرد.» کیمیا، در این نقطه کیمیایی شکل گرفته است؛ در ترکیب حکیمانه دانش و ارزش و فولاد و فناوری.

دکتر یحیی پالیزدار، کیمیاگری را مرهون رهبری وجدانه یک تیم ارزشمند می‌داند. تیمی که هم اکنون با فاصله سه برابری حجم سرمایه‌گذاری و حجم شرکت‌ها پیش‌تاز عرصه صنعت و تکنولوژی است؛ زیرا شان فولاد مبارکه بسیار عظیم است.

در ادامه تشریح گفت‌وگو با دکتر یحیی پالیزدار، مدیرعامل صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه را می‌خوانید...

♦♦ جرقه شکل‌گیری MSTID کجا به خرمن فولاد افتاد و چگونه شد که این صندوق تاسیس شد؟

من در سال ۹۶ با این موضوع آشنا شدم. آن زمان در دانشگاه علم و صنعت مسئولیت شرکت سرمایه‌گذار علم و صنعت را داشتم. دکتر شهرام عباسی گفت که در دانشگاه تهران دکتر محمدی درباره توسعه و تحقیق فولاد مبارکه فعالیت‌هایی انجام داده است. از خلال این مباحث، به ۲ نقطه رسیدیم و آن این که یا در داخل فولاد مرکز نوآوری ایجاد کنیم یا در خارج از آن. به همین خاطر، پیشنهاد شد

که با ایجاد یک پروژه تحقیقاتی، مدل تجاری مرکز

نوآوری و احتمالا صندوق پژوهش فن آوری و

نوآوری را بنویسیم. این موضوع تا سال ۹۸

به طول انجامید و من به عنوان مشاور در

آن فعالیت می‌کردم. اما تمام ماجرا این نبود،

زیرا باید تاکید کنم یک اکوسیستم یا نهاد

علمی شکل نمی‌گیرد مگر اینکه یک نهاد

مالی پشتیبان و تامین‌کننده آن باشد. به

همین دلیل در ابتدای امر به شکل دهی

موضوع مطروحه پرداختیم تا در نهایت به

مدلی که در آن زمان نیاز داشتیم، رسیدیم

و مسئله را در ۲ جلسه شورای معاونین فولاد

مبارکه مطرح کردیم.

♦♦ در این زمینه چه فعالیت‌هایی انجام دادید؟ چه پیش‌نیازهای دیگری وجود داشت؟

به طور کلی نظام

نوآوری شرکتی

شرکت‌های بزرگ را

بررسی کردیم و گزارش‌های لازم را نوشتیم. بعد از آن به بررسی شرکت‌های

هم عرض فولاد مبارکه پرداختیم. این در حالی بود که قسمتی از تمرکزمان

نیز معطوف قوانینی نظیر رفع موانع تولید و در ادامه، تشکیل صندوق

سرمایه‌گذاری خطرپذیر بود. سپس با مجموعه صندوق نوآوری و

شکوفایی صحبت کردیم و در نهایت، این تلاش‌ها منجر به این شد که

از ظرفیت صندوق‌های پژوهش فناوری استفاده کرده و آن را تاسیس

کنیم که اسناد مکتوب آن نیز موجود است. این موارد

تا سال ۹۸ انجام شد. پس از آن، به پاره‌ای از

اقدامات اجرایی هم پرداختیم اما هنوز

نسخه CVC یا صندوق‌های شرکتی را

مصوب نکرده بودند و به همین خاطر،

مجاز صندوق پژوهش و نوآوری به ما

اعطا نشد. همچنان با دکتر عباسی

که در آن زمان معاون MSTID و

معاون پژوهشی دانشگاه اصفهان

بودند در ارتباط بودم. در نهایت

قرار بر این شد که یک شرکت سهامی

خاص شویم، چون قصد استفاده از

بودجه دولت را نداشتیم. از این رو، یک

شرکت خصوصی را با ۵۰ میلیون تومان

آورده به ثبت رساندیم و امیرحسین

رحیمیان مسئولیت آن را بر

عهده گرفتند.

♦♦ پس از تاسیس شرکت چه کارهایی انجام دادید؟

پس از تاسیس شرکت، دکتر رحیمیان شورای راهبری را تشکیل داد که من

نیز از اعضای این شورا بودم. او از من خواست تا ۲ دوره آموزشی هم برای

کارکنان MSTID در اصفهان برگزار کنم. حدود ۱۵ نفر در این دوره شرکت

داشتند. این فعالیت‌ها تا زمانی که دکتر طیب نیا سکان هدایت فولاد

مبارکه را بر عهده گرفت ادامه داشت و من هم توانستم به صورت تمام

وقت به MSTID بپردازم. اصل موضوع از یک خواسته مهم آغاز شد و آن

این بود که وقتی درصد هستی‌تاکاری را آغاز کنید، مثلا همین مجموعه را،

باید ببینید میان مجموعه‌های متنوعی که در فولاد مبارکه وجود دارد، چه

چیزی کم است و شما چه چیزی می‌توانید اضافه کنید. به واقع، آن کار، چه

ارزش افزوده‌ای خلق خواهد کرد. همین رصد مناسب هدف بود که به یاری

خدا موجب رشد سریع MSTID شد، چرا که قرار نبود ما جای هیچ شخص

یا مجموعه دیگری را بگیریم. ما آمدیم و جای خودمان نشستیم. آن جایگاه

در منظومه فولاد خالی بود. با مجموعه‌های فنی مهندسی و تکنولوژی

و ایریسا و ... تداخلی نداشتیم. به همین خاطر، معتقدم که جای صندوق

سرمایه‌گذاری خطرپذیر خالی بود.

♦♦ نخستین درخواست دکتر طیب نیا پس از توفیض اختیار به شما چه بود؟

من قبلا با دکتر طیب نیا ارتباطی نداشتم و بیشتر با مهندس سید مهدی

نقوی و دکتر عباسی رابطه داشتم. وی در نخستین جلسه، تصویر خوبی

ترسیم کرد. گفت من فکر می‌کنم فولاد مبارکه می‌تواند سامسونگ یا دوو

ایران شود. من به واسطه کار خانوادگی، تجربه و تحصیلاتم در مورد فولاد،

با این صنعت بیگانه نبودم. وقتی از دیدگاه‌های دکتر طیب نیا با خبر شدم،

شگفت زده شدم. دیدم واقعا دیدگاهی عالی از سوی رهبر یک سازمان است

و جا را برای آدم‌هایی که در این زمینه می‌کوشند، باز می‌کند. به نظر من،

مهم‌ترین ویژگی دکتر طیب نیا ترسیم همین تصویر بود. این در حالی بود

که به عنوان مثال، ما را بیشتر به عنوان اصحاب دانشگاهی می‌شناختند و

توقع کار اجرایی از ما نداشتند اما دکتر طیب نیا حرف دل ما را می‌زد. بنابراین،

این موضوع را مطرح کردم که چنانچه شرایط، منابع و آزادی عمل لازم را

مهیّا کنند، می‌توانیم ظرف ۱۰ سال فولاد مبارکه را به قطب توسعه فناوری

و دانش و خلق ارزش و ثروت از دانش در کشور مبدل کنیم. گفتیم چه کم

داریم؟ در دل فولاد مبارکه خلق‌اش کردیم و آنچه نیاز به تقویت داشت را

هم تقویت کردیم.

♦♦ عواید این موضوع، در گروه فولاد مبارکه به چه نتایجی منتهی شد؟ آیا به واسطه این دیدگاه بود که هم اکنون در این جایگاه قرار دارید؟

MSTID در آن زمان قدری با یک نهاد مالی تفاوت داشت. بیشتر، تمایل بر

این بود که به یک شرکت فنی مهندسی تبدیل شود که فاز عملیاتی هم

دارد. عکس اولین جلسه در آنجا موجود است. به گمانم این عکس، یک

سند تاریخی است. یک دیوار بزرگ نئوپانی در محل وجود داشت، ما آمدیم

و تمام موارد مرتبط را به تفکیک و تفصیل روی آن نوشتیم. فرض کردیم

توسعه دهنده تکنولوژی هستیم، بنابراین شروع به بسط و گسترش این

مفهوم کردیم و شرایط ویژگی‌ها و نیازهای هر کدام را نوشتیم تا امکان پذیری

یا عدم امکان پذیری آن را رصد کنیم. این شد که از تصدی‌گری به رهبری این

ارکستر رسیدیم. هم اکنون نیز می‌توانیم ادعا کنیم که در حال توسعه

دست کم ۴۰ تکنولوژی با حدود ۶۰ تا ۷۰ نفر نیروی متخصص هستیم، به

جای آنکه یک سازمان بسیار بزرگ با نفرات زیاد را ایجاد کرده باشیم. رانده‌مان

ما مشخص است، این در حالی است که متخصصان ما حقوق بگیر فولاد

نیستند، یا نگرانی مهاجرت و درز اطلاعات را نداریم. به همین خاطر، به این

نتیجه رسیدیم که باید چیز جدیدی خلق کنیم، چیزی که یک هویت‌تأمین

مالی هوشمند داشته باشد، یعنی آنچه که در فولاد نیست. در نهایت،

تصمیم به تبدیل آن به یک صندوق گرفته شد.

♦♦ با این وصف، آیا در این فرایند علاوه بر درآمدزایی، به ابرچالش‌ها هم پرداخته‌اید؟

ما در زمینه پایداری فولاد مبارکه در میان مدت و بلند مدت عمل می‌کنیم.

حتی بلند مدت‌ها هم حتما به خلق ثروت منتهی می‌شود. مثلا اگر یک

♦ روایت
♦ «**فهرمان نوآوری ایران**»
♦ کارنامه سه‌ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگ‌ترین و آثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

66

ما در زمینه پایداری فولاد مبارکه در میان مدت و بلند مدت عمل می‌کنیم. حتی بلند مدت‌ها هم حتما به خلق ثروت منتهی می‌شود. مثلا اگر یک توسعه دهنده تکنولوژی هیروژن داشته باشیم، ۳۰ سال آینده به صورت غیرقابل باوری خلق ثروت می‌کند.

توسعه دهنده تکنولوژی هیدورژن داشته باشیم، ۳۰ سال آینده به صورت غیرقابل باوری خلق ثروت می‌کند. ازکی باید شروع کرد؟ از همین امروز، باید این سرمایه‌گذاری انجام شود. به همین خاطر، این اتفاق از طریق جذب فناوری و نوآوری با سرمایه‌گذاری در شرکت‌های کوچک و متوسط در حال رخ دادن است.

♦♦ در بحث ساختارها چه بخش‌هایی برای رسیدن به این آرزو محقق شده است؟

این موضوع از ۲ منظر قابل بررسی است؛ یکی تغییراتی که در داخل MSTID برای رسیدن به آن هدف انجام شد و دیگری تغییراتی که در داخل فولاد مبارکه برای رسیدن به آن هدف صورت گرفت.

اکنون کمیته سرمایه‌گذاری خطرپذیر باتصویب هیئت مدیره به ریاست دکتر طیب نیا انجام شده است. همچنین در شهریور سال جاری، بیستمین جلسه ما در این زمینه برگزار شد، این در حالی است که نخستین جلسه ما تیرماه ۱۴۰۱ برگزار شد و جلسه سال جاری حکایت از استمرار این موضوع طی ۲ سال گذشته دارد. در این جلسات، سه معاون ارشد فولاد مبارکه، ریاست و چندین تن از مدیران ارشد فولاد به بررسی طرح‌ها و شرکت‌ها و عملکرد مجموعه زیست بوم فولاد می‌پردازند. چندین جلسه دیگر نیز در هر سال به انضمام بازدیدها انجام شده است. این تغییر عمده در فولاد بود. ما سعی کردیم در همه فعالیت‌هایمان با معاونت تکنولوژی به عنوان متولی این‌کار و برخی از مدیران این نهاد، طی جلسه‌های مختلف و منظم هفتگی با حضور دکتر محمد ناظمی هرندی و یا دوستان مهندسی صنایع یا مهندسی کارخانه تشریک مساعی داشته باشیم.

♦♦ کارکرد این کمیته چیست؟

هر مسئله‌ای که ربطی به اکوسیستم نوآوری فولاد مبارکه دارد اعم از سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها، اعطای گرنت به دانشگاه‌ها و پارک‌های علم و فناوری و توسعه زیرساخت‌های آنها، سیاست‌گذاری و اخذ مجوز از کمیته برای تمام کارها، داخل MSTID هم تغییرات زیادی داده شد چون در عین حالی که عملیات را انجام می‌دادیم، باید با آنچه خواسته می‌شود هم خودمان را تطبیق می‌دادیم. شاید تاکنون سه بار ساختارمان را به طور کلی تغییر داده‌ایم. تا

یک سال پیش، هر ۶ ماه یک بار ساختار را عوض می‌کردیم زیرا اولاً شرکت در حال رشد بود و نیازمندی‌های جدید داده می‌شد.

مثلاً تا یک سال پیش ساختاری برای سرمایه‌گذاری شرکت‌ها نداشتیم، یعنی شرکتی به آن معنا به ما متصل نبود حالا بالای ۳۰ شرکت به ما متصل هستند که خود این ساختاری به نام امور شرکت‌ها می‌خواست. تا ۶ ماه پیش ساختاری به عنوان خروج یا ابزارهای مالی نداشتیم، چون تا حالا دستورکار خروج نداشتیم. ۲ هفته دیگر هم مجمع مدیران و معاونان مجموعه MSTID را داریم تا برای یک سال آینده برنامه ریزی کنیم. در مجموع، این ساختار به آرامی شکل گرفت. از مدیریت شروع کردیم، بعد از آن لایه‌های معاونت اضافه شد و به فراخور آن چیزی که از ما انتظار می‌رفت، سعی کردیم چابک عمل کرده و ساختارسازی کنیم. علاوه بر این، بتوانیم مکانیزم‌های داخلی مان را با این تغییرات تطبیق بدهیم.

♦♦ در جریان مشارکت در شرکت MSTID در ایران، شما اولین شرکت بودید؟

در اخذ مجوز اول نبودیم. شرکت‌های دیگری مانند شرکت ملی مس و سنگ آهن مرکزی در مجوز از ما جلوتر بودند، حتی برخی در بخش خصوصی. اما در عملیات، تقریباً با فاصله یک سال و نیم از آنها جلوتریم، در حالی که با فاصله سه برابری حجم سرمایه‌گذاری و حجم شرکت‌ها پیش‌تاز هستیم چون شان فولاد مبارکه بسیار عظیم است.

♦♦ با این وصف، فولاد چقدر توانسته در این زمینه نقشی موثر در رهبری داشته باشد؟

در ابتدای امر اصلاً کسی ما را نمی‌پذیرفت. من اکوسیستم اصفهان را نمی‌شناختم. کاری که کردم این بود، اول از همه رفتم داخل شهر و فضاهای کار اشتراکی را بررسی کردم. کسی تمایلی به همکاری نداشت. بعد از آن به ۳۰ تا ۴۰ شرکت برتر دانش بنیان درخواست جلسه دادم. برخی نیامدند و برخی هم التفات چندانی به مشارکت با فولاد نداشتند. با این حال، کارمان را از شب عید سال ۱۴۰۰ شروع کردیم. در خردادماه از دفتر خیابان آئینه‌خانه به دفتر خیابان سیمین نقل مکان کردیم و از آنجا به فولاد مبارکه آمدیم. همان شرکت‌هایی که حاضر به همکاری با ما

نبودند، یک سال بعد با درخواست سرمایه‌پذیری نزد ما آمدند و همین‌طور این موضوع در کل کشور برای ما ایجاد شد. در ابتدای امر در چند رویداد در اصفهان شرکت کردیم اما وقتی به رویداد مشهد رفتیم، ۲۰۰ میلیارد تومان در شرکت‌های مشهد سرمایه‌گذاری کردیم. این، بمب خبری بود! حالا هم روزی نیست که درخواست سرمایه‌پذیری نداشته باشیم. حتی تجربیات تلخ دیگری هم وجود داشت. می‌گفتند مگر فولاد مبارکه می‌تواند جایزه نوآوری بگیرد؟! الان رتبه یک کشور هستیم.

♦♦ این موضوع آیا در ساختارهای بالا هم تأثیری داشت؟

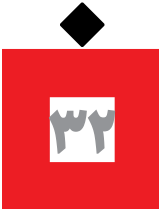
ما یکی از بازیگرهای غیرقابل انکار نوآوری در کشور هستیم. ما واقعاً نقشه راهی داریم تا در سه سال آینده MSTID را به مگافاند کشور تبدیل کنیم. اگر کمی دیگر منابع در اختیار داشته باشیم، کم‌کم به منابع فولاد هم وابسته نخواهیم بود.

♦♦ آیا اکنون جزو پایه‌های اساسی و ستون‌های اصلی در سطح یک نوآوری کشور هستید؟

به نظرم مثل هر نهاد دیگری، نهال توسعه تکنولوژی در فولاد اگر با آن نیت درست و صریح و شفاف توسط آن باغبان کاشته نمی‌شد به اینجا نمی‌رسیدیم. دکتر طیب نیا پشتیبان بسیار مهمی بوده است. مورد دوم، زمینی است که این نهاد در آن کاشته می‌شود. باید زمین مناسب را انتخاب کنیم. خیلی از بذرها در زمین‌هایی کاشته می‌شود که به بلوغ سازمانی لازم نمی‌رسند؛ بنابراین واضح است که فولاد به این بلوغ رسیده بود. همه این‌ها هم مرهون هنر رهبری آن تیم است.

♦♦ آیا چشم‌اندازی که برای MSTID ترسیم شده، ادامه دار است؟

کیفیت و حجم سرمایه‌گذاری‌مان در حال افزایش است. همین حالا هم در زمینه صنعت خودمان برنده ملی هستیم و انشاالله در سال‌های آینده در همه صنایع اینگونه خواهیم بود. همه باید بدانند که از علم و فن آوری هم می‌توان ثروت خلق کرد. کارِ مِکیمیگری با فولاد و فناوری است.



ویژه‌نامه

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
کارنامه سه‌ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگ‌ترین و اثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

افشین خیامیم، مدیر مهندسی صنایع شرکت فولاد مبارکه:

مهندسی صنایع، ناوبری فرآیندها در تولید فولاد است

رشد درختواره تکنولوژی در بستر فولاد



مهندسی فرآیندها در هر صنعتی، چراغ راهی برای دست یابی به موفقیت در تولید و انتشار محصول در بازار است. مهندسی صنایع می‌کوشد با استفاده از ابزارهای متعدد و متنوع تکنولوژیک، به توسعه و ارائه محصول بپردازد. تفاوت عمده مهندسی صنایع و مهندسی کارخانه، در نگاه ساختاری به فرآیندهای تولید است. فرآیندهای تولید، به دو حوزه سخت افزار و نرم افزار تقسیم می‌شود. مهندسی صنایع می‌کوشد با استفاده از تکنولوژی‌های روز جهان، به واسطه رادار تکنولوژیک و طراحی درختواره و سبد تکنولوژی، به تولید محصولات فولادی نوین بپردازد. مزیت رقابتی فولاد مبارکه اصفهان در این بازار، بهره‌مندی مداوم از هوش تکنولوژیک و توان مهندسی مهندسان صنایع در کشور است. افشین خیامیم، مدیر مهندسی صنایع شرکت فولاد مبارکه در گفت‌وگوی پیش رونقش فناوری و نوآوری در مهندسی کارخانه را تشریح کرده است.

♦♦ متن آن را در ادامه می‌خوانید....

♦♦ مهندسی صنایع چگونه و با چه هدفی شکل گرفت و تفاوت آن با مهندسی کارخانه چیست؟

شرکت فولاد مبارکه اصفهان از بدو راه اندازی واحدهای مختلفی را در ساختار سازمانی فولاد پیش نهاد داد. یکی از این واحدها، واحد مهندسی صنایع بود که به وسیله معاونت تکنولوژی طراحی شد. مأموریت اصلی واحد مهندسی صنایع طراحی و پیاده سازی سیستم های متناظر با تولید بود که از این میان می توان به سیستم توقفات، سیستم هزینه یابی استاندارد و سیستم هایی برای پشتیبانی عملیات اشاره کرد. در حال حاضر نیز علاوه بر این وظایف، وظایف دیگری نظیر مدیریت فرایند و مدیریت تکنولوژی توسعه پیدا کرده است. به همین خاطر، لازم دانستیم که این موضوعات را به مجموعه وظایف مهندسی فرآیندها اضافه کنیم. هدف اصلی این واحد که از تولد آن در فولاد مبارکه نزدیک به ۳۰ سال می‌گذرد، کمک به واحدهای تولیدی و عملیاتی و حتی ستادی برای افزایش بهره‌وری است اما تفاوت عمده آن با مهندسی کارخانه چیست؟ واحد مهندسی صنایع بیشتر در حوزه سیستم و نرم افزار فعالیت می‌کند. منظور از نرم افزار، بیشتر پشتیبانی است اما مهندسی کارخانه، صرفاً روی تجهیزات و بهینه سازی خطوط تولید کار می‌کند. وظیفه مهندسی کارخانه به روزرسانی تجهیزات و مدرن کردن کارخانه از منظر نیازمندی های ساختاری است. البته در زمینه نیازسنجی طرح های سرمایه گذاری، همکاری هایی با مهندسی کارخانه هم داریم.

♦♦ سازو کار الگوی مدیریت تکنولوژی در

فولاد مبارکه چگونه است و اپلیکیشن رادار

تکنولوژی چه نقشی در بهبود فرآیندها دارد؟

ما از زمان تاسیس فولاد مبارکه تاکنون با مدیریت تکنولوژی آشنایی داریم.

این زمینه، در سه فاز اصلی مطالعات طراحی و اجرا را داشته از گذشته تا کنون در جریان بوده و با گذشته متفاوت است. در این زمینه، پنج فاز اصلی وجود دارد: شناسایی تکنولوژی، انتخاب تکنولوژی، اکتساب تکنولوژی، بهره برداری از تکنولوژی و محافظت از آن. سعی ما از ابتدای دهه نود، گره زدن این مفاهیم به رویکردهای قبلی بوده است. سعی کرده ایم فازهای مذکور را در سیستم فولاد نهاده کنیم و در نهایت دارای هوشمندی تکنولوژیک باشیم. ما باید محیط اطراف را رصد کنیم و ببینیم در حوزه صنعت فولاد، رقبا یا ما از چه تکنولوژی هایی استفاده می کنند، سوگیری ها چگونه است و به کجا منتهی می شود. جمع بندی این مطالعات وارد راداری تکنولوژی می شود. هدف از رادار تکنولوژی همان هوشمندی تکنولوژیک است.

♦♦ در خصوص دسته بندی تکنولوژی های تولید، پشتیبان و نوپدید توضیح دهید و بیا ذکر مثال فرآیند شناسایی، بهره برداری و مدیریت تکنولوژی در یکی از این دسته ها را تشریح کنید.

در فولاد مبارکه سه گروه تکنولوژی استفاده می شود. گروه نخست، تکنولوژی های فرآیندی است. به عنوان مثال در رشته آهن سازی فرآیند گندله سازی به روش بستر متحرک انجام می شود. ما این مورد را به عنوان یک فرایند تکنولوژیک شناسایی کرده ایم. دیگری، تکنولوژی هایی است که در اصطلاح، به آنها تکنولوژی های پشتیبان اطلاق می شود. این تکنولوژی ها موظف به پشتیبانی تولید هستند. مثلاً در حوزه انرژی های سیالات حمل و نقل و ...، تقسیم بندی های آن به تکنولوژی های پشتیبان مربوط می شود. در تکنولوژی های نوظهور نیز می توان به انقلاب صنعتی چهارم اشاره کرد. یکی از این موارد استفاده از پرینترهای سه بعدی، ربات های خردران و ... است.

♦♦ باتوجه به وضعیت فعلی تکنولوژی های موجود در شرکت فولاد مبارکه، این شرکت چه مزیت رقابتی در مقایسه با سایر فولادسازان برتر جهان دارد؟

چون اساس تکنولوژی ما تولید آهن اسفنجی و کوره های قوس الکتریکی است، شاهد انتشار کربن نیز هستیم اما بزرگترین مزیت رقابتی مان باتوجه به مفاهیم مهمی نظیر پایداری و محیط زیست، انتشار کمترین میزان کربن در هوا است. این موضوع، صرفاً با استفاده از تکنولوژی هایی که داریم محقق شده، در حالی که در جهان بالای نود درصد تولید فولاد به روش کوره بلند است و به این واسطه، کربن قابل توجهی در هوا منتشر می شود.

♦♦ سازکار درختواره و سبد تکنولوژی را توضیح دهید.

در ابتدای دهه نود، مفهومی تحت عنوان ارزیابی تکنولوژیک یا تکنولوژی هوشمند نیز به مفاهیم دیگری که گفتم اضافه شد. یعنی تکنولوژی هایمان را شناسایی کنیم و در حین این شناسایی بتوانیم دارایی های تکنولوژیکمان را ارزیابی کنیم. به همین دلیل، تعریف هایی را با نظر مشاوران تحت عنوان درخت تکنولوژی در نظر گرفتیم. درخت تکنولوژی دارای چهار سطح است. سطح اول و دوم آن فرآیندهای تکنولوژیک ما نظیر گندله سازی به روش بستر متحرک هستند. سطح سوم و چهارم، تجهیزاتی هستند که با فرآیند تکنولوژیک ما مرتبط می شوند. مثلاً در گندله سازی تجهیزاتی با نام هات اسپات ژنراتور داریم که به عنوان یک تجهیز تکنولوژیک شناسایی می شود. برای اینکه بتوانیم تقسیم بندی مناسبی داشته باشیم و آن را ارزیابی کنیم، چنین درختواره ای را در هر ناحیه تولیدی تعریف کرده ایم.

♦♦ آخرین اطلاعات از نقشه راه تکنولوژی محصولات جدید رانیز ارائه کنید.

نقشه راه تکنولوژی ما بر مبنای مدل رابرت فال، استاد دانشگاه کمبریج و متخصص مدیریت تکنولوژی و روش تی پلن است و اساس آن نیز شناسایی نیاز بازار است. در سال گذشته پروژه توسعه نقشه راه گروه فولاد مبارکه را تعریف کردیم که غیر از محصولات و مطالبات بازار، آن دو تکنولوژی نیز به دیگر تکنولوژی های مطرح شده اضافه شده است؛ یعنی تکنولوژی های فرآیندی، تکنولوژی های پشتیبان و تکنولوژی های نوظهور نیز به آنها اضافه فولاد مبارکه را نشان می دهد.



ویژه‌نامه

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
کارنامه سه‌ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگ‌ترین و اثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

66

نقشه راه تکنولوژی
ما بر مبنای مدل
رابرت فال، استاد
دانشگاه کمبریج
و متخصص
مدیریت تکنولوژی
و روش تی پلن
است و اساس آن
نیز شناسایی نیاز
بازار است. در
سال گذشته پروژه
توسعه نقشه راه
گروه فولاد مبارکه
را تعریف کردیم که
غیر از محصولات و
مطالبات بازار، آن
دو تکنولوژی نیز
به دیگر تکنولوژی
های مطرح شده
اضافه شده است؛
یعنی تکنولوژی
های فرآیندی،
تکنولوژی های
پشتیبان و
تکنولوژی های
نوظهور نیز به آنها
اضافه شد.

جشنواره و نمایشگاه «مسیر زاینده»

بزرگترین گردهمایی شرکت‌های
دانش بنیان فعال در صنعت فولاد کشور
به میزبانی فولاد مبارکه



آغازی جدی برای تحول در نگاه نوآورانه فولاد مبارکه با حضور ۴۰۰ شرکت دانش بنیان

رویداد ملی «مسیر زاینده» به همت شرکت فولاد مبارکه طی ۲ روز (۶ و ۷ اسفند ۱۴۰۱) و با حضور معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور، استاندار اصفهان، مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه و جمعی از مدیران و مسئولان کشوری و استانی در دانشگاه صنعتی اصفهان و شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان و با مشارکت ۴۰۰ شرکت دانش بنیان آغاز شد.

این رویداد بزرگ‌ترین فرصت برای تعامل شرکت‌های دانش بنیان و فعالین زیست بوم نوآوری با فولاد مبارکه بود. در بخشی از برنامه‌های این رویداد، بستری برای برقراری ارتباط و آشنایی این شرکت‌ها با یکدیگر و فعالان صنعت فولاد مهیا شده بود تا به نحوی شبکه‌سازی فعالان دانش بنیان در این رویداد انجام شود.

♦♦ حرکت سیستماتیک فولاد مبارکه در حوزه فناوری برای ساخت آینده صنعت فولاد

روح الله دهقانی فیروزآبادی معاون علمی فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور در این رویداد با اشاره به پیشتازی فولاد مبارکه در زمینه توسعه اقتصاد دانش بنیان اظهار کرد؛ فولاد مبارکه به عنوان صنعت پیشرو در اقتصاد کشور که بخش خوبی از تولید ناخالص ملی را در دست دارد و یک زنجیره بسیار تاثیرگذار در صنعت فولاد را به خود اختصاص داده و با ضریب نفوذی که صنعت فولاد در بخش کشاورزی، دامداری، سلامت، خودرو، لوازم خانگی و ... دارد، بیش از یک سال است و قبل از نام‌گذاری سال ۱۴۰۱ به نام سال «تولید؛ دانش بنیان، اشتغال آفرین»، به صورت سیستماتیک به بحث ترویج و توسعه نوآوری ورود کرده است.

وی افزود؛ کاری که فولاد مبارکه در حال انجام آن است صرفاً یک کار فرهنگی و ترویجی نیست بلکه همراه با انجام دادن است، این مجموعه خودش پای کار آمده، انجام داده و فرهنگ سازی می‌کند. معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان دولت سیزدهم اضافه کرد؛ مهم‌ترین اتفاق امروز جریان سازی فولاد مبارکه برای ساختن آینده صنعت فولاد است

وی تصریح کرد؛ ارتباط صنعت و دانشگاه امروز به جایی رسیده که فولاد مبارکه به عنوان صنعت بزرگ کشور در دانشگاه‌ها مرکز نوآورانه راه‌اندازی کرده و در حال استمرار ارتباط با مراکز علمی است.

♦♦ فولاد مبارکه موتور محرکه جریان نوآوری کشور است

وی در ادامه اظهار کرد؛ زمانی برای ارتباط دانشجویان با بدنه صنعتی کشور نیاز به زحمت زیادی بود، البته بعضاً پروژه‌هایی کوچک برای خالی نبودن عریضه برای دانشگاه و صنعت تعریف می‌شد اما امروز شاهدیم که بزرگترین و پیشروترین صنعت کشور در حوزه فولاد خودش پیش قدم است و به موتور محرکه جریان نوآوری تبدیل شده است.

وی تصریح کرد؛ بسیار خوشحال کننده است که یک صنعت بزرگ با یک

نگاه واقع نگرانه عملیاتی وارد عرصه نوآوری شده است.

معاون علمی فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری با بیان اینکه زمانی که از اقتصاد دانش بنیان صحبت می‌کنیم یعنی زمانی که دیگر زمین، ملک و پول ارزشی ندارد و علم و دانش دارای ارزش است، گفت؛ برای مثال در بالادست زنجیره فولاد در معدن چغارت با ده‌ها هکتار مساحت، تجهیزات گران قیمت و نیروی انسانی تنها در حال فروش مواد اولیه هستیم و این هنر نیست، این در حالی است که در پایین دست نیز برای مثال شرکت تولید کننده ایمپلنت‌های دندانی با چند هزار متر مربع فضا و تجهیزات ارزانتر در حال تولید ایمپلنت با ارزشی چند میلیون برابری فراآوری سنگ آهن است که این سوددهی را می‌توان حاصل علم و دانش و فناوری دانست.

وی با بیان اینکه ۱۵ درصد از اقتصاد ایران خصوصی است و از این رو سرمایه‌گذاری خطرپذیر در کشور محدود است، افزود؛ در این زمینه شرکت‌های بزرگ موفق و مجتمع‌های عظیمی مانند فولاد مبارکه هستند که برای ماندگاری در بازار آینده، خلق ارزش‌های جدید و سرمایه‌گذاری خطرپذیر را در دستور کار قرار داده‌اند.

دهقانی فیروزآبادی با بیان اینکه راه‌اندازی صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر می‌تواند محوری اصلی برای ارتباط صنایع با دانش بنیان‌ها باشد، گفت؛ معاونت علمی فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور هیچ کاری جز توسعه نوآوری در کشور ندارد و برای این کار نیز صدها پشتوانه قانونی وجود دارد و این معاونت تمام قد از رخنه دانش بنیان‌ها در صنعت فولاد حمایت خواهد کرد.

وی با بیان اینکه امروز بزرگترین مسئولیت اجتماعی هر کس در کشور بها دادن و فضا دادن و امید آفرینی به نسل جوان دانش‌مند و نخبه است، اضافه کرد؛ از این رو از فولاد مبارکه می‌خواهم که به صورت واقعی خطرپذیری کند، چرا که خطرپذیری یک مفهوم است که باید درک شود.

معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری با بیان اینکه فناوری تنها دارای شرکت‌های دانش بنیان نیست، افزود؛ آنچه سرمایه این شرکت‌هاست نیروی انسانی خلاق است که موفق به ایجاد فناوری می‌شود.



♦♦ نوآوری اکسیر تولید ارزش افزوده‌است

محمد یاسر طبینیا، مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه در جشنواره و نمایشگاه ملی «مسیر زآینده» گفت: بشر از وقتی که پا روی زمین گذاشت آرزوهای زیادی داشت، یکی از این آرزوها این بود که به آسمان‌ها برود و به واسطه این آرزو هواپیما را ساخت، آرزوی سرعت داشت که به دنبال آن خودرو و قطار سریع‌السیر را تولید کرد، یکی از دغدغه‌ها و آرزوهای دیگر غلبه بر بیماری‌ها بود که امروز واکسن‌های مختلف در دست بشر است؛ اما یکی از آرزوهای بشر که همچنان نتوانسته به آن دست یابد کیمیای است به این معنا که فلزات کم ارزشی مانند مس و آهن را تبدیل به طلا کند.

♦♦ وی ادامه داد: من می‌خواهم در این جلسه ادعای بزرگی کنم، من امروز ادعا می‌کنم که آرزوی کیمیایری بشر هم محقق شد به این گونه که ماکنسانتره سنگ آهن با قیمت هر کیلوگرم حدود ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ تومان را در فولاد مبارکه به ورق گرم با هر کیلوگرم ۲۸ هزار تومان، ورق زنگ نزن با ارزش حدود هر کیلوگرم ۱۸۰ هزار تومان، اسپاتول با ۱۱۲ گرم و قیمت حدود بیش از یک میلیون تومان و پیچ ایمپلنت که حدود سه گرم است و با قیمت ۳۴ هزار برابری و حدود سه و نیم تا ۷ میلیون تومان بسته به انصاف دندنانپزشکان به فروش می‌رسد.

♦♦ مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه گفت: کیمیایری یعنی اکسیری که آهن را به ارزش طلا تبدیل کند و ارزش آفرینی داشته باشد، نوآوری اکسیر است آن چیزی که می‌تواند چند ده هزار برابر ارزش را ایجاد کند.

♦♦ وی در ادامه با اشاره به تاریخچه راه‌اندازی فولاد مبارکه اظهار کرد: در دوران جنگ تعدادی از جوانان ایران تصمیم گرفتند شرکتی را بسازند مطابق با تکنولوژی‌های روز دنیا، خیلی‌س مورد نقد قرار گرفتند برای اینکه می‌گفتند چرا در بیابان سرمایه‌گذاری کردند، همه پیش‌بینی می‌کردند که اینجا تلی از قراضه‌ها خواهد شد اما آن جوانان ادامه دادند، پیچ و مهره، رنگ، تجهیزات بزرگ و کوچک را از خارج آوردند، جاده ساختند، پل ساختند تا تجهیزات را برجا کنند، صدها نفر برای آموزش به اروپا رفتند و با قرار گرفتن کارشناسان خارجی در کنار جوانان ایرانی این کارخانه بنا شد.

♦♦ طبیب نیا اضافه کرد: ما در ۳۰ سال گذشته در فولاد مبارکه رویدادها رویکردها و دستاوردهای خوبی داشتیم، اگر ۱۰ سال دغدغه ما این بود که کارخانه بنا شود و شد، بعد از آن سال تلاش ما این بود که به ظرفیت

اسمی برسیم که شد و پس از آن دستیابی به توسعه‌های مختلف بود که محقق شد و از ۲٫۵ میلیون تن به ۱۰ میلیون تن تولید رسیدیم و افزایش تولید محقق شد، توسعه فناوری به مدد فولاد مبارکه در کشور و شرکت‌های از این دست محقق شد و ما به بالای ۹۰ درصد تولید داخلی تجهیزات و مواد اولیه و قطعات مورد نیاز خود رسیدیم و به نوعی توسعه فناوری صورت گرفته و همه دستاوردهای بزرگ را می‌بینیم اما بر این باوریم تداوم این روند با همین شیوه تضمین کننده پیشرفت ما نخواهد بود. امروز فضا متفاوت شده و رقابت‌ها بسیار شدید است، ظرفیت تولید کشور ۴۵ میلیون تن است و ۶۵ درصد این ظرفیت کار می‌کند و رتبه نهم و دهم دنیا هستیم، ۴۵ ظرفیت داریم و ۶۵ میلیون تن کارخانه در کشور در حال احداث است و بالغ بر ۱۰۵ میلیون تن مجوز تولید فولاد داده شده است، از سویی مقاصد صادراتی ما تولید فولاد را آغاز کرده‌اند و در زمینه مواد اولیه با کمبود مواجه هستیم و ذخایر سنگ آهن رو به اتمام است و می‌توان گفت ظرف ۱۳ الی ۱۴ سال دیگر این ذخایر را نخواهیم داشت و از طرفی ذخایر سنگ آهن هماتیتی داریم که هنوز فکری برای استفاده از آنها نکرده‌ایم و دانش آن را نداریم. همچنین برخی از مزیت‌ها از جمله گاز آب و برق را از دست داده‌ایم.

♦♦ وی تصریح کرد: حرف امروز ما این است که ما در این بازه از عمر سازمان‌مان باید نگاه نوآورانه به مقوله نوآوری داشته باشیم ما به دنبال یک نگاه تحولی و تحول در نگاه هستیم، انقلاب صنعتی ۴ و تحول دیجیتال و هوش مصنوعی و افزایش بهره‌وری و الزامات محیط زیستی پیش روی ماست، ما مقید به رعایت الزامات محیط زیستی هستیم و تاکنون ۴۰ هزار میلیارد تومان در ایسن زمینه هزینه کرده‌ایم و ۲٫۳ دهم میلیارد دلار دیگر پروژه برای کاهش آلایندگی‌ها و کاهش دی اکسید کربن داریم؛ این‌ها الزامات و ضرورت‌های آینده کار است.

♦♦ ما باید فولاد مبارکه را به شرکت دانشی تبدیل کنیم

مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه با بیان اینکه امروز زمان تغییر نگاه با تغییر رویکردها در گام دوم است اگر در ۳۰ سال اول افزایش تولید و کمیت مورد نظر بود امروز باید تغییر رویکرد دهیم و این اجتناب ناپذیر است، اضافه کرد: ما امروز کیفیت را جای کمیت قرار داده‌ایم، امروز تولید

۲۵ میلیون تنی که هدف گذاری کرده بودیم را کنار گذاشته‌ایم و به جای آن با یک جهش هدف گذاری تحقق ۱۵ میلیارد دلار درآمد را تا رسیدن به چشم انداز ۱۴۱۰ جایگزین کرده‌ایم، درآمدی که در اقتصاد بدون نفت از طریق تولید ۴۰ درصد محصولات با ارزش افزوده بالا باید به دست بیاید و ۲۰ درصد آن از طریق سرمایه‌گذاری در کسب و کارهای جدید باید حاصل شود.

♦♦ وی تصریح کرد: امروز تغییر نگاه ما یعنی اینکه ما باید فولاد مبارکه را به شرکت دانشی تبدیل کنیم، اگر می‌خواهیم پیشران باشیم و موتور محرکه اقتصاد و صنعت باشیم باید در حوزه نوآوری و دانش بنیان هم پیشران باشیم و باید فولاد مبارکه خودش به عنوان یک شرکت پیشرو تبدیل به شرکت دانشی شود.

♦♦ طبیب نیا گفت: زمانی که درصد ساخت فولاد زنگ نزن بودیم خیلی از همکاران گفتند که این کار را نمی‌توانیم انجام دهیم اما امروز بدون حضور یک کارشناس خارجی این اتفاق افتاد و این یعنی نزدیک شدن به شرکت دانشی، تفاوت ما با شرکت‌های خارجی در نیروی انسانی و دانشی است که در آن مجموعه‌ها وجود دارد، تفاوت ما با شرکت‌های برتر دنیا در واحد تحقیق و توسعه و در نگاه مدیریتی است که در آنجا حاکم است، ما یاد گرفتیم که تجهیز را بیاوریم امروز باید نگاه را تغییر دهیم ما امروز باید به سمت نوآوری باز حرکت کنیم، باید نگاه قبلی را کنسار بگذاذیم و جزو شرکت‌هایی باشیم که قسمت اصلی آنها تجهیزات نیست بلکه دانش و نیروی انسانی است که در آن قرار دارد. ما امروز به دنبال نگاه تحولی و تحول در نگاه در مقوله نوآوری هستیم نگاه تحولی در تغییر افراد و مدیران در نهایت در ساختار جستجو می‌کنیم و این در حالی است که بیش از یک دهه است که در حوزه خصوصی‌سازی بحث‌های متنوعی شده اما رهبر انقلاب بر این باور هستند که هنوز این مقوله در کشور قطع نشده است.

♦♦ وی اضافه کرد: فولاد مبارکه در خصوصی‌سازی جزو موفق‌ترین شرکت‌ها است، دستاوردهای آن را شاهدیم اما ما همچنان می‌بینیم که می‌گویند دیوان محاسبات باید به فولاد برگردد، نگاه‌ها همچنان دولتی است و این در حالی است که در کشوری مانند چین که ساختاری کمونیستی دارد همچنان خیلی از شرکت‌های بزرگ صد در صد دولتی هستند، در این شرکت‌ها هیئت مدیره تصمیم گیرنده است، دولت

دخالتی ندارد تنها در پایان سال بیلان کاری آنها ارزیابی می‌شود و در صورت داشتن سود و عملکرد خوب ادامه خواهند داد و در غیر این صورت تغییر می‌کنند و این یعنی نگاه خصوصی حتی اگر ساختار دولتی باشد و تغییر در نگاه یعنی همین.

♦♦ ۴ اتفاق لازمه تحول در نوآوری فولاد مبارکه

مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه با بیان اینکه اگر ما با مقوله نوآوری هم‌مینطور برخورد کنیم که در مقوله‌های دیگر در کشور برخورد کرده‌ایم هیچ اتفاقی نخواهد افتاد، گفت: ما در کنار نگاه تحولی و ورود به مقوله نوآوری باید تحول در نگاه داشته باشیم حالا تحول در نگاه اگر می‌خواهیم به کیمیایری برسیم باید ۴ اتفاق بیفتد اول اینکه نوآوری را تنها نوآوری در تولید محصول نبینیم بلکه نگاهی جامع داشته باشیم، نوآوری در فرایند، کسب و کار، زنجیره تامین و خرید و فروش، نوآوری در بالا دست و پایین دست و بالاخره نوآوری در مدیریت و حکمرانی سازمانی باید حاکم شود. وی ادامه داد: دوم اینکه اگر یک روز نشستیم در دفاتر خود در صنعت با اساتید دانشگاه و نخبگان بیایند و مشکلی از مشکلات ما را حل کنند و یا فراخوان می‌زدیم تا بیایند امروز ما باید به مراکز علمی مراجعه کنیم، سوم اگر یک روز می‌نشستیم و شرکت‌های توانمند به لحاظ تجهیزاتی و مالی را انتخاب می‌کردیم برای بومی‌سازی تجهیزات و با کمک آنها امروز بالای ۹۰ درصد خودکفایی رسیدیم امروز باید به سمت شرکت‌هایی برویم که در آنها دانش برند آنهاست و نیروی انسانی متخصص ارزش اصلی آن است؛ و چهارم اینکه اگر یک روز به دنبال مهندسی معکوس و به دنبال رسیدن به محصولاتی بودیم که آن طرف آب تولید شده و نگاه ما فقط بنچمارک‌ها و حرکت در مسیر آنها بود، امروز نگاه جدید در مقوله نوآور ایجاب می‌کند که ما به فکر محصولات و کارهای باشیم که هیچ کجا تاکنون اتفاق نیفتاده و ما می‌توانیم این کار را انجام دهیم.

♦♦ طبیب نیا با بیان اینکه امروز بالغ بر ۴۰۰ شرکت دانش بنیان را اینجا جمع کرده‌ایم که همین منظور است می‌خواهیم زلفقان را به زلف شما گره بزنیم و با کمک شما اتفاق بزرگ را رقم بزنیم، ابراز امیدواری کرد که با یاری و لطف الهی این مهم در فولاد مبارکه و در اصفهان و در کشور رقم بخورد و ما بتوانیم قطب نوآوری در منطقه شویم.

۳۷

۵۰۰+

ویژه‌نامه

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
 کارنامه سه‌ساله نوآوری
 شرکت فولاد مبارکه؛
 بزرگ‌ترین و آریخ‌ش‌ترین
 اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

۶۶

ما امروز کیفیت را جای کمیت قرار داده‌ایم، امروز تولید ۲۵ میلیون تنی که هدف گذاری کرده بودیم را کنار گذاشته‌ایم و به چشم انداز ۱۴۱۰ جایگزین کرده‌ایم.



♦ سرمایه‌گذاری ۵ هزار میلیاردی فولاد مبارکه در دانش بنیان‌ها در سال ۱۴۰۰

یحیی پالیزدار، مدیرعامل شرکت پشتیبانی وتوسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه

در این رویداد اظهار کرد: حدود ۱۵ ماه قبل محمد یاسر طیب‌نیا، مدیرعامل فولاد مبارکه برای حمایت و همکاری جدی با شرکت‌های دانش بنیان مأموریت‌هایی را به شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه برای ایجاد اکوسیستم فناوری در این شرکت ابلاغ کرد.

♦ مدیرعامل شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه افزود: در نگاه اول ما این درخواست را به دنبال نیاز جدی احساس شده در فولاد مبارکه دیدیم که مجموعه رهبران فولاد مبارکه را به این نقطه رسانده است، اما با بررسی عملکرد فولادسازان بزرگ دنیا مانند پوسکو، ارسلور متال، کوبه استیل و ... به این سمت حرکت کرده‌اند، ضمن اینکه بخشی از این رویکرد به مسئولیت اجتماعی نیز برمی‌گردد چراکه از فولاد مبارکه انتظارات زیادی وجود دارد.

♦ مدیرعامل شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه با بیان اینکه حدود ۱۵ سال است که بحث دانش بنیان‌ها تاکید می‌شود و حتی رهبر معظم انقلاب نیز بارها به این موضوع تاکید کرده‌اند، اضافه کرد: اما اقدامی جدی در این زمینه به دلیل ریسک‌پذیری بالا و احتمال شکست به خوبی دنبال نشده است.

♦ وی با بیان اینکه از طرفی نیز اعتماد به دانش بنیان‌ها وجود نداشت، گفت: از سویی نیز شرکت‌های فناوری و دانش بنیان برای ورود مجموعه‌های بزرگ اجازه لازم را نمی‌دادند چرا که این فناوری همه سرمایه این شرکت‌ها بود. ♦ پالیزدار با بیان اینکه ما زمانی را برای قانع کردن شرکت‌های دانش بنیان برای همکاری با فولاد مبارکه تخصیص دادیم، گفت: نتیجه این امر نیز جلب اعتماد ۱۵ شرکت برای همکاری با فولاد مبارکه بود، ادامه داد: فرایند کارخانه نوآوری برای ورود به موضوع سرمایه‌گذاری خطرپذیر تعریف شده و بر اساس نیازمندی‌های داخلی گروه فولاد مبارکه و توانمندی‌های خارج از شرکت، پروژه‌هایی به کمیته سرمایه‌گذاری خطرپذیر با حضور مدیرعامل فولاد مبارکه معرفی شد.

♦ وی تصریح کرد: برای غنا بخشیدن به حرکت سرمایه‌گذاری خطرپذیر، با دانشگاه‌ها و مراکز علمی و تحقیقاتی کشور همکاری‌ها افزایش یافت و تفاهم‌نامه و قراردادهایی منعقد شد.

♦ مدیرعامل شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه با بیان اینکه برای اعتماد بیشتر دانش بنیان‌ها مراکز نوآوری در دانشگاه‌ها نیز ایجاد شد و در کنار آن مراکز در شهرک علمی تحقیقاتی را در دستور کار داریم تا هسته‌های فناور با شدت بیشتری ایجاد شود و از آن‌ها حمایت کنیم، ادامه داد: رهبران فولاد مبارکه برای تامین مالی نیز همکاری جدی دارند و می‌توان گفت مجموعه سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه شریک خوبی برای

دانش بنیان‌ها است فولاد مبارکه به عنوان یکی از برگ‌ترین صنایع کشور دارای بازار است. ♦ پالیزدار خاطرنشان کرد: در سال گذشته حدود ۵ هزار میلیارد تومان گردش مالی بین شرکت‌های دانش بنیان و فولاد مبارکه انجام پذیرفت که از این میزان ۲ هزار میلیارد تومان در اصفهان بوده است، بالغ بر یک هزار شرکت در فولاد مبارکه تخصیص دادیم، گفت: نتیجه این پذیرش بنیان است.

خلق ارزش مشترک بین فولاد مبارکه ودانش بنیان‌ها

♦ وی گفت: خلق ارزش مشترک و سرمایه‌گذاری در خارج از زنجیره فولاد از اهداف فولاد مبارکه در همکاری با دانش بنیان‌ها است که این امر شرایط را برای همکاری دانش بنیان‌ها با این شرکت تشویق می‌کند.

♦ مدیرعامل شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه با بیان اینکه باید جلسات بی‌توبی ۴۰۰ شرکت حاضر در این رویداد برگزار شود، ادامه داد: همچنین این شرکت‌ها باید با کلان رونده‌های فولاد مبارکه آشنا شوند و از نمایشگاه این رویداد ملی نیز بازدید داشته باشند.

♦ وی ادامه داد: ما از یک هزار شرکت برای این رویداد دعوت کردیم، حدود نیمی از آنها دعوت ما را پذیرفتند و در این نمایشگاه و رویداد ملی حضور یافتند.

♦ پالیزدار گفت: ما درصدد خلق ارزش افزوده با همکاری دانش بنیان‌ها برای رسیدن به چشم انداز ۱۴۰۰ و درآمدزایی ۱۵ میلیارد دلاری در این برنامه چشم‌انداز هستیم.

♦ اختصاص ۱.۵ درصد از فروش فولاد مبارکه برای حمایت از شرکت‌های فناور تا سال ۱۴۱۰

محمد ناطقی هرندي، معاون فناوری فولاد مبارکه نیز در حاشیه این رویداد اظهار کرد: فولاد مبارکه از گذشته همواره یکی از مسیرهای موفقیت خود را در تحول دیده، در این زمینه کارهای بزرگی انجام شده فقط در حوزه بومی‌سازی امروز بالای ۹۰ درصد از تجهیزات و قطعات ساخت داخل است.

♦ وی با بیان اینکه ما در راستای ایجاد شرایط پایدار برای توسعه و حفظ کسب و کار هستیم، اضافه کرد: ما برای تحول در نوآوری برنامه ۲ ساله را تعریف کردیم و آن را در اختیار هیئت مدیره قرار دادیم، مذاکره داشتیم و اعضای هیئت مدیره را قانع کردیم و آنها نیز به ما اعتماد کردند و ظرف ۸ ماه گذشته تلاش کردیم و امروز گام‌های اولیه برداشته شد.

♦ معاون فناوری فولاد مبارکه گفت: یکی از اتفاقات تاکنون ورود حدود ۱۴ شرکت به جمع شرکت‌های فولاد مبارکه است که این شرکت‌ها البته ماهیت سرمایه‌پذیری دارند، دانش بنیان هستند و بازار و سرمایه فولاد مبارکه در کنار آنها آمده تا بزرگ شوند و رشد کنند و بعد فولاد مبارکه از آنها خارج شود.

♦ وی گفت: پیش‌بینی ما این است که تا ۲ سال آینده فولاد مبارکه با ۵۰ شرکت دانش بنیان همکاری داشته باشد و تا سال ۱۴۱۰، ۱.۵ درصد از فروش فولاد مبارکه را برای حمایت از شرکت‌های فناور اختصاص دهیم.



♦ همکاری فولاد مبارکه با ۴۸۵ شرکت دانش بنیان

مصطفی عطایی‌پور، معاون خرید فولاد مبارکه نیز در حاشیه رویداد مسیر آینده گفت: فولاد مبارکه از زمان بهره‌برداری تاکنون به بلوغ سازمانی رسیده و متوجه شد که باید قطعاتی با تکنولوژی بالاتر تولید کند که این امر تنها با همکاری شرکت‌های دانش بنیان ممکن است و از این رو شرکت‌های دانش بنیان را به همکاری دعوت کرد.

♦ وی افزود: امروزه شرکت‌های دانش بنیان در دنیا جایگاه ویژه‌ای دارند و در اقتصاد رکن اساسی هستند و از این رو موفق شدیم با ۴۸۵ شرکت دانش بنیان در فولاد مبارکه همکاری داشته باشیم.

♦ معاون خرید فولاد مبارکه اضافه کرد: فولاد مبارکه طبق برنامه‌ای دوساله، بالغ بر ۷ هزار میلیارد تومان از این ۴۸۵ شرکت دانش بنیان، تجهیزات، قطعات، مواد مصرفی و سایر اقلام که نیاز اساسی این شرکت بوده را خریداری کرده است.

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
کارنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگ‌ترین و اثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

لازم است که
فولاد مبارکه برای
تداوم تولید و
توسعه پایدار
سرمایه‌گذاری
بیشتری را در
بخش ارتباط با
شرکت‌های دانش
بنیان داشته باشد



♦♦ فولاد مبارکه به تکنولوژی جدید ایمان دارد

همچنین غلامرضا سلیمی، معاون

بهره‌برداری فولاد مبارکه نیز در حاشیه این رویداد اظهار کرد: امسال توانستیم فولاد رنگ زنر را در ۲ گرید برای اولین بار در منطقه و کشور تولید کنیم و این تولید این پیام را به جامعه صنعتی و تحقیقاتی و شرکت‌های دانش بنیان می‌دهد که فولاد مبارکه خودش در عمل اقدام کرده و این کار را انجام داده به تکنولوژی جدید ایمان دارد و با روی باز نسبت به این مهم در کشور استقبال می‌کند.

وی با بیان اینکه طبیعتاً این کار پیش نیازها و زمینه‌سازی‌هایی را داشت که از ۲ سال گذشته شروع شده بود به همت شرکت‌های دانش بنیان محقق شده گفت: امسال با نامگذاری سال که خیلی هم به موقع بود این کار خیلی پررنگ‌تر و بیشتر پیش رفت و ما بعد از سمپوزیوم فولاد در جلسه‌ای با شرکت‌های دانش بنیان و اعلام توانمندی‌های آنها کار را آغاز کردیم.

وی تصریح کرد: برای مثال ربات‌های صنعتی که برای مثال شماره‌زنی روی محصولات فولاد مبارکه را انجام می‌دهد توسط شرکت‌های دانش بنیان ساخته شده است.



♦♦ همکاری با شرکت‌های دانش بنیان و فن‌اور ضلع اصلی توسعه فولاد مبارکه است

عباس اکبری محمدی، معاون سرمایه‌گذاری

وامور شرکت‌های فولاد مبارکه نیز در حاشیه رویداد ملی «مسیر آ آینده» اظهار کرد: با توجه به برنامه جامع تحول فولاد مبارکه یا برنامه جامع سرمایه‌گذاری در فولاد مبارکه که مصوب شده است و در حال اجرای پازل‌های این سند جامع هستیم، پروژه‌های مختلفی در رابطه با توسعه محصول و توسعه کسب و کار و توسعه گروه فولاد مبارکه تصویب شده که در زمان خودش به فراخور اجرایی خواهد شد.

وی با بیان اینکه یکی از اضلاع توسعه فولاد مبارکه، همکاری با شرکت‌های دانش بنیان و فن‌اور است، گفت: سرمایه‌گذاری در موارد مرتبط با زنجیره تامین در دستور کار است، برنامه این است که تا سال ۱۴۱۰ بتوانیم ۲۰ درصد درآمد فولاد مبارکه را از محل سرمایه‌گذاری در کسب و کارهای جدید تامین کنیم.

معاون سرمایه‌گذاری و امور شرکت‌های فولاد مبارکه با بیان اینکه فولاد مبارکه به عنوان یکی از شرکت‌های پیش‌ران صنعت و اقتصادی کشور هم خودش نقش شتابان دارد و هم نقش موثری در مابقی شرکت‌ها و کسانی که در اکوسیستم اطراف فولاد مبارکه فعال هستند پیش آورد، اضافه کرد: با این میزان سرمایه‌گذاری که در حال حاضر شکل گرفته و در حال انجام است ما در افق ۱۴۱۰ شاهد فولاد مبارکه کاملاً متفاوت از آن چیزی که هست خواهیم بود.



♦♦ لزوم سرمایه‌گذاری بیشتر فولاد مبارکه در دانش بنیان‌ها برای تداوم تولید و توسعه پایدار

سید امیر طباطباییان، مدیر انرژی و سیالات

فولاد مبارکه در حاشیه این نمایشگاه با بیان اینکه توسعه تکنولوژی و نوآوری یکی از دغدغه‌ها و معضلاتی که در حال حاضر در شرکت فولاد مبارکه و کشور مطرح است، اظهار کرد: یکی از مهم‌ترین این چالش‌ها مرتبط با حوزه انرژی و سیالات است، محدودیت‌های برق، انرژی گاز و آب چالش‌های امروز همه صنایع و به ویژه صنعت فولاد است و این در حالی است که توسعه تکنولوژی‌ها در حوزه‌های آب، برق و گاز روز به روز در دنیا در حال پیشرفت است و ما نیز باید به این دانش دست یابیم که با صرف هزینه کمتر، بهره‌وری بیشتری داشته باشیم.

وی با بیان اینکه فولاد مبارکه در گذشته سعی داشته با شرکت‌های دانش بنیان و فن‌اور برای حل چالش‌های خود همکاری داشته باشد، اضافه کرد: امروز نیز برای حل چالش‌های مرتبط با تامین انرژی این همکاری ادامه دارد و تاکنون در حوزه ساخت فیلترها و غشاهای تولید و تصفیه پساب‌ها و آب صنعتی مورد نیاز شرکت، با چند شرکت دانش بنیان برای دستیابی به این دانش فنی همکاری داریم.

مدیر انرژی و سیالات فولاد مبارکه تولید گازهای صنعتی، تولید انرژی الکتریکی و انرژی‌های تجدیدپذیر را دیگر زمینه‌های همکاری فولاد مبارکه با شرکت‌های دانش بنیان اعلام کرد و افزود: همکاری برای ساخت سلول‌های خورشیدی را با شرکت‌های دانش بنیان داریم که منجر به ساخت یک سری از تجهیزات شده است.

وی تاکید کرد: لازم است که فولاد مبارکه برای تداوم تولید و توسعه پایدار سرمایه‌گذاری بیشتری را در بخش ارتباط با شرکت‌های دانش بنیان داشته باشد.

رونمایی از استراتژی و سیاست‌های نوآوری فولاد مبارکه



استراتژی و سیاست‌های نوآوری فولاد مبارکه در جشنواره و نمایشگاه ملی «مسیر آ آینده» رونمایی شد. این استراتژی شامل نوآوری در فرآیند، محصول، زنجیره تامین و کسب و کار است.

♦♦ نوآوری در فرآیند: ۵ درصد افزایش بهره‌وری از محل تحول دیجیتال، کاهش تولید ۱.۱ تن انتشار گازهای گلخانه‌ای در ازای تولید یک تن فولاد است که حداقل ۱۵ درصد VC به این بخش اختصاص می‌یابد.

♦♦ نوآوری در محصول: سهم ۴۰ درصدی فولادهای با ارزش افزوده بالا (استحکام بالا، پرآلیاژ و...) از تولیدات فولاد مبارکه.

♦♦ نوآوری در زنجیره تامین: تامین ۹۸ درصد قطعات و تجهیزات مورد استفاده در زنجیره فولاد از تامین کنندگان داخلی، تامین ۲۰ درصد از خوراک ورودی گروه فولاد مبارکه از منابع کم عیار با اختصاص حداقل ۱۵ درصد از VC به این بخش.

♦♦ نوآوری در کسب و کار VC: سرمایه‌گذاری ۳۵ (در سال ۱۴۰۲) تا ۲۲۵ (در سال ۱۴۱۰) میلیون دلاری در ۸ سال آتی، ۳۰۰ شرکت و هسته فناور طی ۸ سال و انتظار فروش ۵۰۰ میلیون دلاری در افق ۱۴۱۰.

♦♦ نوآوری در کسب و کار VC: سرمایه‌گذاری جمعی یک میلیارد دلاری تا سال ۱۴۱۰ و انتظار فروش یک میلیارد دلاری در ۱۴۱۰.

♦♦ نوآوری در کسب و کار Alternative Investment: سرمایه‌گذاری جمعی دو و نیم میلیارد دلاری در کسب و کارهای نوین موفق در افق ۱۴۱۰ و انتظار فروش یک و نیم میلیارد دلاری در ۱۴۱۰.



روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
کارنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگ‌ترین و اثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

اهدای تندیس نوآوری به شرکت‌های برتر دانش بنیان در جشنواره و نمایشگاه ملی «مسیرزآینده»

جشنواره و نمایشگاه ملی «مسیرز آینده» در حالی به پایان رسید که شرکت‌های برتر دانش بنیان از شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه تندیس نوآوری دریافت کردند.

اسامی شرکت های برتر:

شرکت مهام صنعت شریف:

جمعی از پژوهشگران و نخبگان فارغ التحصیل دوره دکتری دانشگاه صنعتی شریف با تمرکز بر روی تکنولوژی نوین کوره RHF، موفق به کسب دانش فنی ساخت این تجهیز شده‌اند. این مجموعه با جذب سرمایه‌ای بالغ بر ۱۰۰ میلیارد ریال و احداث شرکتی مشترک با گروه فولاد مبارکه در صدد است تا با احداث، نصب و راه اندازی پیلوت کوره بستر سیال چرخان، برای نخستین بار دانش فنی احیا اکسید آهن از معادن کم عیار را تدوین و بومی نماید.

شرکت دانش بنیان هوشمند چابک اسپادان:

یکی از شرکت های نوآور، با هدف تامین نیاز صنایع کشور در زمینه اتوماسیون صنعتی و رباتیک صنعتی با تکیه بر تجربه ۱۵ ساله متخصصین خود، افتخار دارد که کلیه خدمات فنی مهندسی و بازرگانی در ارتباط با ربات های صنعتی و اتوماسیون صنعتی را در داخل کشور امکان پذیر نماید. در حال حاضر بالغ بر ۱۵۰ دستگاه از ربات های نصب شده توسط شرکت دانش بنیان هوشمند چاپک اسپادان در گروه های صنعتی بزرگ ایران از جمله ایران خودرو، مجتمع ملی صنایع مس سرچشمه ایران، مجتمع بابک مس ایران، اسنوا اصفهان، موادکاران گروه مپنا و همچنین در برخی از صنایع کشورهای ترکیه و قزاقستان در حال فعالیت می باشد. گروه فولاد مبارکه گداری و مشاورت ۲۷ درصدی در این مجموعه قصد دارد تا از ظرفیت های این شرکت در زمینه ارزش افزوده ساز کشور استفاده نماید.

شرکت یارس کوثر مواد:

جمعی از فارغ التحصیلان دانشگاه صنعتی اصفهان و صنعتی شریف با تکیه بر تجربیات کسب شده در سالیان متمادی در صنایع دفاعی کشور، در قالب شرکت پارس کوثر مواد، توانسته است با جذب سرمایه ۱۴۰ میلیارد از گروه مبارکه ریالی در زمینه استحصال عناصر گرانبها از ضایعات سرباره های موجود در کارنجات فولاد سازی، گامی موثر در این حوزه بردارد.

شرکت دانش بنیان هوشیار صنعت اسپادانا:

شرکت دانش بنیان هوشیار صنعت اسپادانا مستقر در شهرک علمی تحقیقاتی است. این شرکت متشکل از دانش آموختگان دانشگاه اصفهان، صنعتی اصفهان و امیرکبیر با مشارکت ۳۵ درصدی گروه مبارکه و جذب سرمایه ۳۶ میلیارد ریالی موفق به تولید برخی از تجهیزات ابزار دقیق (انکودرها و برخی ترنسدمیترهای) شده است.

شرکت دانش بنیان برنانانو آلومینیوم آزموده:

شرکت برنا نانو فعالیت خود را به کمک اعضا هیات علمی دانشگاه، سازمان انرژی اتمی و جمعی از نخبگان در شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان آغاز نمود و موفق به ثبت اختراعات داخلی، بین المللی و جایزه فرهیختگان برتر کشوری گردید است. این شرکت بعد از ۴ سال فعالیت در زمینه رسوب دهی انتخابی و پیرومتالورژی، موفق به دستیابی دانشی فوره های بستر سیال برای تبدیل همتایت به مفتخر به ساخت و پیالوت کوره های بستر سیال و در زنجیره فولاد گردیده است. در حال حاضر با سرمایه گذاری ۵۰ میلیارد ریالی شرکت فولاد مبارکه، مفتخر به ساخت و پیالوت کوره های بستر سیال و توسعه این تکنولوژی نو در کشور شده است.

شرکت آمایش راه میهن (آرامیکو):

گروه صنعتی آرمیکو با سابقه ۱۵ ساله در بومی سازی فناوری های صنعتی متشکل از ۸ شرکت، شامل ۵ شرکت دانش بنیان؛ اکنون در راستای پاسخ به به نیازهای صنعت فولاد کشور در پیرامورسازی منابع هماتی با بهره گیری از فناوری کوره دوار و سرمایه گذاری ۱۹۰ میلیارد ریالی فولاد مبارکه و همچنین تأسیس شرکت آیشی فعال در این حوزه، قدم به این عرصه گذاشته است.

شرکت آذرخش مغناطیسی نوین سرو:

شرکت آذر خنس مغناطیس نوین سرو متشکل از نیروهای مهندسی فراوری مواد معدنی، در زمینه طراحی و راه اندازی خطوط فراوری نوین اکسیدهای آهن کم عیار و باطله، کار خود را با حمایت شرکت فولاد مبارکه در سال ۱۴۰۱ آغاز نموده است. نتایج موفقیت آمیز این طرح در مقیاس آزمایشگاهی کاملاً موفقیت آمیز بوده که با سرمایه گذاری ۱۲۰ میلیارد ریالی فولاد مبارکه و تاسیس شرکت مشترک با نسبت سهام ۷۵ درصدی، به سمت تدوین دانش فنی و احداث پایلوت سوق داده شده است.

شرکت دانش بنیان هوشیار صنعت اسپادانا:

شرکت فرآیند پتروشاهان با سابقه ۳۰ ساله در زمینه استحصال عناصر ارزشمند از شوره‌های طبیعی با بکارگیری دانش و تجربه افراد متخصص توانسته است برای اولین بار در ایران اکسید منیزیم مورد نیاز صنایع نسوز کشور را از شوره‌های استخراج نماید. این مجموعه با مشارکت و سرمایه‌گذاری ۵۰ میلیارد ریالی گروه فولاد مبارکه موفق به احداث بهره‌برداری از پایلوت تولید محصول استراتژیک فیوز مگنزی با ظرفیت ۲ تن در روز شده است.

شرکت دانش بنیان دیده رایان صنعتی اصفهان (درصا):

شرکت دانش بنیان درصا، پیشرو در بهره‌گیری از هوش مصنوعی و سیستم‌های پر تو ای‌کس در صنایع فولاد کشور در سال ۹۷ آغاز به کار کرد. هسته اولیه این شرکت با اتکا به اساتید و فارغ التحصیلان دانشگاه صنعتی اصفهان و حمایت شرکت فولاد مبارکه در راستای ابداع و بومی‌سازی تکنولوژی‌های نوین در صنایع فولادی کشور شکل گرفت. شرکت فولاد مبارکه با سرمایه‌گذاری ۲۵۰ میلیارد ریالی این مجموعه اقدام به مشارکت ۲۵ درصدی نموده است.

شرکت دانش بنیان «محرکه گستر آرشید»:

شرکت محرکه گستر آشنید شرکتی پیشرو در زمینه فناوری های انقلاب صنعتی چهارم است. این شرکت در حال توسعه پلتفرم اینترنت اشیا صنعتی برای کتان پروژه های ملی میباشد. در همین راستا، این مجموعه بارها موفق به انجام پروژه های متعددی برای واحد بومی سازی فولاد مبارکه شده است. گروه فولاد مبارکه با سرمایه گذاری ۳ میلیارد ریالی و مشارکت ۳۰ درصدی در این شرکت، قدمی مثبت در زمینه پیشبرد فناوری های انقلاب صنعتی چهارم برداشته است.

شرکت دانش بنیان «توسعه فن و کار رایمون»:

شرکت هاردتک اولین شتاب‌دهنده سخت افزاری ایران می باشد که با سرمایه گذاری ۴۵ میلیارد ریالی شرکت فولاد مبارکه، تبدیل به اولین شتاب‌دهنده تخصصی گروه فولاد مبارکه شده است که می تواند به عنوان یکی از سهامداران استارت‌آپک در این حوزه در زیست بوم نوآوری نقش ایفا می کند.

شرکت دانش بنیان «توسعه فن و کار رایمون»:

شرکت هوشمند اول برای اصفهان، شتاب‌دهنده دانش بنیان هاب اصفهان با مأموریت ساخت و توسعه کسب و کارهای نوپا در حوزه ICT، هوش مصنوعی و تکنولوژی‌های نرم با مشارکت همراه اول، دانشگاه صنعتی اصفهان، شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان تأسیس گردیده است. گروه فولاد مبارکه با مشارکت ۳۳ درصدی و سرمایه‌گذاری بیش از ۶۰ میلیارد ریالی خود قصد دارد تا از این مجموعه به عنوان یکی از سهامداران استراتژیک خود در حوزه ICT و تکنولوژی‌های نرم در حوزه صنعت در زیست بوم نوآوری استفاده نماید.

شرکت دانش بنیان «هوشمند اول برنای (هاب) اصفهان»:

شرکت هوشمند اول برای اصفهان، شتاب‌دهنده دانش بنیان هاب اصفهان با مأموریت ساخت و توسعه کسب و کارهای نوپا در حوزه ICT، هوش مصنوعی و تکنولوژی‌های نرم با مشارکت همراه اول، دانشگاه صنعتی اصفهان، شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان تأسیس گردیده است. گروه فولاد مبارکه با مشارکت ۳۳ درصدی و سرمایه‌گذاری بیش از ۶۰ میلیارد ریالی خود قصد دارد تا از این مجموعه به عنوان یکی از سهامداران استراتژیک خود در حوزه ICT و تکنولوژی‌های نرم در حوزه صنعت در رنست بوم نوآوری استفاده نماید.

شرکت نام آوران توسعه صنعت پارسپان:

تامین انرژی پایدار توسط انرژی خورشیدی لازمه توسعه پایدار اکثر شرکت‌های فولادی است. لذا شرکت فولاد مبارکه در حال احداث ۶۰۰ مگاوات نیروگاه خورشیدی (پیش از کل ظرفیت احداث شده فعلی کشور) در فاز اول می باشد که دارای تکنولوژی ردیابی خورشید و سازه متحرک، خواهد بود. توسعه دانش فنی این نوع سازه در ایران با سرمایه گذاری ۵۰ میلیارد ریالی توسط شرکت فولاد مبارکه انجام می پذیرد. شرکت نام آوران در حال حاضر طراح و مشاور نیروگاه ۶۰۰ مگاواتی بوده و در ادامه با ساخت سازه های متحرک نیاز سایر نیروگاه های خورشیدی را تامین خواهد نمود.

شرکت نام آوران توسعه صنعت یارسیان:

شرکت دانش بنیان فن آوری پایا مواد با تمرکز بر ساخت قطعات با جنس سوپر آلیاژ فعالیت خود را از سال ۱۳۸۲ آغاز نموده است. توانایی ها و قابلیت های بازرگانی، رکن دانش مهندسی و تجهیزات کارگاهی توانسته است که تنوع محصولات و خدمات، چابکی سازمانی و کیفیت قطعات تولیدی را به صورت همزمان به مشتریان ارائه کند. همچنین به کمک استفاده از فناوری های نوین و به کارگیری ماشین های CNC و ماشین های فرز، توانسته در رفع نیازهای و گلوگاه های تکنولوژیک نقش مهم ایفا کند. گروه آمیگا با هدف تأسیس شرکت مشترک فعال در زمینه تولید سیم جوش و مقبول های خاص از جنس سوپر آلیاژ، سرمایه گذاری ۳۵۰ میلیارد ریالی انجام داده است.

نمایشگاه "مسیرز آینده"

ویژه نامه

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
کارنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و ارزشمندترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور



جشنواره "مسیرز آینده"

ویژه نامه

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
کارنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و ارزشمندترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور





ویژه‌نامه

روایت
«**قهرمان نوآوری ایران**»
«کازنامه سه‌ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه»
بزرگ‌ترین و اثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

نشست سالیانه سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه با شرکت‌های دانش‌بنیان



نشست سالیانه مدیرعامل و اعضای کمیته سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه با شرکت‌های دانش‌بنیان و نمایندگان زیست بوم فناوری و نوآوری کشور با حضور محمد یاسر طیب‌نیا مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه و با مشارکت شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه چهارشنبه ۳ آبان ماه سال ۱۴۰۲ در مرکز همایش‌های بین‌المللی کیش برگزار شد.



شرکت‌های دانش‌بنیان همکار فولاد مبارکه دورنمای جدیدی را برای خود رقم بزنند

محمد یاسر طیب‌نیا، مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه در این نشست گفت: یکی از برنامه‌های سمپوزیوم فولاد اعلام نظر در خصوص مرد سال فولاد است، سال گذشته اعلام کردم که مرد سال فولاد کارگرانی هستند که در شرایط سخت کارهای بزرگ انجام می‌دهند و امسال از نگاه من مرد سال فولاد کسانی هستند که در شرکت‌های دانش‌بنیان بومی‌سازی می‌کنند و با تحریم‌ها و چالش‌های می‌جنگند.

وی با بیان اینکه یک دهه از فعالیت در حوزه دانش‌بنیان در کشور می‌گذر، افزود: در این بازه زمانی اتفاقات جدی رقم خورده است و پیشرفت‌های خوبی را شاهد بوده‌ایم.
مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه ادامه داد: باید توجه داشت که کشور ایران در سال ۱۳۹۴ در جهان رتبه ۱۲۱ را داشتیم و سال گذشته به رتبه ۵۳ رسیدیم و باید توجه داشت طی هشت سال نیمی از راه را تا رسیدن به قله فناوری و نوآوری طی کردیم.
وی با تأکید بر اینکه شکل‌گیری زیست بوم فناوری و نوآوری و دانش‌بنیان



در فولاد مبارکه نیز در راستای توسعه و پیشرفت در این صنعت و ایجاد قابلیت برای رقابت در بازارهای جهانی صورت گرفته است، تصریح کرد: گرچه به قله نزدیکیم اما در حوزه فناوری و نوآوری در آغاز راه هستیم و باید خلأ قانده و دانش‌مدارانه پیچیدگی‌ها را پشت سر بگذاریم.

طیب‌نیا با بیان اینکه اساس کار ایجاد زیست بوم فناوری و نوآوری تعامل با دانش‌بنیان‌ها است، گفت: بسیاری از شرکت‌های دانش‌بنیان تمایل به همکاری با فولاد مبارکه دارند و از این رو شرکت‌های همکار فعلی باید دورنمای جدیدی را برای شرکت‌های خود رقم بزنند.

وی تصریح کرد: ما در برابر شرکت‌های همکار دیدگاه پدران و برادرانه داریم، سعی ما این است که علی‌رغم نگاه اقتصادی بودن نگاه سودآورانه در حوزه دانش‌بنیان‌ها نداشته باشیم اما انتظار ما رشد پرشتاب دانش‌بنیان‌ها است همانطور که شرکت‌های حوزه نوآوری این رفتار را دارند.

وی با اشاره به جایگاه فولاد مبارکه در سطح بین‌الملل، ابراز داشت: فولاد مبارکه در بخش‌های مختلف حرف‌های زیادی برای گفتن دارد و باید توجه داشت که انتخاب این شرکت به عنوان یکی از نامزد‌های دریافت جایزه تعالی‌پاداری مجمع جهانی فولاد افتخار کمی نیست.

مدیرعامل فولاد مبارکه با اشاره به اینکه گام‌های بلند به سوی قله باید برداشته شود، افزود: ما ممکن است در مجموعه خودمان دانش و سرمایه‌ای داشته باشیم که در کنار دانش شما به کار آید.
وی تصریح کرد: ما در فولاد مبارکه ظرفیت‌های علمی داریم که می‌توانیم در اختیار شرکت‌های دانش‌بنیان قرار دهیم.



۲۷ سرمایه‌گذاری خطرپذیر طی یک سال گذشته توسط فولاد مبارکه

یحیی پالیزدار، مدیرعامل شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه چهارشنبه ۳ آبان ماه ۱۴۰۲ در نشست سالیانه مدیرعامل و اعضای کمیته سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه با شرکت‌های دانش‌بنیان و نمایندگان زیست بوم فناوری و نوآوری کشور در مرکز همایش‌های بین‌المللی جزیره کیش اظهار کرد: یکی از ویژگی‌های جدی شرکت‌های

شکست‌ناپذیر، دو سو توانی است به این معنا که توان بهره‌برداری خوب از ظرفیت‌های موجود را دارد و از سوی دیگر اکتشاف جدید را نیز در دستور کار قرار داده است.

وی ادامه داد: یکی از استراتژی‌هایی که می‌تواند هر مجموعه را به شرکتی شکست‌ناپذیر تبدیل کند ایجاد شرکت‌های زیرمجموعه است که بتواند برای آن اکتشاف داشته باشد و برای راه‌اندازی این شرکت‌ها نیاز به سرمایه‌گذاری خطرپذیر است.

۸۵ درصد سود بورس آمریکا مربوط به سرمایه‌گذاری خطرپذیر است

مدیرعامل شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه با بیان اینکه چنانچه اقتصاد آمریکا را بررسی کنیم در می‌یابیم که در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس این کشور از سال ۱۹۸۰ به بعد شرکت‌هایی که توانستند سرمایه‌گذاری خطرپذیر را طی کنند، ۸۵ درصد بورس آمریکا را به خود اختصاص داده‌اند.

وی با تأکید بر اینکه سرمایه‌گذاری خطرپذیر امروز به بحثی جدی تبدیل شده است، گفت: در حال حاضر در دنیا چهار هزار شرکت در زمینه سرمایه‌گذاری خطرپذیر فعالیت دارند و شرکت‌های بزرگ در زمینه صنعت فولاد نیز در این زمینه ورود کرده‌اند.

استفاده از فضای کسب و کار نو و جدید دلیل ضرورت توجه به سرمایه‌گذاری خطرپذیر است

پالیزدار استفاده از فضای کسب و کار نو و جدید را دلیل ضرورت توجه به سرمایه‌گذاری خطرپذیر دانست و افزود: با توجه به رشد تکنولوژی و علم و فناوری دیگر امکان ادامه فعالیت تنها در فضای کسب و کار سنتی امکان‌پذیر نیست و باید رفته رفته به سرمایه‌گذاری خطرپذیر ورود کنیم.

پالیزدار اضافه کرد: در ایران نیز سرمایه‌گذاری خطرپذیر بیش از هر بخشی در ۱۲ مورد توجه بوده و عمده سرمایه‌گذاری‌ها در این زمینه توسط شرکت‌هایی مانند همراه اول با ۴۸۰ میلیارد تومان صورت گرفته است.

وی با بیان اینکه عدم توجه به استفاده از سرمایه‌گذاری خطرپذیر در صنعت هایتک در کشور تأسف‌برانگیز است، گفت: این یک ضعف است و باید بیش از گذشته به آن توجه شود.

مدیرعامل شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه با

اشاره به اینکه در مجموع در کشور در سال گذشته ۱۰۶ همت در زمینه سرمایه‌گذاری خطرپذیر هزینه شده است، اضافه کرد: در این زمینه سرمایه‌گذاری غیر مستقیم در این بخش ۴۴۰ میلیارد تومان و سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها ۶۳۹ میلیارد تومان را به خود اختصاص داده است.

۴۰ درصد سرمایه‌گذاری‌های در حوزه خطرپذیر رقمی کمتر از یک میلیارد تومان داشته‌اند

وی تصریح کرد: باید توجه داشت که ۴۰ درصد سرمایه‌گذاری‌های در حوزه خطرپذیر رقمی کمتر از یک میلیارد تومان داشته‌اند و هنوز جدی در این زمینه ورود نشده و تنها ۱۱ درصد از سرمایه‌گذاری‌ها در حوزه خطرپذیر بالای ۱۰ میلیارد تومان بوده است.

مدیرعامل شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه با تأکید بر اینکه سرمایه‌گذاری خطرپذیر آورده‌ای دارد که در صنایع بزرگ باید مورد توجه باشد، افزود: در صنعت فولاد در دنیا از این ابزار استفاده می‌شود و فولاد مبارکه از سال ۹۶ و ۹۷ با راه‌اندازی شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری و تبدیل آن به CVC ورود خوبی را به سرمایه‌گذاری خطرپذیر داشته است.

پالیزدار با بیان اینکه طی یک سال گذشته ۲۷ سرمایه‌گذاری خطرپذیر با ۵۲۲ میلیارد تومان سرمایه‌گذاری توسط فولاد مبارکه انجام شده است، گفت: بخش قابل توجهی از این بودجه محقق شده و به شرکت‌ها پرداخت شده است. وی با بیان اینکه عمده سرمایه‌گذاری در زمینه خطرپذیر توسط فولاد مبارکه نیز در بخش ۱۲ بوده است، ادامه داد: در راند یک و ۲ علاقه به سرمایه‌گذاری داریم اما توسعه‌های لازم در زیست بوم انجام نشده و از این رو مجبوریم در پرورش ایده‌ها، پردازش هسته‌ها و شتاب‌دهنده‌ها ورود کنیم.

سرمایه‌گذاری فولاد مبارکه بر روی ۲۴ طرح شتاب‌ده

مدیرعامل شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه با بیان اینکه تاکنون بر روی ۲۴ طرح شتاب‌دهی سرمایه‌گذاری کردیم، گفت: همچنین در ۶۴ طرح نیز پیش سرمایه‌گذاری از سوی فولاد مبارکه محقق شده است.

وی با بیان اینکه تاکنون یک هزار و ۷۰ درخواست ثبت شده از سوی دانشجویان ۱۵ دانشگاه سراسر کشور برای سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه اعلام شده است، ابراز داشت: از این تعداد ۲۸۲ مورد آن مصوب شده و بودجه ۳۰۰ میلیارد ریالی برای آنها در نظر گرفته شده است.

پالیزدار ادامه داد: تاکنون ۱۷۰ میلیارد ریال بودجه برای این طرح‌ها اختصاص داده شده است.

وی با تأکید بر اینکه توسعه فردی همه شرکت‌کنندگان و پیشنهاد دهندگان در حوزه سرمایه‌گذاری خطرپذیر را در دستور کار داریم، ابراز داشت: از این رو اطلاعات همه پیشنهاد دهندگان را جمع‌آوری می‌کنیم و در قالب بانک اطلاعاتی برای آینده برای تأمین نیروی انسانی و ایده‌ها از آنها بهره‌برداری خواهیم کرد.

مدیرعامل شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه با اشاره به برگزاری ۱۲ رویداد ملی طی یک سال اخیر توسط شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه اضافه کرد: همچنین ۶ پارک علمی و تحقیقاتی و فناوری کشور ارتباط داشته‌ایم.



ویژه‌نامه

روایت
«**قهرمان نوآوری ایران**»
«کازنامه سه‌ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه»
بزرگ‌ترین و اثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

نشست سالیانه سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه با شرکت‌های دانش بنیان



وی اضافه کرد: طی چند سال اخیر سمپوزیوم فولاد با رونق خوبی برگزار شده و فولاد مبارکه نیز به صورت جدی از این رویداد حمایت کرده است، تعداد قابل توجهی مقاله از سمت همکاران ما در فولاد مبارکه به این سمپوزیوم ارسال شده است.

♦♦ ناظمی هرندي با بیان اینکه در مجموع سمپوزیوم فولاد آغازگر رویکردهای جدید دانش محور در کشور است و ما نیز از این رویکردها حمایت خواهیم کرد، گفت: در کنار این سمپوزیوم تلاش کردیم که فرصت حضور مدیران فولاد مبارکه، گروه فولاد مبارکه و شرکت‌هایی که اطراف فولاد مبارکه در اکوسیستم تولید فولاد و یا فضای مجاور هستند با تمرکز بر توسعه دانش و حمایت از شرکت‌های دانش بنیان، شرکت‌های منتخبی را برای حضور در این سمپوزیوم دعوت کنیم تا خود را پرزنت کنند؛ از سویی دیدگاه‌ها و استراتژی‌های فولاد مبارکه توسط مدیرعامل برای این شرکت‌ها تشریح شود و امیدواریم با توسعه همکاری با شرکت‌های دانش بنیان شاهد باشسیم که آمار و اطلاعات ناشی از آن ایجاد حس امید و نشاط در جوانانی باشد که حرفی برای گفتن دارند و احساس آنها این است که زمینه فعالیت برای آنها کمتر است.

♦♦ وی تصریح کرد: ما شاخص‌هایی مانند ماندن نخبگان، مهاجرت معکوس و برگشت نخبگانی که به خارج از کشور رفته‌اند را تغییر خواهیم داد و امیدواریم سال آینده شرکت‌های خیلی بیشتری را اینجا شاهد باشیم و حتی شرکت‌های و افرادی که اعلام کنند که قبلاً نبودند و در خارج از کشور بوده و بازگشت داشته‌اند.

تجمع اکوسیستم فولادی اصفهان و دانش بنیان‌ها در یک نشست

♦♦ همچنین محمد ناظمی هرندي، معاون فناوری شرکت فولاد مبارکه نیز در حاشیه این نشست اظهار کرد: سمپوزیوم فولاد سال‌هاست که برگزار می‌شود و چند سالی است که درکیش برگزار می‌شود.

♦♦ وی افزود: انجمن آهن و فولاد یکی از تشکلهای قدیمی حوزه فولاد است و به لحاظ اینکه ذوب آهن اصفهان و بعد از آن فولاد مبارکه و بسیاری از مجموعه‌های فولادی در اصفهان بودند، این انجمن در

شهرک علم تحقیقاتی اصفهان با محوریت اساتید دانشگاه صنعتی و بعد حضور همه شرکت‌های فولادی کشور شکل گرفت.

♦♦ معاون فناوری شرکت فولاد مبارکه تصریح کرد: انجمن آهن و فولاد کشور بیشتر تمرکز خود را بر روی تولید دانش قرار داده و بیشتر جنبه علمی دارد، برای این اساس باید توجه داشت که نقطه شروع مفهوم تکنولوژی با توسعه دانش و محیط‌های دانشگاهی شکل می‌گیرد و این امر باید تارسیدن به محیط‌های عملیاتی تداوم یافته و تبدیل به تکنولوژی و عملیات واقعی شود تا در اقتصاد اثرگذار باشد.



گفتنی است در این نشست مسئولان و نمایندگان شرکت‌های «مهر صنعت فولاد»، «توسعه ابرآلیاژپایا»، «پهین پایش صبا»، «هیواد»، «هورمان صنعت شریف»، «درصا» و «ایرسا» در خصوص عملکرد و ایده‌های خود را در زمینه همکاری با شرکت‌های دانش بنیان و استفاده از روش‌های نوآورانه گزارشی را ارائه دادند.



با حضور فولاد مبارکه و معاونت علمی ریاست جمهوری انجام شد:

امضای تفاهم‌نامه همکاری توسعه اقتصاد دانش بنیان و بومی‌سازی اقلام گلوگاهی صنعت فولاد



تفاهم‌نامه همکاری در زمینه توسعه اقتصاد دانش بنیان و بومی‌سازی اقلام گلوگاهی صنعت فولاد بین شرکت فولاد مبارکه و معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری با حضور عباس علی‌آبادی وزیرصمت، روح‌الله دهقانی فیروزآبادی معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور و محمد یاسر طیب‌نیا مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه، شنبه ۴ آذر ۱۴۰۲ در خانه نوآوری و فناوری ایران (IHIT) امضا شد.

موضوع این توافق‌نامه عبارت است از اجرای پروژه

بومی‌سازی صنایع نفت و گاز و فولاد در راستای توسعه و تحقق اقتصاد دانش بنیان در کشور، استفاده از ظرفیت‌ها، توانمندی‌ها به منظور تسریع در دستیابی به اهداف و برنامه‌های مورد توافق طرفین براساس محورهای مندرج در ذیل توافق‌نامه، ارتقاء تاب‌آوری ملی و رقابت‌پذیری بین‌المللی در محصولات و تجهیزات موضوع توافق‌نامه و کمک به توسعه بازار و صادرات آن‌ها، توسعه نیروی انسانی مستعد در راستای موضوعات این توافق‌نامه با استفاده از ظرفیت سرمایه انسانی اکوسیستم کارآفرینی و دانش بنیان کشور.



تسهیل برنامه اعتبار مالیاتی از سوی معاونت علمی

مساعادت و مشارکت در معرفی شرکت‌های دانش بنیان پس از اعلام نیاز موضوعات از سمت فولاد مبارکه، مشارکت و مساعدت در شناسایی، حمایت و معرفی طرح‌های کلان ملی در حوزه فناوری و نوآوری و دارای جذابیت سرمایه‌گذاری، تسهیل و حمایت از ایجاد و یا توسعه مراکز تحقیق و توسعه و صنعتی سازی جهت فعالیت در راستای موضوعات این توافق‌نامه، همکاری و تسهیل‌گری در اخذ استانداردهای بین‌المللی الزامی طرح‌های معرفی شده و همچنین استفاده از ظرفیت برون‌مرزی متناسب با ضوابط موجود در معاونت علمی، تسهیل در صدور مجوزهای قانونی مرتبط با معاونت برای طرح‌ها در راستای موضوعات این توافق‌نامه و کمک به توسعه فناوری‌های پیشنهادی، با استفاده از تمام ابزارهای موجود از جمله قانون ساخت بار اول، تسهیل برنامه اعتبار مالیاتی (بند "ب" و "ت" ماده ۱۱ قانون جهش تولید دانش بنیان) و کمک و حمایت جهت فراهم‌آوردن زیرساخت جهت آزمون‌های آزمایشگاهی و میدانی از تعهدات معاونت علمی به شمار می‌رود.

به‌کارگیری و جذب نخبگان در فولاد مبارکه / سرمایه‌گذاری در حداقل ۵ پروژه پیشران

همچنین تعهدات فولاد مبارکه عبارت است از معرفی طرح‌های توسعه‌ای حداکثر یک ماه پس از تاریخ امضای توافق‌نامه، ایجاد مرکز تحقیق و توسعه و ساخت صنعتی در راستای رفع نیازهای ذیل این توافق‌نامه از طریق تخصیص زمین و ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز براساس آیین‌نامه مصوب معاونت علمی، سرمایه‌گذاری در حداقل ۵ پروژه پیشران، تأمین هزینه تحقیق و توسعه منتج به محصول مرتبط با موضوع این توافق‌نامه متناسب با ضوابط موجود در فولاد مبارکه، ایجاد زمینه به‌کارگیری نخبگان و استعداد‌های برتر با همکاری معاونت علمی به منظور جذب در فولاد مبارکه متناسب با ضوابط و نیازهای اعلامی شرکت.

با امضای این تفاهم‌نامه مجموعه فولاد مبارکه از یک بهره‌بردار به یک توسعه‌دهنده تبدیل خواهد شد.

شناسایی گلوگاه‌های صنعتی و مدیریت هوشمندانه

- وزیر صمت در این آئین گفت: امروز تلاش می‌کنیم صنایع کوچک و به ویژه دانش بنیان‌ها را به صنایع بزرگ وصل کنیم و این امر برای خلق دانش و حل مسئله در دستور کار است.
- عباس علی‌آبادی اظهار کرد: در این راستا ۲۱ قرارداد امضا شد که می‌تواند پیشرفت چشمگیری را از مسیر خلق دانش و فناوری رقم بزند و این اتفاق بزرگ را به فولاد مبارکه و شرکت ملی صنایع مس ایران تبریک می‌گوییم.
- علی‌آبادی گفت: باید بیش از گذشته به هوشمندسازی برسیم چراکه این ابزار می‌تواند عنصری برای موفقیت در بازارهای جهانی باشد.
- وی با بیان اینکه صناعی مانند فولاد مبارکه و شرکت ملی صنایع مس ایران باید بازار دنیا را در دست بگیرند، ادامه داد: این ۲ صنعت باید در کشور رهبری هوشمندانه داشته باشند.
- وزیر صمت با بیان اینکه رهبری هوشمندانه صنایع بزرگ تأکید رهبر معظم انقلاب است، ابراز کرد: اینکه ما شغل ایجاد کنیم نشان هوشمندی است، باید گلوگاه‌ها را شناسایی و هوشمندانه آنها را مدیریت و کنترل کنیم.
- وی با بیان اینکه امروز در وزارت صمت نگاه هوشمندانه در دستور کار است، تصریح کرد: ما به دنبال تولید داخل، اشتغال و ... هستیم و آن هم بر مبنای عقل صورت می‌گیرد.
- علی‌آبادی با بیان اینکه امروز تلاش می‌کنیم صنایع کوچک و به ویژه دانش بنیان‌ها را به صنایع بزرگ وصل کنیم، افزود: این امر برای خلق دانش و حل مسئله در دستور کار است.
- وی تصریح کرد: ما باید آینده را از مسیر عقل برای دیگران بسازیم.

حمایت از ۲۱ پروژه پیشنهادی فولاد مبارکه در قانون جهش تولید اقتصاد دانش بنیان

- معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور نیز در این آئین گفت: ۲۱ پروژه پیشنهادی فولاد مبارکه در قانون جهش تولید اقتصاد دانش بنیان حداقل ۴۰۰ میلیارد تومان حمایت خواهد شد.
- مادر دوره چهارم معاونت علمی ریاست جمهوری ۲ رویکرد مستقل توسعه فناوری با نگاه کاشتن برای آینده و ستادهای توسعه اقتصاد دانش بنیان را در دستور کار داریم.
- وی با بیان اینکه در اقتصاد واقعی کشور شامل نفت، معدن، ماشین‌سازی و ... این دورویکرد را پیاده سازی خواهیم کرد، افزود: قانون راهبردی جهش تولید دانش بنیان یک قانون درست در مجلس بود که بسیار تأثیرگذار است.
- معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور با بیان اینکه امروز در ۲۶ پروژه پیشنهادی فولاد مبارکه که همه اجرایی می‌شود ۲۱ پروژه مورد تأیید فناوریانه معاونت فناوری ریاست جمهوری قرار گرفته است، ادامه داد: این پروژه‌ها به ۸۶۰ میلیارد تومان اعتبار نیاز دارند، حداقل به میزان ۴۰۰ میلیارد تومان از محل قانون جهش در تولید اقتصاد دانش بنیان مورد حمایت قرار خواهد گرفت.
- وی اضافه کرد: امیدواریم در سال آینده شاهد افتتاح همه این پروژه‌ها باشیم، از سویی باید توجه داشت که باعث خوشحالی است که صنایع بزرگ کشور از جمله فولاد مبارکه که صنعتی پیشران است، الگوی شرکت‌های کوچکتر است و در این شرایط، اقدامات فولاد مبارکه در این صنایع ادامه دار خواهد بود.
- دهقانی فیروزآبادی با بیان اینکه امروز قراردادهای خیر و مبارکی به امضا خواهد رسید، ادامه داد: این اسناد برکات خوبی برای صنعت و معدن کشور خواهند داشت.

امضای ۴ تفاهم‌نامه همکاری در حوزه صنایع فلزی و معدنی



دومین اتفاق این رویداد بود. ♦♦ با امضای این تفاهم‌نامه مجموعه فولاد مبارکه از یک بهره‌بردار به یک توسعه‌دهنده تبدیل خواهد شد. ♦♦ تفاهم‌نامه توسعه فناوری SMR نیز در این نشست بین فولاد سنگان و شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه امضا شد. ♦♦ همچنین تفاهم‌نامه توسعه فناوری RHF بین فولاد هرمزگان و شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه از دیگر اسنادی بود که در این آئین به امضا رسید.

براین اساس در پایان این مراسم ۴ سند همکاری به امضاء رسید؛ موافقت‌نامه همکاری مشترک هوشمندسازی معدن و تکمیل فناوری‌های وابسته به آن نخستین سند امضا شده در این آئین بود که بین معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، وزارت صمت، ایمیدرو و شرکت ملی صنایع مس ایران امضا شد که به دنبال آن هوشمندسازی ۵ معدن مس در کشور آغاز می‌شود. ♦♦ امضای تفاهم‌نامه توسعه اقتصاد دانش بنیان و بومی‌سازی اقلام گلوگاهی صنعت فولاد بین شرکت فولاد مبارکه و معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری



رسیده‌ایم که ابزار بومی‌سازی تجهیزات نمی‌تواند ارزش افزوده مورد نظر را تامین کند چرا که بومی‌سازی نگاه به گذشته دارد و ما به دنبال نگاه رو به آینده هستیم.

♦♦ طبیب‌نیا با بیان اینکه ما در فولاد مبارکه علیرغم همه مشکلات کمبود انرژی و برق و گاز ۱۰۰ درصد بهره‌وری را داریم، گفت: ما ۳۵ درصد تولید کشور را داریم و رمز موفقیت ما در این زمینه استفاده ۱۰۰ درصدی از ظرفیت‌ها است اما باید توجه داشت ما هنوز توانایی توسعه تکنولوژی را نداریم، توانایی خلق ارزش افزوده از طریق فناوری و نوآوری را نداریم و از این رو به دنبال دستیابی به دانش بهره‌بردار با استفاده از فناوری و نوآوری هستیم.

♦♦ وی با تأکید بر اینکه ما باید از تولیدکننده صرف خارج شویم، گفت: باید به شرکتی چندمنظوره تبدیل شویم همانند شرکت پوسکو (POSCO) که در نهضت بهره‌برداری، از همه ظرفیت‌ها استفاده می‌کند و به هلدینگ چندمنظوره تبدیل شده است.

♦♦ مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه با بیان اینکه ما ایجاد زیرساخت برای نهادسازی و فرایندسازی برای شروع راه پرخطر را یکی از گام‌های در دستور کار برای رسیدن به اهداف نوآوری و فناوری قرار داده‌ایم، افزود: در این زمینه در خارج از مجموعه و در قالب نوآوری باز از همه ظرفیت‌های دانش بنیان استفاده خواهیم کرد، تاکنون از خدمات شرکت‌ها به صورت موردی استفاده کرده‌ایم و در ادامه سرمایه‌گذاری خطرپذیر را محقق ساخته‌ایم.

♦♦ وی گفت: فولاد مبارکه پس از انجام سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر، امروز در مرحله دوم درصدد طبقه‌بندی، یکپارچه‌سازی و مجموعه‌سازی شرکت‌های فناور است. در این مرحله باید کنسرسیوم‌های متشکل و هدفمندی شکل دهیم و زیرساخت‌های حوزه نوآوری و فناوری را ایجاد کنیم که این حرکت راهبردی و مبتنی بر مطالعات و تجربیات دهه‌های اخیر است.

سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه در ۲۸ شرکت دانش بنیان

♦♦ مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه گفت: ۲۰۰ شرکت دانش بنیان و فناورانه در کمیته سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه مورد بررسی قرار گرفته و تاکنون این شرکت در ۲۸ شرکت در حوزه‌های آب، انرژی و اقتصاد چرخشی، صنعت ۴، معادن کم‌عیار و توسعه محصول و تامین قطعات سرمایه‌گذاری کرده است.

♦♦ محمدیاسر طبیب‌نیا مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه اظهار کرد: حضور مسئولان در این مراسم نشان دهنده اهتمام به موضوع فناوری و نوآوری و لزوم ایجاد جهش در این حوزه در کشور است. ♦♦ وی با بیان اینکه ما در حوزه صنعت و تکنولوژی مسیر ادامه‌داری را آغاز کرده‌ایم، گفت: باید توجه داشت که فولاد مبارکه دهه ۶۰ پایه‌گذاری و در دهه ۷۰ بهره‌برداری شد، دهه ۸۰ توسعه را در دستور کار قرار داد و به دانش بهره‌برداری توسعه دست یافت و امروز به نهادینه شدن دانش بهره‌برداری رسیده است.

♦♦ مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه با بیان اینکه فولاد مبارکه در دهه ۹۰ با مشکل تحریم‌ها رو به رو شد، افزود: فولاد مبارکه در این دهه با توجه به تحریم‌ها و چالش‌های آن به دهه بومی‌سازی رسید و دانش بهره‌برداری را نهادینه کرد که نتیجه آن دستیابی به تولید ۹۰ درصد از قطعات، تجهیزات و مواد اولیه بود، به صورتی که دانش مهندسی، مراحل ساخت، نقشه‌ها و ... نهادینه شده است. ♦♦ وی با بیان اینکه در صنعت فولاد و در فولاد مبارکه برای همه تجهیزات نقشه مشخص داریم، اضافه کرد: ما در دهه ۹۰ مشتری خطرپذیر شدیم تا شرکت‌های دانش بنیان تجربه تولید داخل را داشته باشند.

♦♦ طبیب‌نیا ادامه داد: امروز در دهه ۱۴۰۰ به این



ویژه نامه

روایت
«قهرمان نوآوری ایران»
کارنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و اثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور



ویژه نامه

روایت
«قهرمان نوآوری ایران»
کارنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و اثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور



فولاد مبارکه طلایه‌دار دریافت بالاترین سطح هشتمین جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری



شرکت فولاد مبارکه در هشتمین جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری ایران تنها شرکتی بوده که توانست تندیس سیمین، بالاترین سطحی که یک شرکت تاکنون به دست آورده را از آن خودکند.

هشتمین جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری ایران به میزبانی اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران برگزار شد و طی آن از بهترین‌های حوزه فناوری و نوآوری کشور تجلیل شد که در این بین شرکت فولاد مبارکه تنها شرکتی بود که توانست تندیس سیمین را به خود اختصاص داد.



♦♦ فولاد مبارکه یکی از معتبرترین صنایع فولادی دنیا خواهد شد

روح‌الله دهقانی فیروزآبادی، معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهوری، در حاشیه هشتمین جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری ایران، در مصاحبه با خبرنگار ایراسین گفت: اگر فولاد مبارکه با این خط‌ریلی که گذاشته شده و با همین سرعت حرکت کند، کمتر از شش یا هفت سال آینده یکی از معتبرترین صنایع فولادی دنیا خواهد شد. کارهایی که فولاد مبارکه انجام می‌دهد و برنامه‌ها و اقدامات آن، یک الگوی موفق تجربه‌شده است که دیگران باید از آن الگو بگیرند.



مدیرعامل فولاد مبارکه:

اولین گام نوآوری، تحول و تغییر در نگاه مدیران به مقوله نوآوری است

♦♦ محمد یاسر طیب‌نیا مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه در آیین اختتامیه هشتمین دوره جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری ایران (IRAMIT۲۰۲۳)، پس از دریافت تندیس سیمین و لوح تقدیر از دست معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهوری در بیاناتی گفت: نوآوری با شعار محقق نمی‌شود. اولین تغییر در سازمان تغییر در نگاه مدیران به مقوله نوآوری است.

♦♦ وی ضمن تبریک حماسه حضور مردم در انتخابات ریاست جمهوری، ابراز امیدواری کرد که رئیس جمهور منتخب بتواند در عرصه اقتصاد، صنعت و کسب‌وکار تحولاتی را ایجاد کند، به‌گونه‌ای که در سال جاری شاهد جهش تولید باشیم.

♦♦ مدیرعامل فولاد مبارکه در ادامه گفت: پدر کسب‌وکار نوین، محیط کسب‌وکار را به تنور داغ تشبیه کرده و نوآوری را شرط ماندن در این تنور دانسته است. در محیط کسب‌وکار کشور زمانی که مدیران همدیگر را می‌بینند، از شرایط گلایه می‌کنند. این مختص کشور ما نیست و فضای کسب‌وکار در همه جای دنیا همین شرایط را دارد. البته شاید در کشور ما ناپایداری‌های بیشتری داشته باشیم.

♦♦ وی خاطرنشان کرد: لزوم توجه به نوآوری برای ماندن در تنور داغ کسب‌وکار بیشتر متوجه مدیران کسب‌وکار است و نه افراد نوآور. اغلب ما در خصوص اهمیت و ضرورت‌های حوزه نوآوری صحبت می‌کنیم؛ اما کمتر به راهکارهای چگونگی دست‌یابی به آن توجه کرده‌ایم. در ادبیات استراتژی امروز، بیشتر از اینکه به تهدیدها و فرصت‌های کسب‌وکار بپردازند، به زیست‌بوم و محیط کسب‌وکار اهمیت ویژه‌ای می‌دهند. وی با تأکید بر اینکه در مقوله محیط کسب‌وکار، توجه بیشتر به سرعت تغییرات است، گفت: در مواجهه با سرعت تغییرات نیز دو نکته مهم («چابکی» و «انعطاف‌پذیری») مورد تأکید است. اگر می‌خواهیم در مواجهه با سرعت تغییرات موفق باشیم، باید این دو نکته را اصل قرار دهیم. چابکی برای اینکه سریع بتوانیم با تغییرات همراه شویم و انعطاف‌پذیری برای اینکه با تغییرات هم‌فاز شویم و در هر دو موضوع به نبوغ، خلاقیت و ابتکار نیاز داریم.

نوآوری مقوله دیربازده است

♦♦ طیب‌نیا با تأکید بر اینکه نوآوری مقوله دیربازده است و نیاز به صبر و حوصله و مقابله با شکست‌ها دارد، ادامه داد: نوآوری مانند مزرعه ذرت نیست که امروز بکاریم و دو ماه دیگر برداشت کنیم، بلکه مانند درخت گردو و پسته است که باید از آن مراقبت کرد؛ پس باید برای نوآوری در سازمان، شناخت قبلی، صبر و حوصله و ساختارسازی داشته باشیم.

وی در خصوص روند توجه به نوآوری در فولاد مبارکه ابراز کرد: چند گام در این زمینه در شرکت دنبال شد. بر این باورم در گام صفر در حوزه نوآوری نیازمند نوآوری در نگاه مدیران هستیم. نوآوری با شعار محقق نمی‌شود. اولین تغییر در سازمان، تغییر در نگاه مدیران به مقوله نوآوری است و تا وقتی نگاه مدیران تغییر نکند، به‌گونه‌ای که نوآوری در نگاه آن‌ها حاکم شود، اثرگذار نخواهد بود. گام صفر، تحول و نوآوری در نگاه مدیران است.

باید بدانیم چطور با نوآوری رفتار کنیم

♦♦ مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه تأکید کرد: مدیران بیش و پیش از همه در مواجهه با پذیرش یا عدم پذیرش نوآوری قرار می‌گیرند و مقوله نوآوری باید از بالا به پایین در سازمان تسری پیدا کند. در کتاب ده‌گانه نوآوری آورده شده که ۹۰ درصد از نوآوری‌ها معمولاً با شکست مواجه

می‌شود و ما باید بدانیم چطور با نوآوری رفتار کنیم. عدم پذیرش طرح‌ها و نگاه‌های جدید و ادامه روند قبل چالش‌هایی است که در اثر عدم تغییر نگاه مدیران به فناوری ایجاد خواهد شد.

♦♦ وی تصریح کرد: ما در فولاد مبارکه، ضمن فرهنگ‌سازی در خصوص لزوم نوآوری، گام‌های بعدی را برداشتیم و شیوه‌های جدیدی را در این حوزه در فولاد مبارکه پیش گرفتیم. اولین گام بعد از فرهنگ‌سازی و تغییر نگاه، راه‌اندازی شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه برای رهایی از بروکراسی اداری در شرکت‌های بزرگی مانند فولاد مبارکه و با مأموریت شتاب‌دهی به طرح‌های نوآورانه بود تا از چابکی لازم برخوردار شویم و بتوانیم در این فضا حرکت کنیم.

♦♦ طیب‌نیا حرکت به سمت نوآوری باز را دیگر اقدام فولاد مبارکه در حوزه توسعه فناوری و نوآوری دانست و گفت: ما با ایجاد مراکز نوآوری و دفاتر در دانشگاه‌ها، روند قبلی را مبنی بر اینکه دانشجویان و دانشگاه‌ها به سمت ما بیایند تغییر دادیم و ما به سمت نخبگان، شرکت‌های دانش بنیان و شهرک‌های علمی و تحقیقاتی رفتیم و با حمایت‌های زیست‌بوم نوآوری کشور توفیقات خوبی به دست آوردیم.

حمایت از ۳۰ شرکت دانش بنیان طی ۲ سال

♦♦ وی اضافه کرد: در مرحله بعد، صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه را تأسیس کردیم و با حمایت‌های خوب هیئت مدیره و مجموعه مدیریت ارشد شرکت با بودجه یک هزار میلیارد تومانی به سمتی رفتیم که در کمتر از ۲ سال با بررسی بیش از ۲۰۰ شرکت دانش بنیان، ۳۰ شرکت دانش بنیان سرمایه‌گذاری خطرپذیر انجام دادیم.

مدیران باید ریسک شکست‌ها را تحمل کنند

♦♦ مدیرعامل فولاد مبارکه با بیان اینکه مدیران باید نگاه خود را به نوآوری تغییر دهند تا بتوانند این مراحل را طی کنند، گفت: مدیران باید ریسک شکست‌ها را تحمل کنند و صبرشان را در مورد به بار نشستن نوآوری افزایش دهند. همان‌گونه که ما در فولاد مبارکه با این نگاه و به لطف خداوند، توانستیم در عرصه تولید در سال ۱۴۰۱ بیش از ۱۴ محصول جدید و در سال گذشته ۱۲ محصول جدید را تولید و ارائه کنیم. امسال نیز هدف‌گذاری عرضه ۱۰ محصول جدید را در بازار داریم و این علاوه بر اقداماتی است که در شرکت در حال شکل‌گیری است.

♦♦ وی اضافه کرد: در سال گذشته فولاد مبارکه به عنوان بزرگ‌ترین صادرکننده غیرنفتی کشور معرفی شد و نیروگاه ۹۱۴ مگاواتی سیکل ترکیبی را در کمتر از ۱۸ ماه به بهره‌برداری رساند. ما با ورود به حوزه نوآوری در همه بخش‌ها، نه‌تنها در حوزه تولید، حتی در بخش مسئولیت‌های اجتماعی و روابط عمومی نشان دادیم که ایرانی‌ها جرأت‌داره کرده و خواسته، توانسته است.

نگاه ملی به مقوله نوآوری، وجه تمایز فولاد مبارکه است

♦♦ محمد یاسر طیب‌نیا، در حاشیه هشتمین جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری ایران نیز در مصاحبه با خبرنگار ایراسین گفت: فولاد مبارکه هم برای حفظ دستاوردها و هم برای رشد و پیشرفت خود و هم بالاتر از آن، به عنوان مجموعه‌ای پیشرو، الگو و پیش‌ران در صنعت و اقتصاد ملی، رسالت خود دانسته که به این حوزه ورود جدی داشته باشد. آنچه این شرکت را بیش از همه طی یکی‌دو سال گذشته متفاوت کرده است، نگاه ملی به مقوله نوآوری بوده است. ما به نوآوری، هم به عنوان ورود به کسب‌وکارهای جدید و هم به عنوان رفع چالش‌ها و بحران‌های فرایندی و هم توسعه‌های آتی نگاه کردیم. این نگاه جامعی بود که به مقوله نوآوری داشتیم. مقوله نوآوری یک شعار صرف در فولاد مبارکه نیست و از بالاترین تا پایین‌ترین سطوح، همه فهم مشترک و صحیحی از آن دارند.



معاون فناوری فولاد مبارکه: ویژگی فولاد مبارکه در ادوار مختلف تأکید و استفاده از تکنولوژی‌های روز و توسعه آن بوده است

محمد ناظمی هرندي، معاون فناوری فولاد مبارکه نیز در حاشیه این آیین گفت: ارزیابی‌هایی که از فولاد مبارکه صورت می‌گیرد و به دریافت جایزه منتهی می‌شود بخش کوچکی از یک حرکت بزرگ است. از این رو باید این سؤال را مطرح کنیم که به‌طور مشخص در حوزه نوآوری و استفاده از فناوری‌های نوین چه اتفاقی در فولاد مبارکه رخ داده که امروز ارزیابان و دبیرخانه این جایزه به این نتیجه رسیده‌اند که فولاد مبارکه شایسته دریافت این جایزه است.

وی در ادامه و در پاسخ به این سؤال گفت: یکی از ویژگی‌های فولاد مبارکه در ادوار مختلف این است که این شرکت از ابتدای دوران بهره‌برداری تاکنون بر استفاده از تکنولوژی‌های روز و توسعه آن متناسب با نیازهای موجود خود تأکید داشته و در این راستا بر توسعه دانش فنی کارکنان خود به‌عنوان سرمایه‌های اصلی سازمان سرمایه‌گذاری کرده است. همچنین با ارتباط‌گیری با آخرین تکنولوژی‌های موجود در این صنعت این مسیر را طی کرده است.

معاون فناوری فولاد مبارکه تصریح کرد: سازمان‌هایی نظیر فولاد با همه ظرفیت‌ها و توانمندی‌های خود، اگر نتوانند خود را با آخرین تکنولوژی‌های روز دنیا بروز

مدیر تحقیق و توسعه فولاد مبارکه:

ظرفیت فناوری فولاد مبارکه را با جذب نوآوری‌های داخل و خارج از کشور افزایش داده ایم

شهرام عباسی، مدیر تحقیق و توسعه فولاد مبارکه، در حاشیه هشتمین جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری ایران گفت: رسالت فولاد مبارکه خلق آینده بهتر است و صرفاً با راهبرد و استراتژی نوآوری است که می‌تواند به این رسالت خود عمل کند. در این راستا واحد تحقیق و توسعه سعی کرده به‌صورت محوری این فرایند را طراحی و پیاده‌سازی کند. در این مسیر شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری را تأسیس و سپس آن را به صندوق پژوهش و فناوری تبدیل کردیم تا با سرمایه‌گذاری در فضای دانش‌بنیانی کشور، فعالیت‌های فناوری و نوآوری را توسعه دهد. همچنین با بازنگری استراتژی فناوری و نوآوری اهداف بلندپروانه‌ای برای گروه فولاد مبارکه متصور شدیم، به شکلی که بتوانیم نوآوری‌های موجود در زیست‌بوم و کسب‌وکار ایران و خارج از کشور را برای افزایش ظرفیت فناوری در شرکت فولاد مبارکه جذب کنیم.

مدیرعامل صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه:

فولاد مبارکه پیشران توسعه نوآوری صنعتی کشور است

یحیی پالیزدار، مدیرعامل صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه نیز در این باره گفت: فولاد مبارکه به‌عنوان یکی از عناصر توسعه صنعتی کشور، هم به لحاظ سطح تولید و حجم ایجاد ارزش افزوده و هم به لحاظ بلوغ سازمانی همیشه مطرح بوده است. راهبردی که در سه‌چهار سال گذشته و با تمرکز بیشتر در دو سال گذشته در داخل گروه شاهد آن هستیم رسالت جدیدی است که فولاد مبارکه برای خود تعریف کرده و آن ایفای نقش به‌عنوان لوکوموتیو و پیشران توسعه نوآوری صنعتی کشور است. فولاد مبارکه در دو سال گذشته با این راهبرد اصلی و نهادسازی در این زمینه، به یکی از پیشران‌های نوآوری در کشور تبدیل شده است.

رئیس سیستم‌های مدیریت کیفیت و سرآمدی فولاد مبارکه:

استقرار سیستم مدیریت نوآوری بر اساس استاندارد ISO ۵۶۰۰1 و پیرایش ۲۰۱۹ در فولاد مبارکه

علی کیانی، رئیس سیستم‌های مدیریت کیفیت و سرآمدی فولاد مبارکه نیز در حاشیه برگزاری این هشتمین جایزه ملی گفت: فولاد مبارکه در راستای سنجش رویکردهایی که در آن جاری و ساری است در جوایز ملی و بین‌المللی شرکت کرده و این رویکردها را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. از مهم‌ترین اتفاقاتی که منجر به دریافت تندیس سیمین شد، توسعه رادار تکنولوژی، رصدخانه استراتژیک، ایجاد صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر و پروژه‌های مرتبط در حوزه اکوسیستم نوآوری باز است. همچنین مهم‌ترین اقداماتی که در حوزه سیستم‌های مدیریت در فولاد مبارکه ساری و جاری شده است موضوع تدوین استراتژی نوآوری در گروه فولاد مبارکه و استقرار سیستم مدیریت نوآوری بر اساس استاندارد ISO ۵۶۰۰1 ویرایش ۲۰۱۹ است.

کنند و متناسب با تکنولوژی‌ها فعالیت‌های لازم را پیش‌بینی کنند، حتماً دچار مشکل و متوقف خواهند شد؛ از این رو فولاد مبارکه در کنار فرایندهای جاری خود، به پیاده‌سازی مفاهیم نوآوری توجه جدی داشته است و در نوآوری چهار خروجی کلیدی را مدنظر قرار داده و به دنبال محصولات نوآورانه و جدید، تکنولوژی‌پا فرایندهای جدید، کسب‌وکارهای جدید و همچنین پایداری کسب‌وکار از طریق پایداری زنجیره تأمین است؛ این نگاهی است که به‌خصوص طی دو سال اخیر با به‌کارگیری ابزارها و رویکردهای جدیدی دنبال شده است. در این مسیر به سمت شرکت‌های دانش‌بنیان رفتیم و در آن‌ها سرمایه‌گذاری کرده‌ایم و به هراندازه که به‌عنوان یک شرکت بزرگ احتمال داشت دچار عدم چابکی باشیم، به شرکت‌های بزرگ و کوچک نوآوری وصل شدیم که مهم‌ترین ویژگی‌های آن‌ها چابکی‌شان بود و به مفهوم «دوسوتوانی» توجه کردیم.

ناظمی در همین زمینه افزود: در حقیقت فولاد مبارکه به‌عنوان یک سازمان تولیدمحور از یک بال بهره‌برداری برخوردار بود و با این اقدامات و با حمایت از شرکت‌های دانش‌محور، سرمایه‌گذاری در واحدهای علمی تحقیقاتی و انجام اقدامات نوآورانه در شرکت، از بال چابک‌محوری نیز بهره‌مند شد؛ تا جایی که حاصل تمامی این تلاش‌ها به دریافت این جایزه و به تعبیر بهتر، بالاترین سطحی که یک شرکت تاکنون در حوزه نوآوری به دست آورده منجر شد.

رئیس صندوق نوآوری و شکوفایی:

زیست‌بوم نوآوری فولاد مبارکه باعث خلق محصولات جدید و نوآورانه در بازار شده است

محمدصادق خیاطیان، رئیس صندوق نوآوری و شکوفایی نیز در حاشیه هشتمین جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری ایران گفت: چند سالی است که فولاد مبارکه یک زیست‌بوم نوآوری و توسعه راه‌اندازی کرده و با این اقدام توانسته سالانه محصولات جدید و نوآورانه‌ای را راهی بازار کند.

وی در آیین اختتامیه این جایزه ضمن قدردانی از دست‌اندرکاران این جایزه ملی اظهار کرد: این جایزه بعد از هشت دوره برگزاری به‌قوام و پایداری رسیده و در اکوسیستم فناوری و نوآوری کشور جا افتاده است.

خیاطیان با اشاره به نقش جوایز در عرصه ملی و بین‌المللی افزود: جوایز در دنیا با اهداف ترویجی و فرهنگ‌سازی اهدا می‌شود. برای امیدبخشی، فرهنگ‌سازی و توسعه، ابزاری مانند جایزه بسیار خوب است.

دبیر اجرایی هشتمین دوره جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری ایران:

دریافت تندیس سیمین نتیجه سال‌ها کار در فولاد مبارکه در حوزه فناوری و نوآوری است

نوید خبیری، دبیر اجرایی هشتمین دوره جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری ایران نیز گفت: دریافت جایزه تندیس سیمین توسط فولاد مبارکه نتیجه سال‌ها و دهه‌ها کار در حوزه فناوری و نوآوری است. با مشاهده دستاوردهای فولاد مبارکه متوجه میزان بلوغ فرایندها می‌شوید. فولاد مبارکه در حوزه فناوری و نوآوری به‌ویژه در حوزه شبکه‌سازی و پیش‌بینی‌ها پیشگام است.

وی گفت: ۲۸ شرکت بزرگ، متوسط و کوچک در هشتمین دوره جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری ایران همکاری کردند و به‌عنوان منتخب معرفی شدند.

دبیر اجرایی هشتمین دوره جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری ایران (IRAMIT ۲۰۲۳) با بیان اینکه ۴ دوره آموزش آشنایی با مدل را برگزار کردیم، ادامه داد: از ۲۸ شرکت ثبت‌نام‌شده، ۷ شرکت بزرگ، ۸ شرکت متوسط و ۱۳

مدیرمهندسی صنایع شرکت فولاد مبارکه:

فولاد مبارکه در مدل‌های ارزیابی مختلفی خودش را محک می‌زند

افشین خیامیم، مدیر مهندسی صنایع شرکت فولاد مبارکه در حاشیه هشتمین جایزه ملی مدیریت فناوری

رئیس صندوق نوآوری و شکوفایی در ادامه با بیان اینکه اهدای جوایز به یادگیری نیز کمک قابل توجهی می‌کند، ادامه داد: بنگاه‌ها باید یاد بگیرند که چگونه دانش فناوری را مدیریت کنند و کسب‌وکار فناورانه را خلق کنند.

وی تصریح کرد: نزدیک به ۷۰ درصد شرکت‌های دانش‌بنیان نزدیک نوا هستند و کمتر از ۵ میلیارد تومان فروش دارند. این‌ها در بُعد مهم فناوری و نوآوری توانسته‌اند نظامات تجاری‌سازی را پیاده‌سازی کنند و این چالشی بزرگ است.

خیاطیان تصریح کرد: کارکرد نظام‌های فناوری و نوآوری در شرکت‌های دانش‌بنیان به‌خوبی پیاده‌سازی نشده است و باید برای این امر برنامه‌ریزی داشته باشیم.

وی با بیان اینکه قابلیت شرکت‌های دانش‌بنیان زیاد است، اما باید به‌خوبی مورد استفاده و بهره‌برداری قرار گیرد، اضافه کرد: شرکت دانش‌بنیانی را داریم که با استفاده از فناوری هوش مصنوعی تولید محتوای کند. خیلی‌ها از این توانایی خبر ندارند و باید این شرکت‌ها حمایت شوند و این کار با اقداماتی نظیر جایزه ملی علم و فناوری ممکن است.

شرکت کوچک و دانش‌بنیان بوده است.

وی با اشاره به اینکه ۵ شرکت در سطح توانمندی و ۵ شرکت در سطح شایستگی در این دوره شرکت کردند، ادامه داد: یک شرکت از سطح تعهد به توانمندی ارتقا یافت؛ یک شرکت به سطح شایستگی رسید و مابقی در سطح توانمندی ماندند.

خبیری در ادامه ضمن قدردانی از معاونت علمی فناوری و صندوق نوآوری و اتاق بازرگانی ایران با عنوان اسپانسرهای معنوی این جایزه ملی افزود: همچنین این رویداد ۲ حامی طلایی به نام‌های فولاد مبارکه و پتروشیمی آریا ساسول داشت که قدر دان حمایت‌های آن‌ها هستیم. وی ضمن اعلام فراخوان دوره نهم جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری ایران (IRAMIT ۲۰۲۴) ادامه داد: از همین امروز آمادگی پذیرش شرکت‌های جدید را داریم و دبیرخانه پس از اتمام دوره هشتم، دوره نهم را آغاز می‌کند. تا ۱۵ آبان مهلت ثبت‌نام و جود دارد؛ در تابستان و پاییز سال ۱۴۰۳ دوره آموزشی برگزار می‌شود و دی‌ماه ارزیابی‌ها انجام می‌گیرد. در نهایت در بهمن‌ماه نیز اعلام نتایج و برگزاری همایش را خواهیم داشت.

و نوآوری ایران گفت: فولاد مبارکه نه تنها در جایزه ملی فناوری و نوآوری، بلکه در مدل‌های ارزیابی مختلفی شرکت می‌کند تا خود را محک بزند. مهم‌ترین موضوع این است که از منظر تکنولوژی و نوآوری بتوانیم به‌صورت تخصصی نقاط قابل بهبود و نقاط قوت خود مان را مشخص کنیم.



روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
 کارنامه سه ساله نوآوری
 شرکت فولاد مبارکه؛
 بزرگترین و اثربخشترین
 اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور



برگزاری آیین اختتامیه هشتمین جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری ایران

♦♦ علی کیانی، رئیس سیستم‌های مدیریت کیفیت و سرمایه‌گذاری فولاد مبارکه نیز در حاشیه برگزاری این هشتمین جایزه ملی گفت: فولاد مبارکه در راستای سنجش رویکردهایی که در آن جاری و ساری است در جوایز ملی و بین‌المللی شرکت کرده و این رویکردها را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. از مهم‌ترین اتفاقاتی که منجر به دریافت تندیس سیمین شد، توسعه رادار تکنولوژی، رصدخانه استراتژیک، ایجاد صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر و پروژه‌های مرتبط در حوزه اکوسیستم نوآوری باز است. همچنین مهم‌ترین اقداماتی که در حوزه سیستم‌های مدیریت در فولاد مبارکه ساری و جاری شده است موضوع تدوین استراتژی نوآوری در گروه فولاد مبارکه و استقرار سیستم مدیریت نوآوری بر اساس استاندارد ISO ۵۶۰۰۱ ویرایش ۲۰۱۹ است.



روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
 کارنامه سه ساله نوآوری
 شرکت فولاد مبارکه؛
 بزرگترین و اثربخشترین
 اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

مشاور استراتژی نوآوری گروه فولاد مبارکه؛

تعریف ۲۷۶ پروژه نوآورانه در سبد استراتژی نوآوری فولاد مبارکه



رئیس انجمن مدیریت فناوری و نوآوری ایران و مشاور استراتژی نوآوری گروه فولاد مبارکه در بازدید اعضای هیئت مدیره فولاد مبارکه از صندوق سرمایه گذاری خطرپذیر این شرکت گفت: ۲۷۶ پروژه برای سبد استراتژی نوآوری گروه فولاد مبارکه تعریف شده است که در سه بازه زمانی کوتاه، میان و بلند مدت اجرایی خواهد شد.

مهدی محمدی، رئیس انجمن مدیریت فناوری و نوآوری ایران و مشاور استراتژی نوآوری گروه فولاد مبارکه شنبه ۲۸ مهرماه ۱۴۰۳ در بازدید اعضای هیئت مدیره شرکت فولاد مبارکه از صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر این شرکت اظهار کرد: هیئت مدیره فولاد مبارکه در ظهور و بروز نوآوری در این شرکت نقش ویژه و پشتیبانی داشته است.

وی با اشاره به تدوین سند استراتژی نوآوری گروه فولاد مبارکه ابراز کرد: ما فلسفه

وجودی خود را همانند فلسفه وجودی فولاد مبارکه خلق آینده بهتر برای جامعه، صنعت و محیط زیست از طریق نوآوری پایدار و همه جانبه تعریف کرده ایم و سعی داریم خودمان را به این استراتژی نزدیک کنیم. رئیس انجمن مدیریت فناوری و نوآوری ایران به بیانیه ماموریت سند استراتژیک نوآوری گروه فولاد مبارکه پرداخت و گفت: ماموریت ما در حوزه نوآوری فولاد مبارکه، پیش‌رانی توسعه پایدار کشور از طریق خلق ارزش‌های نوآورانه در صنعت فولاد است. ما متعهد هستیم با بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته، توسعه اکوسیستم نوآوری، و تحول در مدل کسب و کار، به رهبر نوآوری در صنعت فولاد منطقه و در تراز جهانی تبدیل شویم.

مشاور استراتژی نوآوری گروه فولاد مبارکه به موضوعات راهبردی نوآوری پرداخت و اظهار کرد: از مهم‌ترین موضوعات راهبردی نوآوری (تم‌های نوآوری) می‌توان به تحول دیجیتال و هوشمندسازی، پایداری و مسئولیت اجتماعی، توسعه محصولات و خدمات نوآورانه، مدیریت زنجیره ارزش یکپارچه، توسعه اکوسیستم نوآوری، تحول فرهنگی و توسعه

سرمایه انسانی، انعطاف‌پذیری و تاب‌آوری سازمانی، پیشگامی در فناوری‌های پیشرفته صنعت فولاد، نوآوری در مدل‌های همکاری و مشارکت و هدایت تحول صنعتی و اقتصادی اشاره کرد که این موضوعات فراتر از مرزهای صنعت فولاد است. وی با بیان اینکه فولاد مبارکه در کوتاه مدت نوآوری در محصولات و فرایندها را در دستور کار دارد، تصریح کرد: ۳ پیش‌رانی برای سند استراتژی فولاد مبارکه تعریف شده است که بر اساس این سه پیش‌رانی، سبد پروژه‌ها تعریف می‌شود: پیش‌رانی ۱: تحول دیجیتال و هوشمندسازی پیش‌رانی ۲: پایداری و اقتصاد چرخشی پیش‌رانی ۳: نوآوری‌های محصولی (مواد پیشرفته و فولادهای با عملکرد بالا) تعریف شده است و برای هر سه پیش‌رانی ۳۰۰۰ پروژه تعریف شده است. ۱۰۰۰ نوآوری تدریجی، ۲۰۰۰ نوآوری تحولی که هرچه به سمت افق ۳ حرکت کنیم نقش فولاد مبارکه در توسعه صنعتی و مرجعیت آن پررنگ‌تر می‌شود.

محمدی در ادامه افزود: در هر دسته از پیش‌رانی‌ها بنچمارک‌ها را به تعریف این پروژه‌ها رسانده است چراکه ما شرکت‌های برتر دنیا و همچنین شرکت‌های نزدیک به خود را بررسی کرده و به این سه دسته پیش‌رانی اصلی رسیده ایم.



رئیس انجمن مدیریت فناوری و نوآوری ایران با بیان اینکه موفقیت شرکت‌ها در حوزه فناوری و نوآوری در صورت ایجاد این روند در همه بخش‌هاست، گفت: بر این اساس ما سه حوزه پیش‌رانی را در کنار حوزه‌های کارکردی نوآوری از جمله افزایش بهره‌وری و نوآوری‌های فرآیندی ۲- مدیریت تحقیق و توسعه و اکوسیستم نوآوری ۳- مدیریت منابع انسانی ۴- بومی‌سازی و زنجیره تامین ۵- بازاریابی و فروش تعریف کردیم که پروژه‌های تعریف شده در این حوزه کاربردی نیز بر اساس همان سه افق (افق ۱: نوآوری تدریجی، افق ۲: نوآوری مجاور و افق ۳: نوآوری تحولی) تقسیم‌بندی شده است.

مشاور استراتژی نوآوری گروه فولاد مبارکه خاطرنشان کرد: پروژه‌های تحول دیجیتال و هوشمندسازی در افق ۱ تا ۳ سال آینده تعریف شده که شامل ۲۲ پروژه است که شامل توسعه زیرساخت‌ها برای توسعه پیاده‌سازی فناوری نسل ۵، یک پارچه‌سازی سیستم‌های قدیمی، ارتقای سیستم‌های تحلیل داده، پروژه سیستم نگهداری پیشگروانه مبتنی بر هوش مصنوعی، پروژه پلتفرم مدیریت انرژی هوشمند، پروژه برنامه آموزش مهارت‌های دیجیتال و غیره از جمله این پروژه‌ها است و نوآوری تجربی در این بخش محقق خواهد شد.

وی با اشاره به اینکه پروژه‌های تحول دیجیتال و

هوشمندسازی در افق ۲، یعنی نوآوری مجاور برای سه ساله دوم تعریف شده است. تصریح کرد: برای این بخش نیز ۱۹ پروژه تعریف شده است که از مهم‌ترین آنها مدرن‌سازی زیرساخت‌های ابری، استفاده از ربات‌های هوشمند در فعالیت‌های سخت و آسیب‌زا، خودران کردن وسایل نقلیه به ویژه در فرایندهای تولیدی، راه‌اندازی سیستم کنترل مرکزی فولاد مبارکه، بازطراحی شبکه‌های شرکت بر اساس مفهوم زیروتر است از جمله این پروژه‌ها است. افزود: پروژه‌های افق ۳ که با عنوان نوآوری تحولی در دستور کار قرار دارد شامل ۱۰ پروژه است که سیستم تولید خودمختار، توسعه آلیاژهای پیشرفته با استفاده از محاسبات کوانتومی، کارخانه فولاد با انتشار صفر کربن، سیستم تولید فولاد مبتنی بر هوش مصنوعی، مدیریت کیفیت یکپارچه هوشمند و ایجاد سیستم شبیه‌سازی پیشرفته برای پیش‌بینی و بهینه‌سازی عملکرد کل زنجیره ارزش از جمله این پروژه‌هاست.

مشاور استراتژی نوآوری گروه فولاد مبارکه تصریح کرد: با اجرای این پروژه‌ها سطح بالاتری از توسعه فناوری در سازمان را شاهد خواهیم بود.

رئیس انجمن مدیریت فناوری و نوآوری ایران با بیان اینکه در مجموع ۵۱ پروژه در حوزه اقتصاد دیجیتال و هوشمندسازی تعریف شده است، افزود: در حوزه پایداری

اقتصاد چرخشی ۳۰ پروژه تعریف شده است که در افق کوتاه مدت ۵ پروژه، در افق میان مدت ۱۱ پروژه و در افق بلند مدت نیز ۱۴ پروژه تعریف شده است.

وی با بیان اینکه در حوزه پیش‌رانی سوم یعنی نوآوری‌های محصولی مواد پیشرفته و فولادهای با عملکرد بالا ۹ پروژه محصولی در افق کوتاه مدت، ۱۱ تا در میان مدت و ۱۱ پروژه در بلند مدت تعریف شده است افزود: در مجموع ۳۱ افق، ۳۱ پروژه در این حوزه پیش‌رانی تعریف شده است.

محمدی با بیان اینکه در حوزه کارکردی در بخش بهبود فرایندها و بهره‌وری ۳۵ پروژه، بخش پژوهش و نوآوری ۴۶ پروژه، بومی‌سازی و زنجیره تامین ۲۷ پروژه، فروش و بازاریابی ۲۶ پروژه و در بخش منابع انسانی ۳۰ پروژه تعریف شده است افزود: بر این باوریم که سبد پروژه‌های این بخش باید چشم‌انداز مناسبی برای آینده کشور تنظیم کند و طول این پروژه‌ها نه صرفاً نوآوری‌های تدریجی باشد و نه خیلی بلندپروازانه و آینده‌محور باشد.

مشاور استراتژی نوآوری گروه فولاد مبارکه تصریح کرد با بیان اینکه در مجموع برای سبد استراتژی فولاد مبارکه ۲۷۶ پروژه تعریف شده است، گفت: پروژه‌های پیش‌رانی این مجموعه ۶۷ درصد از سهم منابع را به خود اختصاص می‌دهند و ۳۳ درصد نیز به پروژه‌های کارکردی تعلق خواهد گرفت.

۶۶

ماموریت ما در حوزه نوآوری فولاد مبارکه، پیش‌رانی توسعه پایدار کشور از طریق خلق ارزش‌های نوآورانه در صنعت فولاد است. ما متعهد هستیم با بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته، توسعه اکوسیستم نوآوری، و تحول در مدل کسب و کار، به رهبر نوآوری در صنعت فولاد منطقه و در تراز جهانی تبدیل شویم.

بازدید اعضای هیئت مدیره فولاد مبارکه از صندوق سرمایه گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه



ویژه نامه

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
کازنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و اثربخشترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

۲۸ مهرماه ۱۴۰۳، اعضای هیئت مدیره فولاد مبارکه به همراه مدیرعامل، معاونین و جمعی از مدیران این شرکت از صندوق سرمایه گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه، پردیس توسعه فناوری های راهبردی فولاد مبارکه و شرکت های سرمایه پذیر عضو پرتفو صندوق خطرپذیر فولاد مبارکه بازدید و با آخرین دستاوردهای این صندوق از نزدیک آشنا شدند. این بازدید با هدف بررسی همکاری های بالقوه بین فولاد مبارکه و شرکت های دانش بنیان در حوزه هایی مانند بهینه سازی فرایندها، توسعه محصولات جدید، افزایش بهره وری و کاهش اثرات زیست محیطی صورت گرفته است. همچنین این بازدید فرصت خوبی برای شناسایی ظرفیت های سرمایه گذاری در شرکت های نوپا و دانش بنیان و انتقال دانش فنی به این شرکت ها بود.



روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
 ♦ کارنامه سه ساله نوآوری
 شرکت فولاد مبارکه؛
 بزرگترین و اثربخشترین
 اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

ژاپن به عنوان
 یکی از بزرگترین
 تولیدکنندگان
 فولاد جهان، به
 دنبال توسعه
 فناوری های
 تولید فولاد
 سبز است.
 شرکت های ژاپنی
 در حال تحقیق
 بر روی استفاده
 از انرژی های
 تجدیدپذیر
 و مواد خام
 بازیافتی در
 فرایند تولید
 فولاد هستند.

کیفیت تر و کارآمدتر، آینده فناوری ها در این صنعت بسیار امیدوارکننده است به طوریکه تحولات کلیدی در آینده صنعت فولاد با چند سرفصل مهم به سراغ این صنعت آمده است و قرار است پروسه تولید تا استفاده از فولاد در جهان را تحت تاثیر خود قرار دهد.

♦♦ **فولاد سبز** یکی از فصل های مهم در آینده این صنعت است و در این گرایش تمرکز اصلی بر تولید فولاد با حداقل انتشار گازهای گلخانه ای خواهد بود. استفاده از انرژی های تجدیدپذیر، کاهش مصرف زغال سنگ و بازیافت مواد اولیه از جمله راهکارهای اصلی برای رسیدن به این هدف هستند.

فولادسازان بزرگ جهانی از سوئد تا چین با پی بردن به قطعیت استفاده از فناوری در صنعت فولاد، گام های بزرگ و سریع خود برای بهبود تولید در تمام فرایندها را آغاز کرده اند تا با کمک هوش مصنوعی، فولاد سبز، نانو تکنولوژی، الگوریتم های تحلیل داده و ... سهم خود از این بازار رقابتی را حفظ یا ارتقا بخشند.

♦♦ صنعت فولاد، به عنوان یکی از صنایع پایه و کلیدی در جهان، همواره با تحولات و نوآوری های فناوری همراه بوده است. با توجه به اهمیت کاهش اثرات زیست محیطی و افزایش تقاضا برای محصولات با



غول های فولادسازی جهان چگونه به استقبال تکنولوژی رفته اند؟

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
 ♦ کارنامه سه ساله نوآوری
 شرکت فولاد مبارکه؛
 بزرگترین و اثربخشترین
 اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

فولاد سبزیکی از فصل های مهم در آینده این صنعت است و در این گرایش تمرکز اصلی بر تولید فولاد سبز است. خواه بود. استفاده از انرژی های تجدیدپذیر، کاهش مصرف زغال سنگ و بازیافت مواد اولیه از جمله راهکارهای اصلی برای رسیدن به این هدف هستند

♦♦ هوش مصنوعی و یادگیری ماشین نیز در تمام مراحل تولید فولاد از استخراج مواد اولیه تا کنترل کیفیت محصولات نهایی، به کار گرفته خواهند شد. با استفاده از هوش مصنوعی می‌توان فرآیند تولید را بهینه کرده، مصرف انرژی را کاهش داده و کیفیت محصولات را بهبود بخشید؛ هرچند هم اکنون کشورهایی مانند آمریکا و چین به سمت این فناوری در صنعت فولاد قدم برداشته‌اند و در آینده نتایج آن در سهم آنها از بازار و کیفیت محصولات عرضه شده خود را نشان خواهد داد.

استفاده از ربات‌ها و به کارگیری اتوماسیون در عملیات‌های تولید، باعث افزایش سرعت و دقت، کاهش خطاهای انسانی و بهبود ایمنی کارگران خواهد شد از همین رو این فصل از فناوری هم برای صنایع فولادی جذاییت‌های خاص خود را خواهد داشت به طوریکه هم‌اکنون ژاپن خود را برای پذیرش استفاده از این فناوری در صنعت فولاد آماده کرده است و رقابت تنگاتنگی با تولیدکنندگان بزرگ فولاد جهان همچون چین و آمریکا خواهد داشت.

♦♦ بیومتالورژی که استفاده از میکروارگانیزم‌ها برای استخراج فلزات از سنگ معدن را هدف قرار داده است، به عنوان یک روش زیست‌محیطی و کم‌هزینه در حوزه فناوری‌های صنعت فولاد در جهان امروز مطرح شده است و بخش‌های R&D فولادسازی در

کشورهای پیش‌رو بخش مهمی از بودجه و جذب نیروی انسانی خود را به این بخش و متخصصان آن اختصاص داده‌اند.

♦♦ همچنین صنعت فولاد برای بهبود محصولات تولیدی و تولید محصولات جدید به سراغ نانوفناوری هم رفته است و با استفاده از نانوذرات درصدد بهبود خواص مکانیکی و شیمیایی فولاد است تا محصولات با ویژگی‌های متمایز به بازار عرضه کند؛ رقابتی‌تر شدن بازار فولاد به این بخش از فناوری نیاز دارد و فولادسازان هم برای حفظ سهم خود از بازار و افزایش آن ناگزیر به همکاری با آزمایشگاه‌های فعال در این زمینه هستند.

♦♦ آلمان نیز سرمایه‌گذاری قابل توجهی در زمینه تولید فولاد سبز انجام داده است. شرکت‌های فولادسازی آلمانی در حال توسعه فناوری‌های جدیدی برای کاهش انتشار کربن در فرایند تولید فولاد هستند.

♦♦ برخی منابع از ورود چاپ سه‌بعدی به تولید قطعات فولادی پیچیده و سفارشی با سرعت و دقت بالا خبر می‌دهند و بعید نیست در آینده تنوع محصولات فولادی از میزان کنونی هم فراتر رفته و بتواند بخش مهمی از نیازهای صنایع پایین دستی دیگر را با کمک این فناوری و تجهیزات آن پوشش دهد.

سوئد در صف اول فولاد سبز

♦♦ از همین رو کشورهایی که در زمینه فناوری‌های نوین صنعت فولاد سرمایه‌گذاری بیشتری انجام می‌دهند، قادر به تولید فولاد با کیفیت‌تر و با هزینه کمتر هستند و در نتیجه

چین؛ تمامیت‌خواه فناوری در صنعت فولاد

چین نیز به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده فولاد جهان، همواره در تلاش برای بهبود بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها و افزایش کیفیت محصولات خود است، به همین دلیل، این کشور سرمایه‌گذاری قابل توجهی در فناوری‌های نوین صنعت فولاد انجام داده است؛ کنترل هوشمند فرآیند تولید با استفاده از هوش مصنوعی برای نظارت بر تمام مراحل تولید فولاد، از استخراج مواد اولیه تا محصول نهایی از تکنولوژی‌های نوینی است که این کشور اخیراً در صنایع فولادی خود پیاده‌سازی آن را آغاز کرده است، چینی‌ها پیش از هر چیز به سهم تجاری خود در بازار اهمیت می‌دهند و همین مسئله سبب شده تا چین از همه ظرفیت‌های فناوری در صنعت فولاد استفاده کند تا در رقابت با آمریکا به عنوان رقیب دیرینه خود در تجارت جهانی، بازار خود را حفظ کند.

♦♦ چین با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده از حسگرهای مختلف، به استقبال پیش‌بینی خرابی تجهیزات در صنعت فولاد رفته است و از توقف تولید جلوگیری می‌کند.

♦♦ مصرف انرژی یکی از چالش‌هایی است که همواره بخش حکمرانی با صنعت فولاد دارد، چین برای رفع اتهام از صنعت فولاد خود و محکم کردن جای خود در فناوری درصدد

استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی به منظور تحلیل داده‌های تولید است تا بهینه‌ترین روش برای مصرف انرژی را پیدا کرده و به کار گیرد.

♦♦ شبیه‌سازی فرایند تولید با استفاده از نرم‌افزارهای شبیه‌سازی هم در کشورهایی مانند ژاپن و آمریکا اجرایی می‌شود اما چین هم از این فناوری خود را محروم نکرده است و در صنعت فولاد فرآیند تولید را به صورت مجازی مدل‌سازی کرده و تغییرات مورد نظر را قبل از اجرای واقعی آزمایش، اعمال می‌کند.

♦♦ تحلیل داده‌های بزرگ (BigData) امروزه در همه صنایع و سازمان‌های بهره‌ور جهان مورد اقبال قرار گرفته است و از جنبه‌های بازاریابی نیز ضروری به نظر می‌رسد به همین سبب، چین در صنعت فولاد هم به جمع‌آوری و تحلیل حجم عظیمی از داده‌ها برای بهبود تصمیم‌گیری در تمام مراحل تولید دست زده است و با توجه به ورود هوش مصنوعی به نظر می‌رسد همسویی تحلیل داده‌های بزرگ و کاربرد هوش مصنوعی، بتواند تحول شگرفی را در صنعت فولاد چین رقم بزند.

♦♦ مانند بسیاری از کشورها مانند ژاپن، چین استفاده از ربات‌ها برای انجام کارهای تکراری و خطرناک در محیط‌های صنعتی را هم

در دستور کار خود قرار داده است تا با کاستن از تلفات و هزینه‌های مرتبط با آن، بهره‌وری در تولید فولاد خود را افزایش دهد.

♦♦ جایگزینی کوره‌های بلند با کوره‌های قوس الکتریکی برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، افزایش استفاده از قراضه در تولید فولاد برای کاهش مصرف مواد اولیه و انرژی و استفاده از فناوری‌های نوین برای کاهش آلودگی هوا و آب در صنایع فولاد از دیگر اقدامات صنعت چین در پیوند صنعت با فناوری‌های نوین بوده است.

♦♦ هرچند در کنار تمام این فرصت‌هایی که فناوری در اختیار صنعت فولاد قرار می‌دهد، این صنعت با چالش‌هایی مانند؛ سرمایه‌گذاری‌های کلان به منظور توسعه فناوری‌های جدید و زیرساخت‌های مورد نیاز، کمبود نیروی کار متخصص و تغییرات در زنجیره تامین به ویژه برای تولید فولاد سبز نیز مواجه است که باید در فرآیند حل مسائل خود آنها را هم در نظر گرفته و ریسک‌های ناشی از اجرای فناوری را برای مزیت‌های فراوان آن در آینده بپذیرد چراکه آینده صنعت فولاد، آینده‌ای است که در آن فناوری نقش محوری را ایفا می‌کند به گونه‌ای که با استفاده از فناوری‌های نوین، صنعت فولاد می‌تواند به یک صنعت سبز، هوشمند و پایدار تبدیل شود.





محمد رضا شریفی،

مدیر مهندسی کارخانه فولاد مبارکه:

تکنولوژی اساس انعطاف پذیری فولاد مبارکه



محمد رضا شریفی، مدیر مهندسی کارخانه فولاد مبارکه، آغاز فعالیت مهندسی کارخانه در فولاد مبارکه را از دوران بهره برداری در معاونت تکنولوژی می داند و اعتقاد دارد زمانی که فولاد مبارکه وارد دوران بهره برداری شد، مهندسی کارخانه قلب تکنولوژی و فناوری و نوآوری بود.

بر این اساس گفت وگویی را به منظور بررسی نقش مهندسی کارخانه در حوزه استفاده از فناوری و نوآوری در فولاد مبارکه با وی ترتیب داده ایم که متن آن را در پیش رو می خوانید...

♦♦ مدیریت فناوری در شرکت فولاد مبارکه چگونه انجام می شود؟

اگر بخواهیم نگاهی به مدیریت فناوری داشته باشیم باید فرایند شناسایی و ارزیابی تکنولوژی ها و فناوری ها، انتخاب و اکتساب تکنولوژی و بهره برداری از آن و بحث های بومی سازی، امنیتی، حفظ و حراست را مورد توجه قرار دهیم؛ بحث های شناسایی، ارزیابی و انتخاب در مدیریت های تکنولوژی از جمله مدیریت R&D که خیلی در فضای شناسایی تکنولوژی و فناوری های مختلف کار می کند، انجام می شود و مهندسی صنایع روی بحث پیاده سازی سیستم مدیریت فناوری کار می کند اما یکی از مهم ترین فرایندهایی که در این مدل مدیریت در بحث فناوری و نوآوری تاثیرگذار بوده، اکتساب تکنولوژی است.

ماموریت مهندسی کارخانه از دیدگاه مهندسی تکنولوژی، اکتساب تکنولوژی است، همکاران مادر دیگر بخش ها مانند مدیریت R&D، نواحی تولیدی و بهره برداری به این نتیجه می رسند که کدام تکنولوژی نیاز است و کار اصلی مهندسی کارخانه این است که این تکنولوژی را اکتساب و در شرکت پیاده سازی کند و در اختیار دیگر بخش ها قرار دهد.

♦♦ از چه روش هایی برای اکتساب تکنولوژی استفاده می کنید؟

برای اکتساب روش های مختلفی وجود دارد مثلاً برخی اوقات برای اکتساب به سمت بومی سازی می رویم و آن هم در شرایطی که امکان واردات تکنولوژی را نداریم به این سمت حرکت می کنیم، یکی دیگر از کارها این است که به سراغ صاحب تکنولوژی برویم و آن را برای شرکت دریافت و استفاده می کنیم.

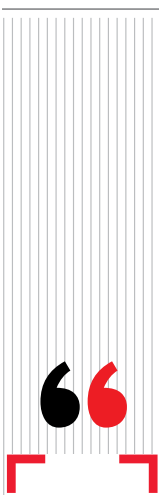
مسائل خیلی پیچیده ای در اکتساب و انتقال تکنولوژی وجود دارد، در برخی از موارد تکنولوژی در یک شرکت در چین به خوبی جواب می دهد و در فولاد مبارکه کارایی را ندارد و باید در این زمینه فرایندها را بررسی کنیم.

مهندسی کارخانه در کل فضای گسترده فضای فناوری و نوآوری تاحدی در ارزیابی و انتخاب و اکتساب تکنولوژی را دنبال می کند، نواحی در خواستی مبنی بر «مطالعه طرح» را ارائه می دهند که مثلاً



ویژه‌نامه

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
کارنامه سه‌ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگ‌ترین و اثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور



مهندسی کارخانه
عضو کمیته
تحول دیجیتال
است، حتی در
رهنگاشت کمیته
تحول دیجیتال
مهندسی صنایع
وجود دارد،
استراتژی نوآوری،
مهندسی اعضا،
در بیشتر کمیته‌ها
مانند کمیته عالی
انرژی، کمیته
تعالی آب و...
توسط مهندسی
کارخانه دنبال
می‌شود، در واقع
ما ارتباط فناوری
و نوآوری با همه
بخش‌ها داریم،
همچنین در کمیته
سرمایه‌گذاری
تجهیزات و کمیته
پی‌دی‌سی‌که
برنامه‌ریزی توسعه
است و پلنت‌ها
در این کمیته
بررسی می‌شود نیز
مهندسی کارخانه
عضویت دارد

نیازمند چنین تکنولوژی هستیم که این نیازمندی می‌تواند خط تولید، سیستم اتوماسیون، سیستم رباتیک باشد و هر روشی که می‌تواند به بهره‌برداری کمک کند.

مهندسی صنایع و تحقیقات و توسعه نقش پررنگی در انتخاب تکنولوژی دارند، مهندسی صنایع نقشه راهی را برای تکنولوژی ایجاد کرده که این نقشه هر چند سال یکبار به روزرسانی می‌شود این نقشه نشان می‌دهد که ما چه تکنولوژی و تجهیزاتی را باید استفاده کنیم برای مثال دنیا به سمت تولید ورق‌های رنگ نزن و ورق خودرو حرکت می‌کند و ما نیز باید بر روی این تکنولوژی‌ها برنامه‌ریزی کنیم.

♦♦ انتقال تکنولوژی را چگونه دنبال می‌کنید؟

برای انتقال تکنولوژی در فولاد ما نقش اصلی را داریم و دیگران در این زمینه به ما کمک می‌کنند که چه روشی را برای انتقال این تکنولوژی استفاده کنیم مبنی بر اینکه این تکنولوژی را وارد کنیم و یا با همکاری شرکت‌های دانش بنیان آن را به روزرسانی کنیم.

بیشتر پروژه‌هایی که در مهندسی کارخانه دنبال می‌شود پروژه‌های تکنولوژیکی است، برای مثال در زمینه تولید انرژی مبتنی بر تکنولوژی با استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر نیروگاه سیکل ترکیبی و نیروگاه خورشیدی و بادی را در دستور کار قرار دادیم.

همچنین در این راستا در نواحی مختلف پروژه‌هایی تعریف شده که بازیافت‌های حرارتی را انجام دهند، پروژه‌های شارژی آرای و احیاها به صورت گرم برو، پروژه ورق رنگی ۲ که برای خودرو، لوازم خانگی و ورق‌های خاص است.

خط پی‌ال‌تی‌سی ام PLTCM هم در مرحله برگزاری مناقصه است که بیشتر تمرکز آن ورق‌های گالوانیزه خودرویی است که پروژه‌ای در ورق خودروی چهارمحال مصوب شده است.

استفاده از سیستم‌های ربات در فولادسازی، به روز کردن سیستم‌های اتوماسیون، بومی‌سازی اسکادای انرژی سیالات و برق، با کمک ایریسا اسکادای از دیگر پروژه‌های اجرایی شده با انتقال تکنولوژی بوده است. همچنین در این راستا روی سیستم‌های پی‌سی اس فولادسازی که یک سیستم کنترل تولید است، پروژه‌ای تعریف شده که باعث می‌شود فولادسازی هوشمند شود.

در مجموع حجم پروژه‌های شاخصی آغاز شده، خیلی از این پروژه‌ها در مرحله اجرا است، تعداد کمی به نتیجه رسیده و تعداد زیادی نیز در دست مطالعه است.

♦♦ مهندسی کارخانه در کدام کمیته‌های شرکت فولاد مبارکه نقش آفرینی می‌کند؟

مهندسی کارخانه عضو کمیته تحول دیجیتال است، حتی در رهنگاشت کمیته تحول دیجیتال مهندسی صنایع وجود دارد، استراتژی نوآوری، مهندسی اعضا، در بیشتر کمیته‌ها مانند کمیته عالی انرژی، کمیته تعالی آب و... توسط مهندسی کارخانه دنبال می‌شود، در واقع ما ارتباط فناوری و نوآوری با همه بخش‌ها داریم، همچنین در کمیته سرمایه‌گذاری تجهیزات و کمیته پی‌دی‌سی‌که برنامه‌ریزی توسعه است و پلنت‌ها در این کمیته بررسی می‌شود نیز مهندسی کارخانه عضویت دارد.

در زمان دکتر طیب‌نیا کمیته سرمایه‌گذاری خطرپذیر ایجاد شد که ما با MSTID ارتباط مستمری داریم هر چند در این شرکت بیشتر به کسب و کاری پرداختن و شرکت‌های دانش بنیان را تقویت کنند اما باز هم نتایج آنها به ما نیز بر می‌گردد.

♦♦ در خصوص فرایند شناخت تکنولوژی برای انتقال به فولاد مبارکه توضیح دهید؟

فولاد مبارکه از ابتدا با ظرفیت ۲٫۴ میلیون تن آغاز به کار کرد و همواره نگاهی به توسعه‌ها و تکنولوژی‌های جدید داشته

و دغدغه این‌را دارد که در کنار بهره‌وری افزایش ظرفیت را نیز داشته باشد.

برخی از تکنولوژی‌ها را در بازدیدها می‌شناسیم و از سویی نیز ما حدود ۴۰ مشاور فعال داریم که از بهترین‌های صنعت فولاد ایران هستند، این مشاوران جاهای مختلف فعالیت داشته و بعضا به ما پیشنهاداتی می‌دهند برای این امر، بعد تکنولوژی در فرایند ارزیابی و انتخاب قرار می‌گیرد و در صورت تایید منتقل می‌شود.

تیمی که برای بررسی تکنولوژی اعزام می‌شوند شناخت روی مهندسی دارند، بیشتر بچه‌هایی که جدیداً به کارگیری شده‌اند کار تحقیقاتی انجام می‌دهند و مجموعه مشاوران مادر این زمینه با زوی توانمندی هستند، از طرفی بهره‌برداری ما یا همان دفاتر فنی نیز در این زمینه می‌توانند کمک کنند.

البته باید توجه داشت که در گذشته ما شرکت‌های صاحب تکنولوژی را داشتیم مانند دانیلی و... که کار را برای ما راحت کرده بود، ما نیاز را اعلام می‌کردیم و آنها پروژه را طراحی شده تحویل می‌دادند اما الان چون تمرکز ما بر روی استفاده از توان داخلی است، از این‌رو زمان بیشتری می‌برد، باید شرکت‌ها تقویت شوند و ما باید پایه‌های آنها حرکت کنیم.

♦♦ در مقام مقایسه، شرایط فولاد مبارکه با استانداردهای جهانی در حوزه پیشرفت تکنولوژی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

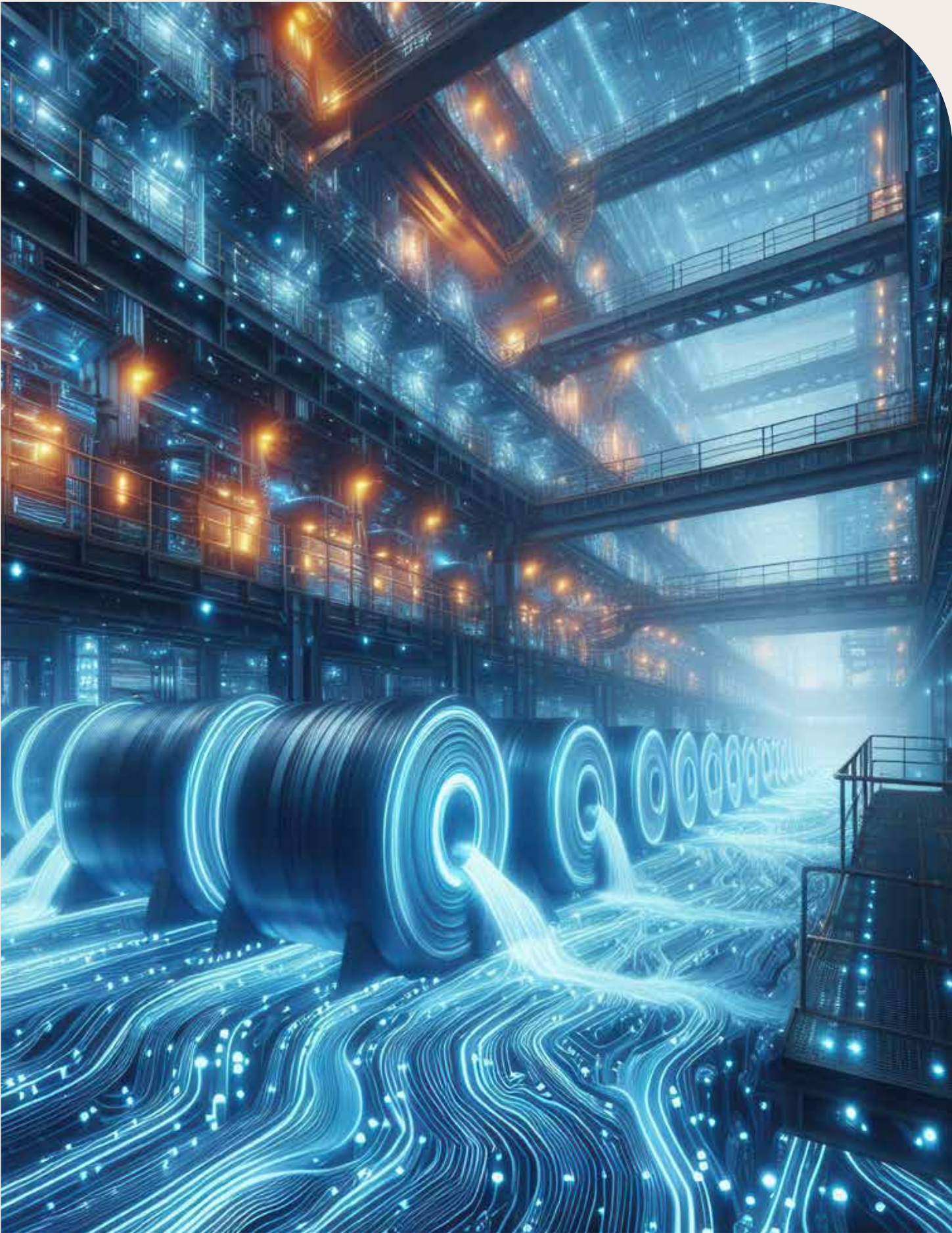
مادر بسیاری از زمینه‌ها شرکت‌هایی داریم که تجهیزات ما را تامین می‌کنند، اما اگر بخواهیم مقایسه کنیم در بحث هوشمندسازی هنوز فاصله داریم، بین فولادسازی و سایر صنایع هنوز فاصله است در بحث هوشمندسازی، استفاده از هوش مصنوعی، استفاده از یادگیر ماشین و بلاکچین و... ما هنوز راه زیادی داریم در دنیا شرکت‌هایی مانند پوسکو به ویژه در بحث لجستیک هوشمند عمل می‌کنند، ما در این زمینه قراردادهایی را برای هوش مصنوعی بسته‌ایم، ایریسا پرایم در این زمینه راه‌اندازی شده و همین نگاه را داریم که بررسی کنیم چقدر می‌توانیم در زمینه هوشمندسازی فعالیت داشته باشیم، امروز یکی از پروژه‌هایی که در دستور کار داریم ساختمان‌های سبز است که از هوش مصنوعی از آن استفاده می‌شود.

حرکت فولاد مبارکه در حوزه‌های لبه تکنولوژی است، ما جای کار داریم، اما در بسیاری از حوزه‌ها ورود خوبی داشته‌ایم، احیای هیدروژنی را در زمینه تولید فولاد سبز در دستور کار داریم، فرایند احیا ۴۰ درصد از گاز ما را مصرف می‌کند، تولید دی‌اکسید و منواکسید کربن را داریم که با این نوع احیا در پلنت‌های پالوتی اقدامات خوبی را انجام داده‌ایم.

بحث نیروگاه خورشیدی نیز خودش خروجی‌های کربن را کاهش می‌دهد، در برخی از زمینه‌ها اگر بخواهیم شکلی را برای فولاد مبارکه تجسم کنیم در مقایسه با دنیا نگرانی داریم اما در برخی از موارد مانند بحث‌های انرژی، بحث‌های زیست محیطی و بحث قیمت تمام شده باید تکنولوژی‌های جدید را در دستور کار قرار دهیم.

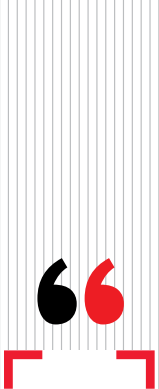
حتی از کوره‌های فولادسازی می‌توان حدود ۲۰ مگاوات برق تولید کرد و حتی می‌توان آن را به جریانی برای گرم کردن ورودی استفاده کرد، روی احیا نیز مطالعات انجام شده که چگونه از خروجی گاز استفاده کنیم تا حجم آب مورد نیاز کولینگ تاور را کم کنیم و حتی به تولید برق برسیم.

در مجموع باید گفت فولاد مبارکه شعاع خلق آینده بهتر را در دستور کار خود قرار داده که تحقق این امر همه مباحث پایداری، منطبق با فضای محیط زیست، تولید بهره‌ور را در بر می‌گیرد، تجسم ما این است که کارخانه‌ای انعطاف‌پذیر و پایداری را داشته باشیم، در حال حاضر قیاً و فضای کاری و مواد اولیه در حال تغییر است، مشتریان با قیمت‌های پایین محصول می‌خواهند و از این روم باید انعطاف‌پذیری خود را بالا ببریم.



ویژه‌نامه

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
کارنامه سه‌ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگ‌ترین و اثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور



فولاد مبارکه شعار
خلق آینده بهتر
را در دستور کار
خود قرار داده که
تحقق این امر همه
مباحث پایداری،
منطبق با فضای
محیط زیست،
تولید بهره‌ور را در
بر می‌گیرد، تجسم
ما این است
که کارخانه‌ای
انعطاف‌پذیر و
پایداری را داشته
باشیم.





ویژه‌نامه

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
کارنامه سه‌ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگ‌ترین و انریختنی‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

66

در دنیای پرشتاب
فناوری، شرکت‌ها
و کسب و کارها
برای بقا و رشد
بیش از هر دورانی
به نوآوری نیاز
دارند تا از رقبا
سبقت بگیرند و
بازار را از آن خود
سازند.

در جست و جوی فولاد نوآور؛

گذار از سنت به نوآوری؛ چالشی برای رسیدن به فن آوری



تحولات جهانی، ذائقه کسب و کارها را تغییر داده و کسب و کارها ذائقه جامعه را؛ این دونیز خود خالق تحولات مهمی در جهان شده اند که ایران ما هم از رهگذار آن دور نبوده، کسب و کارهایش در حال پوست اندازی اند و بسیاری از آنها، «نوآوری» می جویند. در چارچوب این حرکت، شاید یکی از مهمترین نیازها، دسترسی به فراوانی دانش در این حوزه باشد، چراکه برداشتن هرگام تازه به آگاهی روزآمدی نیاز دارد. از اینرو، پرواضح است که در دنیای پرشتاب فناوری، شرکتها و کسب و کارها برای بقا و رشد بیش از هر دورانی به نوآوری نیاز دارند تا از رقبا سبقت بگیرند و بازار را از آن خود سازند.

توسعه نوآورانه شرکت‌های بزرگ در دست استارت‌آپهای کوچک

♦♦ در طول سال‌های اخیر، وارد نشدن به موقع به بحث نوآوری، زمینه ساز سقوط بسیاری از شرکت‌های بزرگ بوده است. در واقع، شرکت‌های بزرگ به دلیل داشتن یک مدل کاری ثابت، امکان زیادی برای خلق نوآوری و تحول ندارند؛ درحالی که شرکت‌های کوچک و چابک، به خوبی می‌توانند از پس چنین کاری برآیند. بنابراین، بهترین مسیر برای وارد کردن نوآوری به شرکت‌های بزرگ، سرمایه گذاری آنها بر استارت‌آپ‌های صاحب ایده‌های نوآورانه است. این سرمایه گذاری می‌تواند زمینه رشد و پرورش آن ایده و در عین حال، زمینه برای توسعه نوآورانه شرکت‌های بزرگ را فراهم کند و

همین اصلی ترین دلیل اهمیت توجه به مدل سرمایه گذاری خطرپذیر شرکتی است.

ناوبری اقیانوس پیمای نوآوری، با سرمایه گذاری خطرپذیر شرکتی

♦♦ نوآوری؛ پدیده‌ای است که شرکت‌های بزرگ بیش از دیگران آن را مورد توجه قرار می‌دهند. در شرکت‌های بزرگ، از نوآوری با عنوان تلاشی برای هدایت یک کشتی اقیانوس پیمای یاد می‌شود. این شرکت‌های با سابقه گرچه با آنچه موجب موفقیت آنها شده است به خوبی سازگار هستند اما در انطباق با فرصت‌های جدید عمل می‌کنند.

♦♦ در مقابل، اکوسیستم پویا و شکوفای استارت‌آپ‌های فناوری که نوآوری حکم قوت روزانه آنها را دارد، به رشد خود در همه بخش‌ها ادامه می‌دهد، پیشرفت‌های فناورانه به منزله نیروی محرکه و دسترس بودن منابع مالی سوخت مورد نیاز حرکت آن است. این رویه‌ای معمول است که در شرکت‌های بزرگی مثل اپتل، زیمس، زیراکس، جنرال الکتریک، آی بی‌ام، لوسنت و مرک طی سال‌های گذشته به عنوان مدلی از توسعه دنبال می‌شود.

♦♦ در این رابطه، یافته‌های محققان جهانی نابارای اسپانیا(نشان می‌دهد که گروه مهمی از شرکت‌ها با بهره‌گیری از ترکیب سه سازوکار جستجو، سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی و مراکز رشد عمل می‌کنند.

♦♦ مطالعه این گروه با مدیران عامل شرکت‌های نوآوری و افرادی که در دیگر مسئولیت‌های مشابه قرار داشتند، حاکی از آن است که ۷۰ درصد از شرکت‌ها اعلام کرده‌اند که در حال افزایش سرمایه‌گذاری خود در واحدهای نوآوری هستند.

♦♦ داده‌های متنوع از سیر عملکرد غول‌های نوآوری در جهان نشان می‌دهد پیشرفت‌های فناوری و تلاطم شرکت‌ها در سراسر جهان آنها را وادار کرده تا در خصوص مدل‌های سنتی کسب وکارشان بازنگری کنند. با این روند، سازمان‌ها بیش از پیش به استراتژی‌های غیرمرسوم روی می‌آورند تا با پیشرفت هرچه بیشتر، مزیت رقابتی خود را حفظ کنند. به همین خاطر است که سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی در طول سه دهه گذشته مورد استقبال شرکت‌ها قرار گرفته، ماهیتی نوآورانه دارد و می‌تواند تسهیل‌گر شرکت‌ها در حرکت رو به آینده باشد.

بازدهی بالای نوآوری باز در مقایسه با تک سونگری

♦♦ چندین مطالعه روی ترکیبی از شیوه‌های نوآوری باز متمرکز شده‌اند؛ ترکیبی که در مقایسه با شیوه‌های منفرد نتایج بهتری دربردارند. بررسی چندین اقتصاد نشان می‌دهد که رویکرد گسترده و جامع به نوآوری باز احتمالاً بازدهی بیشتری در مقایسه با تمرکز عمیق بر یک جنبه منفرد داشته‌باشد. همچنین صرف نظر از اینکه یک شرکت به ترکیب کردن ابزارهای سرمایه‌گذاری خطرپذیر بپردازد یا خیر، مشخص شده است که حفظ ظرفیت داخلی قوی برای تحقیق و توسعه نیز از اهمیت زیادی برخوردار است به طوری که میزان آن عامل

♦♦ تعیین‌کننده مهمی در عملکرد نوآورانه شرکت‌ها به ویژه شرکت‌های بزرگ است.

توسعه فرصت‌های فناورانه با تمرکز بر ریسک‌پذیری سرمایه
 ♦♦ هرسازوکار دارای اهداف مختلفی است و بر مرحله متفاوتی از توسعه فرصت‌های بیرونی تمرکز دارد. وقتی قرار به تعریف این شاخص‌های کلیدی عملکرد برای ارزیابی سرمایه‌گذاری خطرپذیر باشد، اصولی که در بالا اشاره شد اهمیت سه جنبه را به صورت دقیق مشخص می‌کنند:

♦♦ اول، برای هر فاز نوآوری باید معیارهای مختلفی مورد استفاده قرار گیرد (برای مثال، کشف، راه‌اندازی و رشد). دوم، در قیف نوآوری، انواع مختلفی از مقادیر باید مدنظر قرار گیرد (برای مثال، ورودی شاخص‌های کلیدی عملکرد، فرآیند شاخص‌های کلیدی عملکرد، خروجی شاخص‌های کلیدی عملکرد و ماحصل نهایی شاخص‌های کلیدی عملکرد). و در نهایت، چنین معیارهایی باید به شکلی مؤثر و متناسب با کاربرد نهایی‌شان مورد استفاده قرار گیرند (برای مثال، کاربرد اِِبزاری، مفهومی یا نمادین). به‌طور خلاصه، برای ارزیابی، توسعه و کاربرد سرمایه‌گذاری خطرپذیر باید معیارهای خاصی مورد استفاده قرار گیرد.

حمایت از استارت‌آپ‌ها، پیش‌شان توسعه در نوآوری شرکت‌ها

♦♦ نه تنها باید نوآوران را جذب کنید، بلکه باید دریابید که چگونه آنها را در فعالیتی که خود ابتدا برای حضور در آن اقدام کرده‌اند، حفظ نمائید. به‌همین خاطر، ضروری است که مزیت‌های مورد نظر آنها فراهم شود. داده‌های یک مطالعه گسترده در زمینه چالش‌های استارت‌آپ‌های نوآور نشان می‌دهد تأثیر فراگیر فناوری در همه بخش‌ها نیازمند درک بهتری از چگونگی همکاری میان شرکت‌های با سابقه و استارت‌آپ‌هاست. این مطالعه با بهره‌گیری از ابتکارات سرمایه‌گذاری خطرپذیر ۴۴ شرکت بزرگ همچون یک راهنما در ایجاد، رشد و تقویت سرمایه‌گذاری خطرپذیر به ایفای نقش می‌پردازد.

♦♦ بدیهی است که همکاری میان شرکت‌ها و استارت‌آپ‌ها مستعد چالش‌هایی است. با این حال، شرکت‌هایی که خوب عمل می‌کنند به این چالش‌ها از منظر فرصت می‌نگرند؛ برای مثال، ممکن است کمبود منابع یک استارت‌آپ با بهره‌گیری از منابع یک شرکت جبران شود. شاید پاسخ و راهکار محدودیت‌های یک سازمان در سازمانی دیگر یافت شود (برای مثال، استعداد

فراوان یک استارت‌آپ می‌تواند کمبود شرکتی دیگر در همان حوزه را جبران نماید).

♦♦ مطالعه حاضر نشان می‌دهد که شرکت‌های فعال در یک صنعت با سرعت‌های متفاوتی حرکت می‌کنند و حتی فارغ از صنعتی که در آن مشغول هستند، واحدهای سرمایه‌گذاری خطرپذیر آنها در مراحل مختلفی قرار دارند. در واقع، زمانی که به بررسی فرصت‌ها و چالش‌های پیش‌روی شرکت‌هایی که مشغول ایجاد این واحد هستند، می‌پردازیم، در می‌یابیم که در شرکت‌های متعلق به صنایع مختلف در مقایسه با شرکت‌های متعلق به یک حوزه یا صنعت، شباهت‌های بیشتری در مراحل مربوط به بلوغ واحد نوآوری وجود دارد.

♦♦ در شرکت‌هایی که در حال راه‌اندازی واحد سرمایه‌گذاری خطرپذیر خود هستند، فقدان ارزش پیشنهادی ملموس و شفاف و همچنین عدم مشارکت در سرمایه‌گذاری از سوی مدیریت

ارشد آن شرکت ریشه مشترک شکست در این مسیر است. به همین شکل، در مرحله رشد نیز به عوامل مشابهی دست یافتیم؛ فقدان مسیر، رویه‌ها و منابع شفاف جهت توسعه این واحد و ناکامی در تحقق انتظارات شرکت (نوآوری مورد انتظار و بازگشت سرمایه) با استارت‌آپ (منابع).

♦♦ زمانی که سازوکارهای سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی از قبل ادغام شده و ناچار به تعامل نزدیک با واحدهای کسب و کار باشند، نوع چالش‌ها متفاوت می‌شود. در بسیاری از موارد، شاهد آن هستیم که واحد سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی از آزادی عمل کافی برای محک فرصت‌های جدید بازار برخوردار نبود و در ادغام با کسب و کارهای اصلی با دشواری مواجه بود.

سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی، سود سریع فرصت‌های نوآورانه
 ♦♦ با این حال، کارآفرینان چه زمانی تصمیم می‌گیرند شرکای پرریسک تر را انتخاب کنند؟

زمانی که به منابع نیاز دارند و فقط شرکت‌ها هستند که قادرند این نیازها را تأمین نمایند یا زمانی که سازوکارهای دفاعی مؤثری جهت حفاظت از منابع خود (برای مثال، محرمانگی و زمانبندی) داشته باشند.

♦♦ در نهایت، سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی یک راهکار نوظهور و امیدبخش برای به دست آوردن سریع فرصت‌های نوآورانه است. برای به ثمر نشستن این امر، باید به یک نکته کلیدی توجه داشت و آن این است که؛ مدیران اجرایی نگاهی بلند یا میان مدت داشته و برای طراحی مدلی که بیشترین همخوانی را با اهداف و فرهنگ شرکت دارد، کوشا باشند.

حفظ ظرفیت‌های داخلی قوی برای تحقیق و توسعه

♦♦ بررسی چندین اقتصاد نشان می‌دهد که رویکرد گسترده و جامع به نوآوری باز احتمالاً بازدهی بیشتری در مقایسه با تمرکز عمیق بر یک جنبه منفرد داشته‌باشد. همچنین صرف نظر از اینکه یک شرکت به ترکیب کردن ابزارهای سرمایه‌گذاری خطرپذیر بپردازد یا خیر، مشخص شد که حفظ ظرفیت داخلی قوی برای تحقیق و توسعه نیز از اهمیت زیادی برخوردار است به طوری که میزان آن عامل تعیین‌کننده مهمی در عملکرد نوآورانه شرکت‌ها به ویژه شرکت‌های بزرگ است.

♦♦ سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی (چارچوب مشارکتی میان شرکت‌های معتبر و استارت‌آپ‌های نوآور) به سرعت در حال رشد است به طوری که بین سالهای ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۵، افزایش ۴۲ درصدی را تجربه کرده است. این رشد پرسرعت اغلب از طریق سازوکارهایی همچون مشتریان اغلب از طریق سازوکارهای مشترک خطرپذیر، کارخانه‌های کسب و کار خطرپذیر، ماموریت‌های جست و جو، جواز چالش‌ها و شستاب دهنده‌های شرکتی صورت می‌گیرد.

♦♦ مدیرانی که مسئولیت نوآوری را در شرکت‌ها بر عهده دارند، به دلیل جدید بودن فرصت‌ها و فقدان تجربه در حوزه مربوطه، همچنان خواستار بهترین اصول و روش‌ها برای بهبود استراتژی‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر هستند. این متخصصان زمانی که پای این سه مورد به میان می‌آید، همچنان با مشکلات عدیده‌ای مواجه هستند:

۱) تغییر طرز فکر سنتی هیئت مدیره شرکت خود
۲) رفع فقدان همکاری بین واحدهای سرمایه‌گذاری خطرپذیر و حوزه‌های کسب و کار و

۳) مهندسی مجدد فرآیندهای سازمانی که

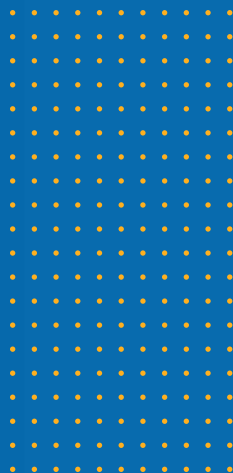
مانع ادغام ارزش خلق شده توسط واحدهای سرمایه‌گذاری خطرپذیر می‌شوند.

گشودن فضای نوآوری با استفاده از مراکز رشد شرکتی
 ♦♦ براساس تجزیه و تحلیل داده‌های موجود، متداول‌ترین شیوه در مراحل مختلف، استفاده از مراکز رشد شرکتی به عنوان وسیله‌ای برای جذب و ارتباط آسان با استارت‌آپ‌هاست. با این وجود، به تفاوت‌هایی نیز در شدت استفاده و اهداف این ساز و کار و دیگر ساز و کار‌ها در مراحل مختلف اشاره شده است.

♦♦ یک سوم واحدهای جدید سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی ماموریت خود را با سازوکارهای کم‌هزینه‌ای آغاز می‌کنند که در مدت زمانی کوتاه عملیاتی می‌شوند (در مقایسه با سایرین) و رشد سریع مدلسازی اکوسیستم‌ها و سیل فرصت‌ها را به دنبال دارند. برای مثال، مأموریت‌های جست و جو و کاوش اغلب در مرحله «ایجاد» واحد سرمایه‌گذاری خطرپذیر مورد استفاده قرار می‌گیرند تا موجب گسترش دامنه فعالیت و افزایش جذابیت فرصت‌ها شوند. هدف این ماموریت‌ها، گسترش شبکه‌های سازمانی شرکت‌ها، درک زمینه فعالیت و شناسایی و ارزیابی فرصت‌های جدید است. در طول چنین فرآیندی است که شرکت‌ها امکان دستیابی به راه حل‌های تعیین شده در استراتژی خود را نیز روشن می‌سازند.

♦♦ هرسازوکار دارای اهداف مختلفی است و بر مرحله متفاوتی از توسعه فرصت‌های بیرونی تمرکز دارد. وقتی قرار به تعریف این شاخص‌های کلیدی عملکرد برای ارزیابی سرمایه‌گذاری خطرپذیر باشد، اصولی که در بالا اشاره شد اهمیت سه جنبه را به صورت دقیق مشخص می‌کنند: اول، برای هر فاز نوآوری باید معیارهای مختلفی مورد استفاده قرار گیرد (برای مثال، کشف، راه‌اندازی و رشد). دوم، در قیف نوآوری، انواع مختلفی از مقادیر باید مدنظر قرار گیرد (برای مثال، ورودی شاخص‌های کلیدی عملکرد، فرآیند شاخص‌های کلیدی عملکرد، خروجی شاخص‌های کلیدی عملکرد و ماحصل نهایی شاخص‌های کلیدی عملکرد). و در نهایت، چنین معیارهایی باید به شکلی مؤثر و متناسب با کاربرد نهایی‌شان مورد استفاده قرار گیرند (برای مثال، کاربرد اِِبزاری، مفهومی یا نمادین). به‌طور خلاصه، برای ارزیابی، توسعه و کاربرد سرمایه‌گذاری خطرپذیر باید معیارهای خاصی مورد استفاده قرار گیرد.

×
×
×
×



ویژه نامه

روایت
مهمان فناوری ایران
گزارش سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و سریع‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

گزارش MSTID





صندوق پژوهش و فناوری غیر دولتی
سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی
فولاد مبارکه اصفهان
Mobarakeh Steel Technology & Innovation
Development Fund

یک دنیا آینده پیش روی ماست!

گزارشی از سرگذشت (MSTID)

♦♦ آنچه در دنیای امروز هرگز قابل چشم‌پوشی نیست، تغییراتی است که به‌طور مداوم در عرصه فناوری و مدل‌های کسب و کار در حال وقوع است. تغییراتی که بی‌شک آینده‌ای متفاوت را پیش روی ما قرار خواهد داد. این یک اصل بدیهی است که بقاء کسب و کارها، بدون در نظر آوردن تغییرات فناوری و سازگاری ضوابط داخلی کسب و کار با آنها، با خطری جدی مواجه خواهد شد. همین اصل به‌ظاهر ساده اما کلیدی است که نوآوری را برای بقای هرسازمانی به یک ضرورت غیرقابل انکار تبدیل کرده است.

♦♦ اگرچه نوآوری در انواع و اشکال مختلف آن همواره در گروه فولاد مبارکه جاری و ساری بوده است، رشد زیست‌بوم دانش بنیان و نوآوری کشور، این گروه بزرگ را به بهره‌برداری از

ظرفیت‌های گسترده‌ی ایجاد شده در این زیست‌بوم سوق داده است. این رویکرد، سنگ بنای تاسیس شرکتی شد که نقش هماهنگ کننده فعالیت‌های گروه بزرگ فولاد مبارکه در حوزه نوآوری را ایفا می‌کند. شرکتی که ظرفیت‌های دانش بنیانی و نوآوری کشور را، همسو با رویکردهای ملی و تأکیدات رهبر معظم انقلاب، در جهت دانش بنیان نمودن بنگاه بزرگ فولاد مبارکه و پیشرانی توسعه همه‌جانبه کشور بسیج می‌کند.

♦♦ آنچه در بررسی نمونه‌های جهانی مشاهده می‌شود این است که شرکت‌های پیشرو در صنعت فولاد، از طریق نوآوری باز و سرمایه‌گذاری خطرپذیر، اهداف اساسی خود مانند تنوع در کسب و کار، دسترسی به فناوری، ارتقاء بهره‌وری و بهبود عملکرد زیست محیطی

تاریخچه پیاده‌سازی رویکرد زیست‌بوم نوآوری در شرکت فولاد مبارکه



♦♦ در این طراحی، زیست‌بوم نوآوری فولاد مبارکه به دو بخش داخلی و بیرونی تقسیم شده است. بخش داخلی آن شامل واحدهای تولیدی، پشتیبانی و ستادی و سایر شرکت‌های گروه فولاد مبارکه است. بخش بیرونی آن از واحدهای پژوهشی، شرکت‌های فناور، دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های خارج از گروه فولاد مبارکه و سایر کسب و کارهای سرویس دهنده در نظام نوآوری و فناوری تشکیل شده و شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه (MSTID) به عنوان نهاد تأمین مالی و راهبر زیست‌بوم، در نقطه اتصال اصلی دو بخش درونی و بیرونی زیست‌بوم قرار گرفته است. تاسیس شرکت MSTID در سال ۱۳۹۹ انجام شد. شرکتی که البته با سرعتی مثال‌زدنی مراحل تکامل خود را سپری کرده و با طی کردن فرایند قانونی، رسماً به بزرگ‌ترین صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر کشور تبدیل شد.



♦♦ برای شناخت بهتر MSTID Fund، در ادامه خدماتی که توسط این صندوق به گروه فولاد مبارکه ارائه می‌شود، معرفی شده‌اند:

هوشمندی فناوری در صنعت فولاد

♦♦ در یک بیان اجمالی، هوشمندی فناوری سیستمی است برای افزایش قدرت تصمیم‌گیری سازمان در موضوعات فناورانه نظیر ورود به بازار یا کسب و کار جدید، توسعه فناوری، انجام سرمایه‌گذاری‌های کلان، انتخاب شرکای راهبردی و مواردی از این دست. این هوشمندی با انجام مطالعات آینده‌پژوهی، تحلیل روندهای جهانی مؤثر بر صنعت فولاد و

همچنین روندهای توسعه فناوری‌های نوظهور، برای گروه فولاد مبارکه شکل می‌گیرد و به فعالیت‌های زیست‌بوم نوآوری جهت می‌دهد. نتایج این عملیات به عنوان پیشران‌ها و محورهای نوآوری طی "اسناد تحلیل روند فناوری" انتشار یافته و البته به‌طور مستمر پایش، بازبینی و به‌روزرسانی می‌شوند. ♦♦ انتشار این اسناد امکان آن را فراهم

می‌کند که مساله‌ها و علاقه‌مندی‌های گروه فولاد مبارکه در مجامع مختلف دانشگاهی و کسب و کاری تبیین شده و فعالیت‌های دانشگاهی، فناورانه و کارآفرینانه را به سمت اولویت‌ها و نیازهای گروه فولاد مبارکه جذب نماید. پیشران‌ها و محورهای نوآوری در گروه فولاد مبارکه در شکل زیر دسته‌بندی شده‌اند:



هوشمندی با
انجام مطالعات
آینده‌پژوهی،
تحلیل روندهای
جهانی مؤثر بر
صنعت فولاد و
همچنین روندهای
توسعه فناوری
های نوظهور، برای
گروه فولاد مبارکه
شکل می‌گردد و
به فعالیت‌های
زیست‌بوم نوآوری
جهت می‌دهد.

❖ اسناد تحلیل روند فناوری در قبال هریک از این محورهای در دست تهیه و به روزرسانی بوده و برخی از آنها انتشار یافته است.



سرمایه گذاری خطرپذیر در توسعه کسب و کار

❖ رکن تامین مالی، از مهم ترین ارکان تشکیل دهنده ی هر زیست بوم نوآوری است و در همین راستا سرمایه‌گذاری خطرپذیر، اصلی ترین خدمتی است که MSTID Fund ارائه می‌کند.

❖ سرمایه گذاری خطرپذیر در توسعه کسب و کار، راهکاری سست برای به خدمت گرفتن ظرفیت های نوآورانه کارآفرینان در جهت تامین نیازهای اساسی در زنجیره تامین گروه فولاد مبارکه، تنوع بخشی به کسب و کارهای این گروه و مجموعاً حفاظت از پایداری و بقای این گروه صنعتی.

توزیع سرمایه گذاری های انجام شده

در محورهای نوآوری گروه فولاد مبارکه | توسعه کسب و کار



سرمایه گذاری خطرپذیر

در توسعه فناوری

❖ در مواردی که گروه فولاد مبارکه برای بهبود عملکرد خود در کسب و کار تولید و عرضه فولاد، نیازمند دسترسی به فناوری های نوین باشد و این دسترسی از راهکارهای متعارف کوتاه مدت نظیر خرید و انتقال فناوری میسر نباشد؛ و یا فناوری در مراحل آغازین توسعه و آمادگی قرار داشته باشد، MSTID Fund با به کارگیری ابزار سرمایه گذاری خطرپذیر، روند توسعه دادن فناوری را حسب مورد از سطوح دانشگاهی و آزمایشگاهی تا پایلوت، نیمه صنعتی و صنعتی در دستور کار قرار می دهد و نهایتاً فناوری توسعه یافته را در اختیار بهره برداران می گذارد.

توزیع سرمایه گذاری ها

در محورهای نوآوری گروه فولاد مبارکه - توسعه فناوری



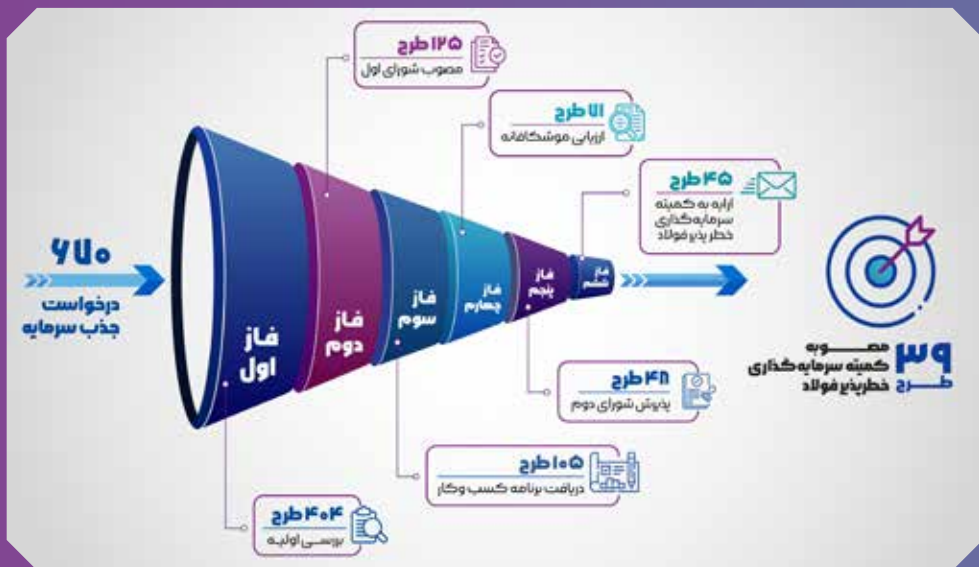
❖ سرمایه گذاری های خطرپذیر (اعم از این که توسعه کسب و کار یا توسعه فناوری باشند) در فرایندی که با بهره گیری از آخرین الگوهای دانشی و درس آموخته های سازمانی طراحی شده است، با انجام می رسند:



نگاهی آماری به

فرایند سرمایه گذاری خطرپذیر

از درخواست تا تصویب



❖ مرحله کلیدی در این فرایند، طرح موضوع در کمیته سرمایه گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه است که در آن همه بررسی ها و ارزیابی ها و توافقات سرمایه گذاری، توسط تیم متقاضی جذب سرمایه و نیز نمایندگان MSTID Fund در کمیته ای متشکل از مدیرعامل و برخی معاونان و مدیران فولاد مبارکه طرح و نقد شده و تصمیم نهایی درباره انجام شدن یا نشدن سرمایه گذاری اتخاذ می گردد.

کمیته سرمایه گذاری خطرپذیر گروه فولاد مبارکه

وظایف کمیته

سیاستگذاری و تصویب طرح های حمایتی از شرکت های دانش بنیان در گروه فولاد مبارکه

سیاستگذاری و تصویب طرح های حمایتی گروه فولاد مبارکه از زیست بوم فناوری

سیاستگذاری و تصویب سرمایه گذاری های خطرپذیر در گروه فولاد مبارکه

سیاستگذاری و تصویب طرح های CSV (creating shared value)

دکتر طبیب نیا
مدیرعامل گروه فولاد مبارکه اصفهان

مهندس مظاهری
مدیرعامل فولاد مبارکه

دکتر ناظمی هرندي
معاون تکنولوژی

مهندس بهاروند
مدیر سرمایه گذاری و برنامه ریزی جامع

دکتر اکبری محمدی
معاون سرمایه گذاری و امور شرکت ها

دکتر عباسی
مدیر تحقیق و توسعه

دکتر کویتی
معاون اقتصادی و مالی

دکتر بالیزدار
مدیرعامل شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری

مجموع سرمایه گذاری خطرپذیر انجام شده تا نیمه ۱۴۰۳ به شرح ذیل است:

موضوع سرمایه گذاری خطرپذیر	تعداد	مبلغ مصوب (میلیارد ریال)
سرمایه گذاری در توسعه کسب و کار	۲۴	۶,۱۳۶
سرمایه گذاری در توسعه فناوری	۱۵	۳,۴۰۵
شتابدهی	۴	۲۴۱
مجموع	۴۳	۹,۷۸۲



صندوق پژوهش و فناوری غیر دولتی
سرمایه گذاری خطرپذیر شرکتي
فولاد مبارکه اصفهان
Mobarak Steel Technology & Innovation
Development Fund

مشهد Mashhad

- توسعه پروژه های نیرو و اتوماسیون (پناب)
- کارن افزار نوید پارسیان
- جبار صنعت پینالود
- مشتور فناوری آریان

تهران Tehran

- هورمان صنعت شریف
- کاوش مکانیزه فن آور
- تکفام سازان طبیف نور
- هوشمند مواد سبازیا

قم Qom

- مهام صنعت شریف

کرمان Kerman

- نیکان فرآورندگان فلز
- مدیران پیشرو ساخت سام (مپسام)
- داده کاوی ویرتوف کوپر

شرکت های سرمایه پذیر عضو برتقوی

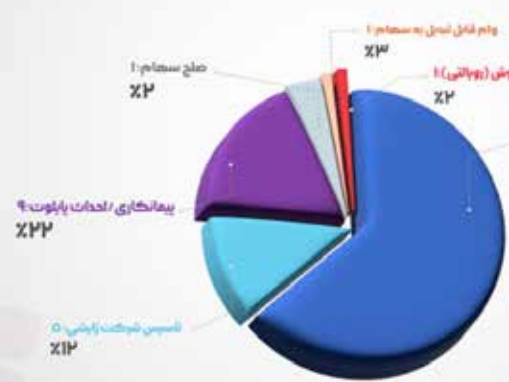
صندوق سرمایه گذاری خطر پذیر فولاد مبارکه



اصفهان Isfahan

- پارس تولیدکاران صفهان کوشا (پارس تک)
- فناوران لیزر سپاهان
- نام آوران مهر صنعت فولاد
- توسعه ابر آگیا لایا
- دیده رایان صنعتی اصفهان (درصا)
- توسعه فن و کارایمون (دلنا وی)
- میتکران صنعت فولاد ایرسا
- هوشمند چاپک اسپادان
- هوشیار صنعت اسپادانا
- فناور فرتاک اسپادانا
- بهین پایش صبا
- زیست روانکار پویا
- پژوهش فلزات ثمین سپاهان
- آوین پویان پلاژ آب
- کیمیا صنعت اسپادانا
- فرآیند پژوهان معدن ایرانلیان
- هوشمند اول برای اصفهان (هاب اصفهان)
- همگام صنعت سدر سپاهان

انواع قراردادهای سرمایه گذاری خطرپذیر



نوآوری دانشگاهی

درهمه ی زیست بوم های نوآوری، دانشگاه ها، سرچشمه ی نوآوری تلقی می شوند و برای رونق زیست بوم باید دانشگاه ها را در جهت توجه به مسایل اصلی که درصدد پاسخ به آنها هستیم، تحریک کرد.

برای انجام این مهم، نحوه ی تعاملات گروه فولاد مبارکه با دانشگاه های کشور در قالب سند نظام بلوغ همکاری های دانشگاه و

فولاد مبارکه باظراحی شده و بیش از ۱۵ نوع همکاری در سطوح مختلف بلوغ تعاملات تعریف و دسته بندی شده است و در قالب قراردادهایی با دانشگاه های منتخب (تاکنون ۱۵ دانشگاه)، تبدیل به دستورکار همکاری مشترک دو مجموعه می شود.

برندسازی نوآوری فولاد مبارکه

مانند هرکسب و کار دیگری، جلب توجه و همکاری نخبگان، دانشگاهیان، فناوران، کارآفرینان و صنعتگران به رویکرد نوآوری باز دنبال شده در گروه فولاد مبارکه و شکل دهی مشارکت با ایشان، مستلزم ایجاد شهرت و آوازه ی نیکو در این باره است. از این رو MSTID Fund به عنوان راهبرزیست بوم، از انواع ابزارهای خلق و

اشاعه ی برند برای خلق و تثبیت چهره ی نوین گروه فولاد مبارکه به عنوان صنعت پیشتاز و مشوق حامی نوآوری استفاده می نماید. علاوه بر رویدادهای متعارف صنعتی و دانشی که زمینه ی این فعالیت هستند، MSTID Fund رویدادهای اختصاصی خود را نیز طراحی و اجرایی کند:

رویدادهای فولادی شو

فولادی شورویداد اختصاصی MSTID Fund برای شناسایی نخبگان و شرکت های دانش بنیان مستعد جذب سرمایه برای توسعه فناوری وکسب و کاری باشد. این رویدادها به صورت موضعی (در پارک های علم و فناوری و اجتماعات کارآفرینان استانهای مختلف) یا موضوعی (حول یک مساله خاص صنعتی در گروه فولاد مبارکه) برگزار می شوند و طی آن نخبگان و شرکت های دانش بنیان به معرفی ظرفیت ها و دستاوردهای خود پرداخته و طرح خود را برای جذب سرمایه در راستای موضوعات مورد علاقه در گروه فولاد مبارکه ارائه می کنند.

با این سازوکار علاوه بر خلق تصویر نوآورانه برای گروه فولاد مبارکه در جامعه گسترده مخاطبان، دامنه سرمایه گذاری های MSTID Fund به اقصی نقاط کشور گسترده می شود.



علاوه بر همکاری های متعارف پژوهشی دانشگاه ها با فولاد مبارکه، همکاری هایی نوینی که تاکنون در قالب نظام بلوغ همکاری های دانشگاه و فولاد مبارکه پیاده سازی شده اند عبارتند از:

۱. گفتمان سازی:

گام اول در برقراری تعاملات نوین با دانشگاه ها، گفتمان سازی است. دانشجویان، استادان و مدیران دانشگاهی باید رویکردهای جدید فولاد مبارکه در حوزه توسعه فناوری و نوآوری را بدانند و از نحوه ی ورود به مشارکت و همکاری در این تعاملات آگاه باشند. برای این منظور به طور متناوب و پیوسته رویدادهایی با عنوان "هم مسیر" در دانشکده های و دانشگاه های مختلف کشور توسط MSTID Fund برگزار می شوند و طی آن هم فرایند ها و سازوکارهای همکاری دانشگاهیان با فولاد مبارکه و هم پیشرانها و محورهای نوآوری فولاد مبارکه که دانشگاهیان با فعالیت در آنها می توانند منافع فولاد مبارکه را جذب نمایند، بازگو و تشریح می شوند.

۲. فرصت مطالعاتی صنعتی:

در این همکاری، اعضای هیات علمی دانشگاه ها، دوره ای ۳ تا ۶ ماهه را در دل صنعت فولاد مبارکه سپری کرده و طی ان با تمرکز بر موضوع و مساله ی مشخصی از صنعت، هم با ابعاد اجزای صنعتی و عملیاتی ان آشنا می شوند

و هم فعالیت پژوهشی و مطالعاتی روی آن انجام می دهند و به این ترتیب بخشی از مسیر دستیابی به راهکار برای پرداختن به موضوعات و مسائل صنعت را طی نموده و به دستورکارهای شفاف و روشن جهت فعالیت های دانشگاهی آتی دست می یابند.

۳. پژوهانه بابت پایان نامه های تحصیلات تکمیلی:

یکی از ارکان فرایندهای پژوهشی و تحصیلات تکمیلی در دانشگاه ها، پروژه های تحقیقاتی منتهی به پایان نامه یا رساله دانشجویان در انتهای دوره تحصیلی است و پرداخت پژوهانه (گرنٹ) به استاد و دانشجو، راهکاری ست که صنایع برای جهت دادن این فعالیت های تحقیقاتی به سوی مسایل و موضوعات مورد علاقه خود به کار می گیرند. با جهت دهی به این فعالیت های جاری دانشگاهی، علاوه بر این که دانش ناظر به مساله ی صنعت تجمیع و تولید می شود، متخصصانی در قبال این موضوعات پرورش یافته و خبرگان دانشگاهی در این موضوعات توسط صنعت شناسایی می شوند. فولاد مبارکه نیز این الگوی همکاری با دانشگاه ها را در سطح گسترده به کار گرفته و تا پایان تابستان ۱۴۰۳، از حدود ۱۵۰۰ طرح دریافتی از سوی دانشجویان، ۸۰۸ طرح موفق به قرار گرفتن در فهرست مرتبط با اولویتهای مورد نظر فولاد مبارکه شده و حمایت مالی به میزان ۳۲۶ میلیارد ریال به ایشان تخصیص یافته است.

دانشجویانی که در فرایند اخذ پژوهانه از فولاد مبارکه قرار می گیرند، مشمول طرح ترنج (توانمندسازی راهبردی نوآوران جوان) نیز می شوند. در قالب این طرح بانک اطلاعاتی از دانشجویان و مهارتهای نرم و فنی آنان تشکیل شده و پس از ارزیابی نهایی، فرایند توانمندسازی ایشان در قالب کوچینگ، برنامه توسعه فردی، ارزیابی شخصیتی و برگزاری رویدادهای انگیزشی ترنج دنبال می شود.

۴. تورهای صنعتی:

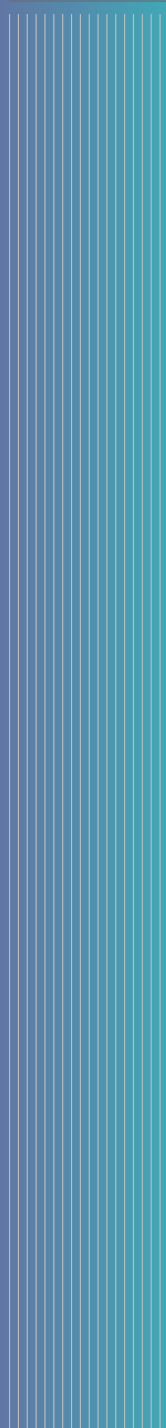
یکی از لوازم گسترش همکاری های دانشگاهیان با صنعت آشنایی با ابعاد واقعی صنعت و مسایل آن می باشد و تا زمانی که بازدید حضوری و مستقیم دانشگاهیان از تاسیسات صنعتی انجام نشود، این آشنایی بوجود نمی آید؛ فرصتی که تا پیش از بسیار محدود در اختیار دانشگاهیان قرار می گرفته و بسیاری از دانشگاهیان حتی در رشته های کاملاً نزدیک با صنعت مجال رویت یک پلنت صنعتی را نداشته اند. فولاد مبارکه برای رفع این نقیصه، با محوریت MSTID Fund انجام بازدیدهای دانشگاهیان از سایت های صنعتی خود را تسهیل کرده و در این قالب در مدت کوتاهی جمع بزرگی از دانشجویان و استادان دانشگاه ها از این صنعت بزرگ کشور بازدید داشته اند و این روند تداوم دارد.

سایر انواع همکاری های دانشگاه ها با فولاد مبارکه نیز به تدریج و با بلوغ یافتن تعاملات قبلی در دستور کار قرار گرفته و به اجرا در خواهند آمد.



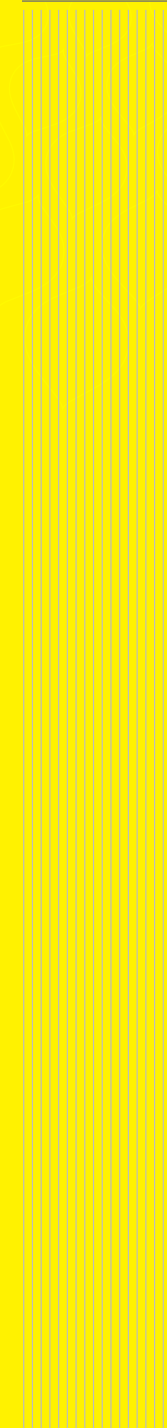
ویژه نامه

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
کاژنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و اثربخش ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور



ویژه نامه

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
کاژنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و اثربخش ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور



توسعه ابزارها و نهادهای زیست بوم نوآوری

آبادانی و رونق و بالندگی هر زیست بوم، نیازمند ایفای نقش عناصر و اجزای بسیار متعدد و متنوعی است. در کشور ما همه ی این نقش آفرینان بوجود نیامده یا در حد مطلوب فعالیت نمی کنند. مراکز نوآوری، شتاب دهنده ها، آزمایشگاه های مرجع، FabLab، صندوق های سرمایه گذاری خصوصی و سایر نهادهای نوین نوآوری، فناوری و تامین مالی نمونه هایی از این عناصر و اجزا هستند که نیاز به توسعه دارند. لذا فولاد مبارکه برای اطمینان از به ثمر نشستن سرمایه گذاری های خود در این زیست بوم، با به خدمت گرفتن مشوق ها و حمایت های حاکمیتی، سرمایه گذاری در توسعه نهادها و ابزارهای زیست بوم نوآوری را نیز در دستور کار MSTID Fund قرار داده است.



مراکز نوآوری دانشگاهی فولاد مبارکه:

مراکز نوآوری دانشگاهی فولاد مبارکه نقطه فیزیکی تمرکز و سازماندهی تعاملات این گروه صنعتی با دانشگاه هاست. تاکنون در ۵ دانشگاه مراکز نوآوری دانشگاهی فولاد مبارکه فعال شده اند و تعداد آنها روبه افزایش است.



صندوق پژوهش و فناوری غیر دولتی
سرمایه گذاری خطرپذیر شرکتي
فولاد مبارکه اصفهان
Mobarakeh Steel Technology & Innovation
Development Fund

تعامل شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان با فولاد مبارکه الگویی برای دیگر شرکت‌هاست

همچنین قاسم مصلحی، رئیس شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان در این برنامه گفت: تعامل شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان با فولاد مبارکه تعاملی بسیار خوب است. یکی از افتخارات ما در شهرک تحقیقاتی اصفهان همکاری با فولاد مبارکه است، حدود ۲۰ سال است که در حوزه ارتباط صنعت با شرکت‌های دانش بنیان فعالیت داریم، اما همکاری با صنعت بزرگی مانند فولاد مبارکه به کارهای ما خیلی سرعت بخشید و به نتایج خیلی درخشان‌تری رسیدیم.

رئیس شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان با بیان اینکه راه‌اندازی مراکز رشد و پایگاه علم و فناوری از اصفهان شکل گرفت، گفت: تعاملات بین شهرک علمی تحقیقاتی و صنایع بزرگ هم از اصفهان آغاز شد و هم برای دیگر صنایع درون استانی مانند مانند هلدینگ پترو پالایش اصفهان و شرکت صنایع شیمیایی الگو شد و طبیعتاً آنها نیز در آینده شرایط بهتری پیدا خواهند کرد.



را دارند. همچنین بازدیدی از منتخبان سرمایه‌پذیران مجموعه گروه فولاد مبارکه داشتیم که هرکدام از فناوری‌ان حوزه تخصصی خود را به اختصار توضیح دادند و در طول بازدید هم تأییداتی که ایشان کردند هم انرژی خوبی داد و هم راهگشا بود برای آینده بود.

پالیزدار ابراز امیدواری کرد که با همراهی و همکاری معاونت علمی و همکارانشان با فولاد مبارکه اتفاقاتی که در سال گذشته رقم خورده با شدت بیشتری ادامه یابد و همه همکاران ما در داخل گروه فولاد مبارکه و همه هموطنان عزیز از ثمرات آن بهره‌مند شوند.

سندوق خطرپذیر شرکت فولاد مبارکه، پیشروترین سندوق خطرپذیر کشور است

استفاده بهتر از قانون جهش تولید دانش بنیان برای حمایت از زیست‌بوم نوآوری

یحیی پالیزدار مدیرعامل سندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه نیز در حاشیه این بازدید اظهار کرد: بر اساس اظهارات معاون علمی فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور مجموعه سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکت فولاد مبارکه پیشروترین سندوق خطرپذیر کشور است و به همین علت وی در اولین سفر استانی از این سندوق بازدید کرد، در طول بازدید برنامه‌های توسعه زیرساختی را برای این مقام مسئول تشریح کردیم یکی از برنامه‌های توسعه زیرساخت نوآوری است که مجموعه سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه پیگیری می‌کند؛ از جمله این اقدامات ایجاد زیرساخت کارگاه‌های فناوری که فاز اول آن در شهرک علم تحقیقاتی اصفهان به بهره‌برداری رسید و کنگ فاز دوم با ۲۸۰۰ متر زیربنا زده شد.

وی گفت: بازدید از پردیس فناوری فولاد مبارکه دیگر برنامه‌های دکتر افشین در اصفهان بود که در این مرکز دانش بنیان‌ها فضایی برای تبدیل ایده به تجهیز



افتتاح فاز اول مجتمع توسعه تکنولوژی فولاد مبارکه

همچنین فاز اول مجتمع توسعه تکنولوژی فولاد مبارکه با حضور معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور و محمد یاسر طیب نیا مدیر عامل شرکت فولاد مبارکه در شهرک علمی

آغاز عملیات اجرایی فاز دوم مجتمع توسعه تکنولوژی فولاد مبارکه

عملیات اجرایی فاز دوم مجتمع توسعه تکنولوژی فولاد مبارکه نیز با حضور حسین افشین، معاون علمی، فناوری و اقتصادی

رونمایی از محصول آنالایزور ارتعاشی فولاد مبارکه

محصول آنالایزور ارتعاشی فولاد مبارکه با حضور حسین افشین معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور، محمد یاسر طیب نیا مدیر عامل شرکت فولاد مبارکه، پیام نجفی رئیس دانشگاه‌های آزاد استان اصفهان، قاسم مصلحی رئیس شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان و جمع دیگری از مسئولان رونمایی شد.

گفتنی است نرم افزار آنالایزور ارتعاشی فولاد مبارکه به همت

تحقیقاتی اصفهان به بهره‌برداری رسید. این پروژه به متر از ۵۰۰ متر مربع با اعتبار ۱۲۰ میلیارد ریال به بهره‌برداری رسید.

شایان ذکر است این مجتمع در باره زمانی کمتر از ۶ ماه بهره‌برداری شد به گونه‌ای که عملیات اجرایی آن از اواخر اسفند ۱۴۰۲ آغاز و شهریور ۱۴۰۳ به پایان رسید.

دانش بنیان رئیس جمهور و محمد یاسر طیب نیا مدیر عامل شرکت فولاد مبارکه آغاز شد.

این پروژه در مساحت ۲ هزار و ۷۱۱ متر مربع محوطه سازی و یک هزار و ۵۰۰ متر مربع با اعتبار ۵۰۰ میلیارد ریال بهره‌برداری خواهد شد. عملیات اجرایی این پروژه از شهریور ماه ۱۴۰۳ آغاز و اسفند ماه ۱۴۰۴ به بهره‌برداری خواهد رسید.

شرکت بهین پایش صبا، سومین دارنده تکنولوژی طراحی و ساخت سنسورهای بی‌سیم آنالیز ارتعاشی در سطح جهانی تولید شده است. نوع سنسور شتاب سنج بی‌سیم با برد ۱۵ متر، پهنای باند فرکانسی ۱۰ کیلو هرتز، نمایش بدون وقفه و ذخیره سازی نامحدود داده‌ها، تعیین وضعیت و تشخیص عیوب بی رینگ، بالانس تجهیزات دوار، قابلیت تعریف درخت تجهیزات همراه با انواع متدهای پردازش سیگنال از ویژگی‌های فنی این محصول است.

این پروژه طی ۲ سال با هزینه حدود ۵۵ میلیارد ریال با حضور ۴ نفر متخصص در حوزه‌های ارتعاشات الکترونیک و نرم‌افزار با کاربرد عیب‌یابی ماشین‌های دربار از طریق آنالیز ارتعاشات اجرایی شد.



×
×
×
×



روایت
«قهرمان نوآوری ایران»
گزارشنامه هفدهمین سالگرد
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و سریع‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

گزارش تصویری





ویژه نامه

روایت
«فرمان نوآوری ایران»
کازنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و آریخشترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

گزارش تصویری

بازدید معاون علمی رئیس جمهور از پردیس توسعه فناوری های راهبردی فولاد مبارکه و نمایشگاه پورتفوی صندوق سرمایه گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه

♦♦ معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور از پردیس فناوری های راهبردی فولاد مبارکه و نمایشگاه شرکت های سرمایه پذیر صندوق سرمایه گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه بازدید کرد.



بازدید معاون علمی رئیس جمهور از زیست بوم نوآوری و فناوری گروه فولاد مبارکه

شنبه ۲۴ شهریورماه / اولین سفر استانی معاون رئیس جمهور



ویژه نامه

روایت
«فرمان نوآوری ایران»
کازنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و آریخشترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

گزارش تصویری

آئین افتتاح فاز اول مجتمع توسعه تکنولوژی فولاد مبارکه و کلنگ زنی فاز دوم این مجتمع

♦♦ آئین افتتاح فاز اول مجتمع توسعه تکنولوژی فولاد مبارکه و آئین کلنگ زنی فاز دوم این مجتمع با حضور معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور در شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان برگزار شد.



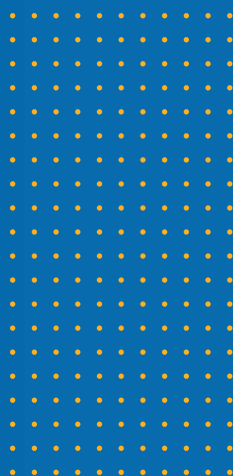


نشست صمیمی معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور با زیست بوم نوآوری و فناوری گروه فولاد مبارکه

نشست صمیمی معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور با زیست بوم نوآوری و فناوری گروه فولاد مبارکه در ساختمان برج فناوری صندوق سرمایه گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه برگزار شد.



×
×
×
×

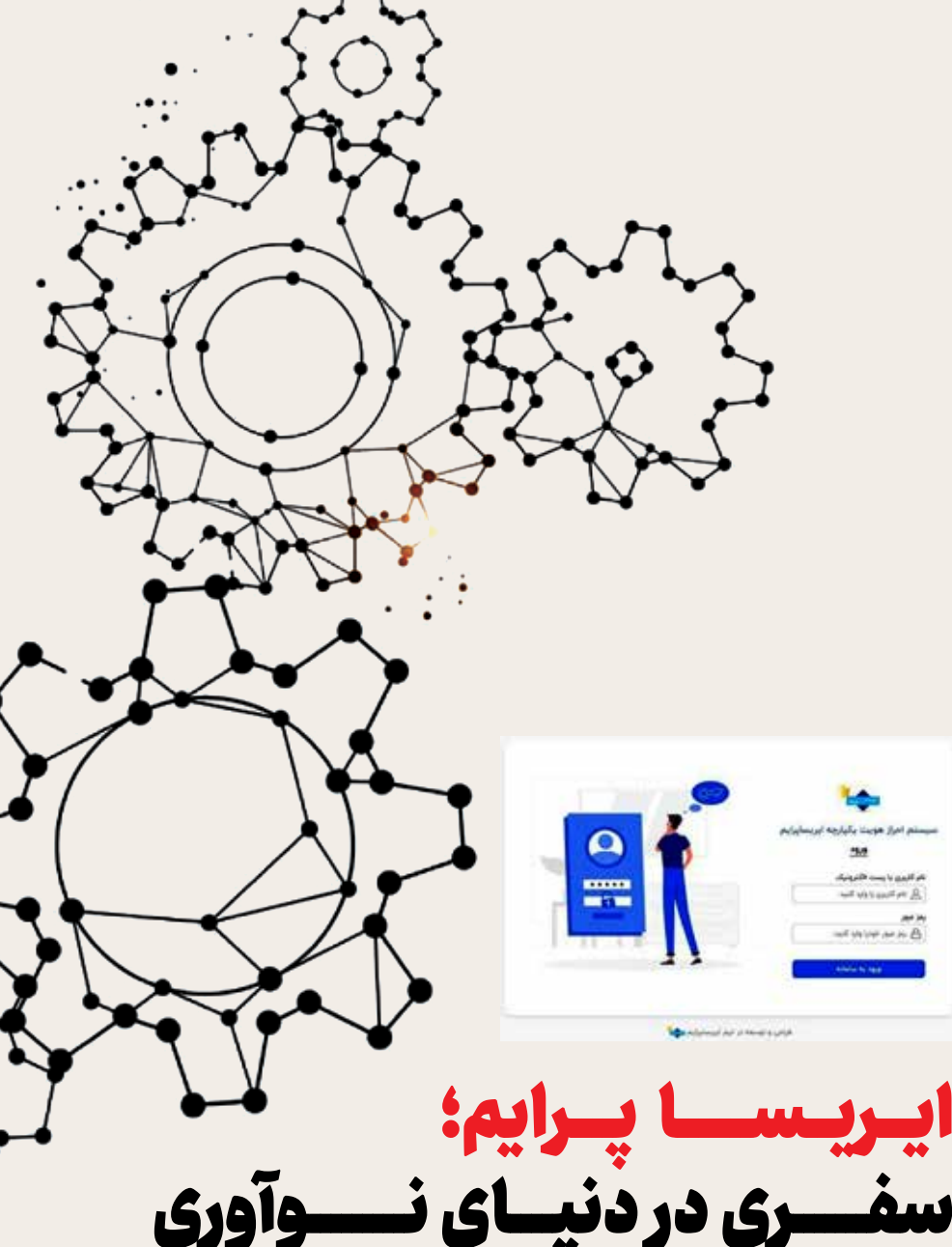


روایت
از مهمانان نوآوری ایران
کارنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و ارزشمندترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

ایریسایریم

پروژه های ایریسا





در دنیای پویای امروز که فناوری حرف اول را می‌زند، شرکت‌ها برای بقا و پیشرفت چاره‌ای جز نوآوری و به‌روزرسانی مداوم ندارند. شرکت ایریسا، به عنوان یکی از بازیگران اصلی صنعت IT و اتوماسیون صنعتی در ایران، همواره در خط مقدم نوآوری و ارائه راه حل‌های نوین به مشتریان خود بوده است. در راستای این رسالت، ایریسا گامی بلند در مسیر نوآوری برداشته و واحد جدیدی به نام "ایریسا پرایم" را تأسیس کرده است.

ایریسا پرایم، دریچه‌ای نو به سوی دنیای فناوری‌های نو ظهور و تحول‌آفرین است. این واحد با تمرکز بر حوزه‌های IT، OT و CT به دنبال توسعه سید محصولات و خدماتی است که بتواند نیازهای روزافزون صنعت فولاد و سایر مشتریان ایریسا را برآورده کند. هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، کلان داده و واقعیت افزوده، تنها بخشی از فناوری‌هایی هستند که ایریسا پرایم در آن‌ها به دنبال نوآوری و خلق ارزش است.

ایریسا پرایم، تنها یک واحد جدید در ساختار ایریسا نیست، بلکه نمادی از عزم و اراده این شرکت برای حفظ و ارتقای جایگاه خود در عصر دیجیتال است. این واحد با اتخاذ رویکردی نوآورانه و با بهره‌گیری از ظرفیت‌های داخلی و خارجی، به دنبال دستیابی به اهداف بلندپروازانه است:

توسعه ۱۰ محصول نوآورانه مبتنی بر فناوری‌های نو ظهور در ۲ سال آینده:

ایریسا پرایم با سرعت و شتابی مثال‌زدنی در حال حرکت به سوی این هدف است. نمونه‌هایی از این محصولات، سیستم‌های هوشمند کنترل فرایند، راهکارهای مبتنی بر اینترنت اشیا برای مدیریت دارایی‌ها و پلتفرم‌های تحلیل داده با استفاده از هوش مصنوعی هستند.

افزایش سهم بازار در حوزه‌های جدید:

ایریسا پرایم با ورود به بازارهای نو ظهور و ارائه محصولات و خدماتی متناسب با نیازهای این بازارها، به دنبال افزایش سهم خود از این بازارها است.

تبدیل شدن به مرجعی در زمینه نوآوری در صنعت فولاد:

ایریسا پرایم با اشتراک‌گذاری تجربیات و دانش خود با سایر فعالان این صنعت، به دنبال ارتقای سطح نوآوری در صنعت فولاد ایران است.

مسیر ایریسا پرایم برای رسیدن به این اهداف، مسیری هموار و بدون

چالش نیست. کمبود نیروی متخصص در حوزه‌های نو ظهور، یکی از اصلی‌ترین چالش‌هایی است که این واحد با آن روبرو است. برای غلبه بر این چالش، ایریسا پرایم در حال همکاری با دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و شرکت‌های نوآفرین است تا بتواند از استعدادها و ظرفیت‌های موجود در این بخش بهره‌مند شود.

ایجاد فرهنگ نوآوری در شرکت، یکی دیگر از کلیدهای موفقیت ایریسا پرایم است. این واحد با برگزاری دوره‌های آموزشی، سمینارها و کارگاه‌های تخصصی، به دنبال تشویق کارکنان خود به خلاقیت و نوآوری است. همچنین، ایریسا پرایم با ایجاد فضایی پویا و چالش برانگیز، به دنبال جذب

و حفظ بهترین متخصصان در این حوزه است.

بی‌شک، ایریسا پرایم در این مسیر با چالش‌ها و موانعی روبرو خواهد شد. اما با عزم و اراده‌ای که در این واحد وجود دارد، تردیدی نیست که ایریسا پرایم به اهداف خود خواهد رسید و گامی بلند در مسیر ارتقای جایگاه ایریسا در صنعت IT و اتوماسیون صنعتی ایران برداشته خواهد شد.



♦♦ در سال
 ۱۴۰۱ سیستم
 اتوماسیون

صنعتی سطح ۲ در ناحیه
 باکس آیلینگ ۳ نورد سرد
 فولاد مبارکه راه اندازی شد و
 در ادامه توسعه پروژه، اتصال
 جرثقیل ها به اتوماسیون
 هوشمند اجرا شده، در
 دستور کار قرار گرفت.

♦♦ این فرایند امکان
 برقراری دسترسی اپراتور
 جرثقیل به اتوماسیون سطح
 ۲ و مدل موقعیت دهی
 اتوماتیک انبار و ساخت شارژ
 اتوماتیک واحد آیلینگ ۳ را
 فراهم ساخت.

♦♦ با اجرای این پروژه
 اپراتور در اتاق فرمان
 جرثقیل ها امکان مانیتورینگ
 کلاف ها برای جانمایی از انبار را
 خواهند داشت به این صورت
 که کاربر با استفاده از تاج پیل
 مانیتورینگ، موقعیت ها و
 جانمایی انبار را در دسترس
 دارد و می داند بر اساس
 خروجی مدل انبار، کلاف را در
 مکان مناسب قرار دهد.
 در پروژه امکان دسترسی

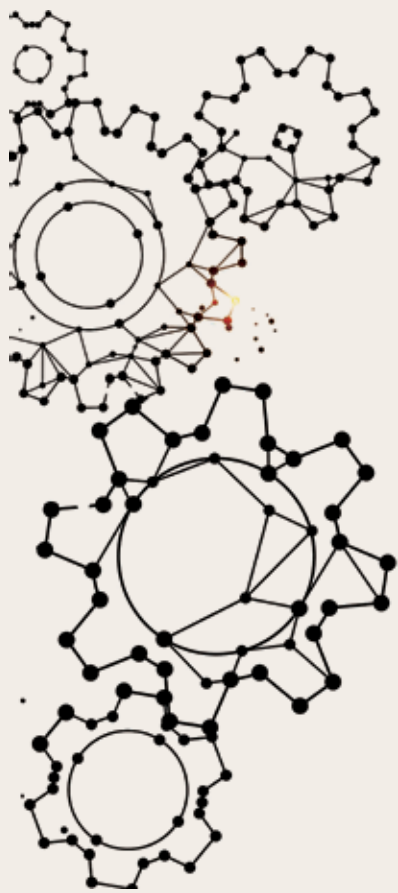
اپراتور جرثقیل به مدل
 اتوماتیک انبار واحد باکس
 آیلینگ ۳ بر پایه مانیتور
 صنعتی موارد فنی شامل
 تعریف توپولوژی شبکه،
 تأمین مودم صنعتی و
 فایروال صنعتی با رعایت
 مسائل امنیتی کاملاً لحاظ
 شده است.

♦♦ پیش از این از لحاظ
 بهره‌وری ارتباط بین کاربران
 جرثقیل و اپراتور انبار از طریق
 پیچر انجام می شد، در حالی
 که امروز تنها با استفاده از
 مانیتور رصد انبار انجام
 می شود که سریع تر بوده و
 خللی نیز در آن ایجاد نخواهد
 شد، همچنین هر گونه تغییر
 پوزیشن کلاف ها در انبار نیز
 مطابق با آنچه در مدل انبار
 تعریف شده اتفاق خواهد
 افتاد.

♦♦ در این پروژه، زمان
 تأمین مهندسی و اجرا حدود
 ۶ ماه به طول انجامیده است
 و کارشناسان متعددی با
 تخصص های نرم افزار، سخت
 افزار و امنیت سایبری در
 اجرای آن همکاری داشته اند.

دستاوردی از توسعه زیست بوم فناوری در فولاد مبارکه؛

اتصال جرثقیل ها به اتوماسیون هوشمند



دست‌آوردی بزرگ از تحقق زیست بوم فناوری در فولاد مبارکه؛

ساختاردهی لجستیک فولادی با حمل و نقل هوشمند

پلتفرم لجستیک هوشمند به ۶ بخش مختلف تقسیم و هر بخش به عنوان یک پروژه مجزا با رعایت اصل یکپارچگی در بین آنها به منظور پاسخگویی به نیازهای متعدد ذینفعان تعریف شده است.

مدیریت هوشمند ایاب و ذهاب پرسنل، ترابری سنگین، مدیریت هوشمند ایاب و ذهاب پرسنل ترابری سبک، پایش وضعیت حمل و نقل مکانیزم‌های صنعتی داخلی، پایش وضعیت حمل سرباره فولادسازی، پایش وضعیت حمل مواد و محصول ریلی و پایش وضعیت حمل مواد و محصول جاده‌ای عناوین این پروژه‌ها است. از این ۶ پروژه تاکنون ۳ پروژه در فولاد مبارکه مورد بهره‌برداری قرار گرفته و ۳ پروژه دیگر در دست توسعه قرار دارد.

یکی از مهم‌ترین بخش‌های لجستیک مدیریت ایاب و ذهاب روزانه پرسنل به محل کار و بالعکس است که با استفاده از ناوگان ترابری سنگین فولاد مبارکه در گستره‌ای وسیع بین شهرهای محل اقامت پرسنل به فولاد مبارکه انجام می‌شود. این پروژه با



هدف افزایش رضایتمندی و سطح کیفی خدمات، افزایش سطح ایمنی ناوگان، کاهش هزینه‌های مدیریت و در نهایت افزایش بهره‌وری ناوگان تعریف شده است.

فرآیند ایاب و ذهاب پرسنل توسط ناوگان سنگین را می‌توان به سه بخش قبل از سفر با نگرش برنامه‌ریزی، در حین سفر با دیدگاه کنترل لحظه‌ای و پایش لحظه‌ای و پایان سفر با نگاه آنالیز سفرهای اتفاق افتاده بررسی کرد. ناوگان ترابری سنگین فولاد مبارکه به صورت دائم و روزانه در سه نوبت وظیفه ارائه خدمات حمل و نقل به پرسنل را بر عهده دارد. در این پروژه با ارائه واسط‌های کاربری مختلف اطلاعات همچون وضعیت لحظه‌ای ناوگان با پایش موقعیت، مسیر تردد، مسافت طی شد. سرعت در لحظه و مدیریت انواع مسیرها، ایستگاه‌ها و ناوگان نمایش داده می‌شود. همچنین با استفاده از پردازش داده‌های دریافتی از تجهیزات نصب شده در ناوگان پایش وضعیتی حرکت خودرو، پایش رفتار راننده، انواع وضعیت خودرو و پایش ورود و خروج پرسنل به خودرو صورت می‌پذیرد. استفاده از این سامانه هم امکان کنترل لحظه‌ای تردد ناوگان را فراهم آورده و هم با جمع‌آوری و تحلیل آمار دقیق از میزان استفاده از ظرفیت‌های ناوگان امکان تخصیص بهینه ناوگان به ایستگاه‌ها، تعریف بهینه مسیرها و ... را میسر می‌سازد.

سامانه مدیریت هوشمند ایاب و ذهاب پرسنل (ترابری سبک)، راهکاری جامع و یکپارچه برای پاسخگویی به درخواست‌های جابه‌جایی توسط ناوگان ترابری سبک برای پرسنل فولاد مبارکه فراهم آورده است. به صورتی که درخواست‌های پرسنل پس از ثبت در اپلیکیشن موبایل پرسنل دریافت تأییدات در سلسله مراتب سازمانی به واحد ترابری سبک ارسال و در صورت وجود منابع در دسترس به یک یا چندین سفر تبدیل می‌شود.

این سفر از طریق اپلیکیشن راننده به راننده مربوطه ابلاغ و همه مراحل سفر نیز در آن رصد می‌شود. به واسطه این سامانه تمامی اطلاعات شامل زمان شروع و خاتمه سفر، مسافت طی شده، کارکرد رانندگان، موقعیت فعلی خودروها و ... جمع‌آوری و تحلیل می‌شود. این سامانه با قابلیت نصب بر روی تلفن همراه، با قابلیت‌هایی همچون ثبت درخواست سفر توسط پرسنل، اختصاص خودرو، انجام سفر توسط راننده، نظرسنجی و سایر امکانات، سعی در ایجاد سهولت برای کاربران، سرعت در پاسخگویی به درخواست‌ها، استفاده بهینه از ظرفیت خودروها، کاهش هزینه‌های حمل و نقل و بر افزایش سطح رضایتمندی پرسنل داشته است.

ارتقای وضعیت عملکرد ناوگان حمل و نقل کارکنان از طریق سامانه هوشمند و ارزیابی عملکرد واحدهای تابعه، اصلاح فرآیندها و همچنین سهولت در برنامه‌ریزی و استمرار خدمات در شرایط مختلف بخصوص شرایط اضطراری با هزینه معقول از دیگر اهداف این پروژه است.

این سامانه با استفاده از اطلاعات رانندگان و ناوگان مربوطه، درخواست‌های حمل و جابه‌جایی را از نواحی تولیدی که به عنوان بهره‌بردار سامانه شناخته می‌شوند، دریافت و پس از پردازش، مکانیزم مورد نظر را با در نظر گرفتن پارامترهایی مانند موقعیت مکانیزم‌های موجود، زمان مورد انتظار برای ارائه خدمت از طرف نواحی، مدت زمان تخمینی انجام خدمت، وضعیت مکانیزم‌ها و سطح آماده‌بکاری آنها و ... به بهره‌بردار اختصاص می‌دهد.

استفاده از این سامانه به راهبران کمک می‌کند تا ضمن ارائه بالاترین سطح خدمات با کیفیت مطلوب و در زمان مناسب، به صورت بهینه از ظرفیت‌های موجود استفاده کرده و هزینه‌های عملیات و نگهداری مکانیزم‌ها را به طور چشمگیری کاهش داده و بهره‌وری فرآیند را افزایش دهند.



ویژه نامه

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
کارنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و اثربخشترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور



ویژه نامه

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
کارنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و اثربخشترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور



❖❖ پروژه هوشمندسازی موتورخانه های حرارت مرکزی یکی از پروژه های تحول دیجیتال فولاد مبارکه به شمار می رود که برای هوشمندسازی موتورخانه ها طراحی شده است.

❖❖ در فولاد مبارکه حدود ۹۰ موتورخانه و هواساز وجود دارد که در حال حاضر هیچ گونه سیستم اتوماسیون روی آنها نصب نشده و به صورت نفر اپراتور و دوره ای تنظیم و دمای دستگاه ها روزانه بررسی می شود.

❖❖ این طرح به صورت پایلوت روی یکی از موتورخانه ها، هواسازها و پمپ ها به منظور هوشمندسازی یکی از آنها و بررسی طرح و نتیجه آن اجرایی شده است و در صورت موفقیت آمیز بودن برای سایر موتورخانه ها پیاده سازی خواهد شد.

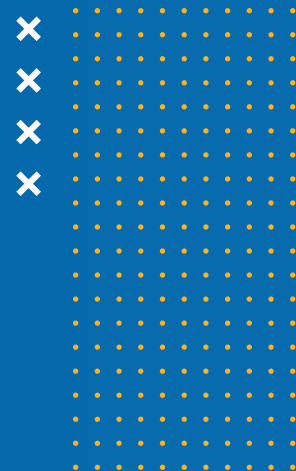
❖❖ یکی از اهداف اصلی این پروژه، مدیریت انرژی، کم کردن هزینه تعمیرات و نیروی انسانی و افزایش طول عمر تجهیزات است.

❖❖ در این پروژه از محصول ایریسا اسکادا که یک محصول بومی است و توسط مهندسین و متخصصین کسب و کار اتوماسیون صنعتی شرکت ایریسا ساخته شده، استفاده شده است. همچنین در این پروژه ۵۰ سنسور و ولو کنترلی روی خطوط آب و گاز نصب شده و همه این سیگنال ها در اتاق کنترل مرکزی بر سیستم اسکادا نمایش داده می شود و سناریوهای مختلف کنترلی جهت کنترل پمپخانه و موتورخانه و هواساز رختکن ۱۴-۱۵ تعریف شده است.

❖❖ با انجام این پروژه در حدود ۲۰ درصد صرفه جویی در مصرف گاز موتورخانه ها حاصل شده است و در صورت تکمیل فازهای آینده مربوط به کلیه موتورخانه ها، منجر به صرفه جویی ریالی قابل توجهی در زمینه مصرف انرژی در فولاد مبارکه خواهد شد.

برگ زرین تحقق زیست بوم فناوری در فولاد مبارکه؛

تحول دیجیتال با هوشمند سازی موتورخانه های حرارت مرکزی



روایت
از هیئت مدیره
کارنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و ارزشمندترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

شرکت‌های دانش بنیان





روایت شرکت سرمایه پذیر درصا؛

ما فرزند فولاد مبارکه هستیم

با هوش مصنوعی تولید را

افزایش می‌دهیم

سنس؛ بزرگترین پروژه پردازش تصویر صنعتی در ایران



شرکت درصا باهدف نظارت،

عیب‌یابی و بهبود فرآیندهای

تولید در صنایع مختلف

با بهره‌گیری از ابزار پردازش تصویر بینایی

ماشین و همچنین تکنولوژی اشعه ایکس

ری در سال ۱۳۹۶ تأسیس شد. این شرکت از

یک ایده کاربردی در سال ۱۳۹۰ نشأت گرفته

است. در طول سالیان مختلف این شرکت

توانست با این ایده محوری شکل بگیرد.

درصا مخفف دیده رایان صنعتی اصفهان

است و چون هسته آن در دانشگاه صنعتی

اصفهان شکل گرفته آخر اسم شرکت صنعتی

اصفهان قرار دارد.

این شرکت در حال حاضر ۳۰ نفر پرسنل دارد

و در شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان مستقر

است. **درا ادامه روایت مهدی حیدری مدیرعامل**

این شرکت در مورد داستان موفقیت این

شرکت و همکاری با صندوق سرمایه گذاری

خطرپذیر فولاد مبارکه مرور می‌کنید.

♦ **لطفاً درباره فعالیت شرکت**

توضیح دهید.

سال ۱۳۸۹ دانشجوی دانشگاه صنعتی

اصفهان بودم و پایان‌نامه خود را با موضوع

فولاد و مرتبط با پروژه گندله‌سازی فولاد

مبارکه ارائه دادم. این پروژه برای نخستین

بار بود که انجام می‌شد، از یک ایده خام

شروع و مقاله‌های بین‌المللی خوبی از این

پروژه استخراج شد و استقبال خوبی نیز از

آن در شرکت صورت گرفت. حدود دو سال

بعد، پروژه را روی هشت دیسک توسعه

دادیم. سپس در حوزه پردازش تصویر و

هوش مصنوعی فعالیت کردیم. کم‌کم

به این نتیجه رسیدیم که کسب و کاری

راه‌اندازی کنیم.

♦ **تنها بودید یا تیم داشتید؟**

تا سال ۱۳۹۱ من و دکتر فتاحی تنها بودیم.

پس از آن مهندس صاحبی که آن زمان

دانشجو بود به تیم اضافه شد و هم‌اکنون

مدیر فنی و سهام‌دار شرکت است.

سال ۱۳۹۵ مهندس ابراهیمی به تیم

اضافه شدند که ایشان هم‌اکنون سهام

دار و از مدیران پروژه‌های شرکت هستند.

این تیم ۴ نفره هسته اولیه را شکل داد

و توانستیم شرکت را ثبت کنیم. در ابتدا

پروژه‌ای کار می‌کردیم. سال ۱۳۹۶ به شهرک

علمی تحقیقاتی آمدیم و دفتر گرفتیم.

ایده محوری ما همان سیستم دانه بندی

هوشمند بود که کار را با آن شروع کردیم.

ابتدا در محل پیش‌رو مستقر شدیم و

سپس وارد مرحله رشد شدیم. سال ۱۳۹۷

نیز برای پیاده‌سازی این ایده با فولاد

خوزستان قرارداد بستیم.

♦ **این ایده در همه صنایع کاربرد دارد؟**

بله اما تمرکز ما روی گندله‌سازی‌های ایران

بود. به عنوان مثال ۲۰ کارخانه گندله‌سازی

در کشور داریم که سالی یکی دو کارخانه

جدید به این حوزه اضافه می‌شود و این

صنعت رو به توسعه است.

آن زمان پروژه را در فولاد خوزستان استارت

زدیم و در کنار آن در حوزه پردازش تصویر

هوش مصنوعی پروژه‌های دیگری اجرا

می‌کردیم.

به مرور نفرات بیشتر شد و از ۴ نفر به حدود

۶ نفر در سال ۱۳۹۷ رسیدیم. یک سال بعد

همین پروژه دانه بندی را در پاسارگاد شیراز

اجرا کردیم. آن زمان وارد حوزه ضخامت

سنج ایکس‌ری نیز شدیم. احساس ما

این بود که با توجه به نیازی که وجود دارد

می‌توانیم در این حوزه نیز فعالیت کنیم.

♦ **چطور این ایده به ذهن شما رسید؟**

آن زمان در فولاد مبارکه بودم، تعدادی

آلمانی دیدم که می‌گفتند برای کالیبره کردن

سیستم‌های ایکس‌ری به شرکت آمده‌اند.

موضوع را بررسی کردم و دیدم که پایه این

موضوع قابل دسترسی است. آن زمان

آلمانی‌ها روزی ۴۰۰ تا ۵۰۰ یورو دریافت

می‌کردند در حالی که دانشش در کشور

وجود داشت. خوشبختانه توانستیم این

پروژه را نیز اجرا و در فولاد مبارکه نصب کنیم.

♦ **ایده هوش مصنوعی آن زمان در دیگر**

شرکت‌ها نیز وجود داشت؟

حتی در دنیا نیز چنین چیزی نبود. همه جا

سیستم کنترل دانه بندی چشمی بود.

در واقع پایه فولاد همان آهنگری قبل

دو هزار سال پیش است و پایه آن سنتی

است. بنابراین در فولادهای بزرگ دنیا هم

تکنولوژی پیشرفته‌ای که در صنایع نظامی

و پزشکی ... وجود دارد دیده نمی‌شد.

بنابراین کار بسیار جدیدی بود.

پس از اینکه مقاله خود را در آی‌اس‌آی درج

کردیم، شرکتی در اتریش و سپس شرکت

برزیلی رقیب ما شدند اما در ایران چنین

شرکت‌هایی وجود ندارد و بدون رقیب

هستیم. طبق قانون مالکیت معنوی کسی

نمی‌تواند سیستم ما را کپی کند چون ثبت

شده است.

به هر حال دانش این موضوع در کشور

وجود داشت. ما سال ۱۳۹۸ با رقمی بسیار

پایین کار را شروع کردیم. ابتدا گفتند قبل

از اینکه دستگاه را به فولاد بیاورید باید در

دفتر شما آن را چک کنید. گویا باورش‌نا

نمی‌شد. سپس دقت آن را سه ماه در

آزمایشگاه پرتوزا نصب کردیم. پس از

سه ماه گفتند: باورمان نمی‌شد چنین

سیستمی را با چنین دقتی بشود ساخت!

♦ **چه سالی در خط نصب شد؟**

سال ۱۳۹۹ بود که سیستم نصب شد.

♦ **نقطه عطف شما در حوزه هوش**

مصنوعی چه زمانی بود؟

قرار داد دوم ما در سال ۱۳۹۷ با فولاد

خوزستان بود، آنجا بود که متوجه شدیم

این محصول را می‌توانیم به این شرکت‌ها

بفروشیم.

سال ۱۳۹۹ دو پارتیمان در حوزه ایکس‌دی

و پردازش تصویر هوش مصنوعی داشتیم.

بسیاری متقاضی سیستم دانه بندی بودند.

سال ۱۴۰۰ در چادرملو و سال بعد در اپال

پارسیان و امسال در فولاد سنگان آن را

نصب کردیم.

♦ **این سیستم در واقع چه کمکی به**

تولید کشور می‌کند؟

ما یک نرم‌افزار، چند دوربین و چند کامپیوتر

به اضافه پی‌اچ‌سی، به صنعت می‌بریم،

در واقع با همین تجهیزات جمع و جور، دو

درصد افزایش تولید رقم می‌زنیم. به عنوان

مثال فولاد مبارکه ۷ میلیون تن فولاد تولید

می‌کند که ۲ درصد آن ۱۰۰ هزار تن است،

با همین سیستم هوش مصنوعی سبب

افزایش تولید می‌شویم. با همین آمار و

ارقام ما تولید گندله را در کشور افزایش

می‌دهیم، انرژی، آب و آلودگی کاهش پیدا

می‌کند اما تولید بالا می‌رود. این هنر ما

نیست، هنر هوش مصنوعی است که داریم

از آن استفاده می‌کنیم.

این سیستم در شانزدهمین دوره جشنواره

شیخ بهایی مقام اول، جشنواره امسال

خوارزمی نیز برگزیده شده است. پروژه برتر

وزارت علوم شده است و تمامی افتخاراتی

که می‌توانست کسب کرده است.

دستگاه‌هایی در فولاد مبارکه و دیگر

شرکت‌ها وجود دارد که قطعات آنها خارجی

است، ما در حال حاضر در تلاش برای تولید

این قطعات هستیم و پشتیبانی این حوزه را

نیز انجام می‌دهیم.

♦ **فولاد چه نقشی در توسعه شرکت**

شما داشت؟ آیا همراهی آن‌ها باعث شده که

امروز در این جایگاه قرار بگیرید؟

ما خودمان را فرزند فولاد می‌دانیم. دلیل

این است که ما از آنجا شکل گرفتیم.



♦ روایت ♦
♦ «**فهرمان نوآوری ایران**» ♦
♦ کارنامه سه‌ساله نوآوری ♦
♦ شرکت فولاد مبارکه؛ ♦
♦ بزرگ‌ترین و اثربخش‌ترین ♦
♦ اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور



در ایکس ری سیستمی تحت عنوان ضخامت‌سنج داریم. کار این سیستم این است که ضخامت ورق فولاد را بعد از نورد، با دقت ۱۰ میکرون اندازه‌گیری می‌کند. تنظیم فشار غلطک‌ها که ورق را نازک می‌کند با این سیستم است. بنا بر این در تمام قفسه‌های نورد و ورودی و خروجی تمام خطوط فولادی به این سیستم نیاز داریم.

می‌دانیم ورود به فولاد سخت است، اگر از درب فولاد وارد شویم سه سال باید پشت آن بمانیم اما سیستم فولاد، سیستم درستی است، هرچند مشکل و ایراد هست اما پایه آن سالم و درست است. با تغییر تیم‌ها، سیاست‌ها ممکن است قدری تکان بخورد اما هسته آن هسته درستی است. ما از فولاد شکل گرفتیم، فکر می‌کنم تا الان حدود ۱۲ یا ۱۳ پروژه برای آن‌ها انجام دادیم. هم اکنون نیز ۷ پروژه برای این شرکت داریم. قطعاً بخش بزرگی از تجارت و کسب و کار ما مرتبط با این شرکت است، شاید بتوان گفت ۵۰ درصد، و ۵۰ درصد دیگر با دیگر شرکت‌های فولادی است.

♦♦ **به همین علت با صندوق سرمایه گذاری خطرپذیر وارد کار شدید؟ ماجرایش چه بود؟**

هفتم فروردین ۱۴۰۱، دکتر طیب نیا تصمیم داشت از شهرک علمی تحقیقاتی بازدید کنند، اعلام شد که به شرکت ما هم می‌آید. نوروژ بود و همه مسافرت بودند، اما فراخوان دادیم که در شرکت حاضر شوند. آمدند و بازدید صورت گرفت. فکر می‌کنم مجموعه ما را پسندیدند، هم نیروی انسانی ما، هم ارائه عملکرد و محصولات ما را مورد توجه قرار دادند. شاید آن زمان دکتر طیب نیا ما را کمتر می‌شناخت، اما معاونان می‌شناختند، فکر می‌کنم در آن بازدید ما در چشم فولاد مبارکه بولد شدیم.

دکتر طیب نیا در این حوزه پیشنهاد دادند، که ما قبول کردیم. ما خود را از خانواده فولاد می‌دانستیم، شکل‌گیری ما از فولاد بود و بزرگ شدن ما می‌توانست از فولاد صورت بگیرد.

تقریباً یک سال است با ام اس تید همراه هستیم. این حمایت خوب بوده است، هم رسانه‌ای و هم در بخش ارائه توانمندی‌ها. به عنوان مثال ما یک پروژه در حوزه ورق فولادی داریم، پایه آن از ام اس دی بوده است که اکنون در حال شکوفایی است.

♦♦ **چشم‌انداز شما برای صادرات و حضور در بازارهای خارجی چیست؟**

سال گذشته با یک هیأت روس به صورت تصادفی آشنا شدیم. این هیأت اوایل امسال به ما گفتند که جشنواره بزرگی در صنعت فولاد روسیه برگزار می‌شود و خواستند تا شرکت کنیم. برنامه ریزی کردیم و سفری حدود پانزده، شانزده روزه داشتیم و از تمامی فولادهای روسیه بازدید کردیم. تا جایی که می‌شد برنامه چیدیم و با تمامی این فولادها جلسه گذاشتیم و عملکرد خود را ارائه کردیم و خیلی عالی بود. نکاتی گفتیم که باورشان نمی‌شد در ایران این اقدامات صورت گرفته باشد.

مورد دوم این بود که دید ما به روس‌ها درست شد. ما فکر می‌کردیم تکنولوژی روس‌ها مانند آلمان است اما متوجه شدیم که شدیداً کشور وابسته‌ای هستند، خوبی دیگر آن‌ها این بود که کار کردن با چینی‌ها را هنوز بلد نیستند. ما ایرانی‌ها سریعاً چین

را جایگزین کردیم اما آن‌ها چین را قبول ندارند. اگر بلد باشیم با چین چگونه کار کنیم می‌توانیم بهترین اجناس را بگیریم. ما نماینده‌ای در آن کشور تعیین کردیم، تیم‌های آن‌ها را به ایران آورد و جلسات بسیاری برگزار کردیم. اکنون یک ضخامت سنج را به شرکتی در روسیه صادر خواهیم کرد و این اولین صادرات ما خواهد بود. در حوزه سیستم‌های پارسی تک هم در حال مذاکره هستیم، این یکی از نیازهای آن‌هاست. پارسی تک یک غول تکنولوژی در فولاد است اما هنوز باورش برای آنها سخت است. قرار است به زودی بازدیدی از نمونه‌های انجام شده در ایران داشته باشیم تا در زمینه صادرات این تجهیزات به روسیه نیز کار کنیم.

♦♦ **درباره محصولات توضیح دهید.**

در ایکس ری سیستمی تحت عنوان ضخامت‌سنج داریم. کار این سیستم این است که ضخامت ورق فولاد را بعد از نورد، با دقت ۱۰ میکرون اندازه‌گیری می‌کند. تنظیم فشار غلطک‌ها که ورق را نازک می‌کند با این سیستم است. بنا بر این در تمام قفسه‌های نورد و ورودی و خروجی تمام خطوط فولادی به این سیستم نیاز داریم. ♦♦ **این کار قبلاً به چه صورت انجام می‌شد؟**

قبلاً نمونه خارجی آن مورد استفاده قرار می‌گرفت که با تولید محصول ما اکنون از نمونه داخلی استفاده می‌شود. ضمن اینکه قطعات یدکی نمونه‌های خارجی را هم ما تولید می‌کنیم.

♦♦ **محصولات دیگر چه؟**

سیستم دیگر حوزه ایکس ری، سیستم بازرسی جوش خطوط لوله است. سرجوش‌های خطوط لوله انتقال آب، گاز و... را با ایکس ری تست می‌کنند تا نشئی نداشته باشد.

♦♦ **در حقیقت مربوط به کنترل کیفیت است؟**

بله، همین طور است.

با این حساب در حوزه ایکس ری دو محصول داریم. در حوزه پردازش تصویر هوش مصنوعی، کار گسترده‌تر است. مهم‌ترین آن سیستم دانه بندی هوشمند است که روی دیسک‌های گندله سازی نصب می‌شود و ساینز گندله‌ها را پایش می‌کند و به دیسک فرمان کنترلی می‌دهد.

این سیستم در واقع ساینزها را بررسی می‌کند، اگر ریز یا درشت باشند فرمان افزایش یا کاهش سرعت می‌دهد و در رنج خاص قرار می‌دهد. همین موضوع سبب افزایش دو تا سه درصدی تولید می‌شود.

نمونه آزمایشگاهی همین تجهیز را هم داریم. در اکثر صنایعی که با گرانول سرو کار دارند، مانند صنایع پتروشیمی، رنگ، آهک سازی، شن و ماسه ... آزمایشگاهی وجود دارد که دانه بندی را با الک انجام می‌دهند و این کاری است که هم بسیار خطا دارد و هم خسته کننده است چون به صورت دستی انجام می‌شود. ما این سیستم را تحت عنوان «پارتیکل ساینز آنالایزر» ساختیم تا در

این صنایع مورد استفاده قرار گیرد. در آزمایشگاه‌های گندله سازی‌ها هنوز با الک کار می‌کنند که ما این تجهیز را برای همین امر تولید کرده‌ایم که می‌تواند جایگزین الک‌های سنتی شود.

حوزه بعدی بازرسی سطح است. اصطلاحاً همان دستگاه پارسی تک چون فولادی‌ها آن را با همین نام می‌شناسند. ما نام این دستگاه را سنس گذاشته‌ایم، مخفف «سیستم نظارت سطح». به دنبال این هستیم که همین نام را جایگزین کنیم. این تجهیز هم در فولاد اکسین نصب شده، در فولاد مبارکه در حال نصب هستیم و قرارداد با شرکت‌های دیگر هم بسته شده است. در صنایع دیگر مانند پارچه، کاشی، سرامیک، سنگ و در واقع تمام صنایعی که بحث بازرسی سطح مورد توجه است می‌تواند استفاده شود.

♦♦ **این بازرسی در چه بخشی انجام می‌شود؟**

بازرسی مربوط به عیوب است، هر عیبی، ترک، لکه، ناخالصی و...

♦♦ **این سیستم روی دستگاه نصب می‌شود یا بعد از خط؟**

همه اینها قبلاً یک مرحله کنترل کیفی چشمی داشتند و این دستگاه دقیقاً آنجا نصب می‌شود.

♦♦ **این دستگاه‌ها اپراتور محور هستند یا ریات محور؟**

این دستگاه‌ها کاملاً اتوماتیک هستند. نصب می‌شود و دیتای آن مدام در کامپیوتر به روز می‌شود.

♦♦ **عملکرد منابع انسانی شما را چقدر کم کرده است؟ یا بهتر بپرسیم چقدر بهینه کرده است؟**

همیشه در مقابل ما جبهه‌گیری می‌شود که شما در حال بیکار کردن آدم‌ها هستید اما این طور نیست، ما کسی را بیکار نمی‌کنیم، ما آن‌ها را بهینه می‌کنیم. اگر قرار است کسی در صنعت فولاد بالباس ایمنی روی ورق‌های فولادی راه برود و با چشمش چک کند و در این مسیر هر آسیبی او را تهدید کند، ما به او می‌گوئیم در اتاق خود پشت کامپیوتر بنشین، من نشان می‌دهم و می‌گویم اینجا عیب است، توقف تأیید کن... این یعنی بهینه سازی نیروی انسانی و کار در شرایط ایمنی با بالاترین دقت. نکته دیگر اینکه تمام سطوحی که از آن صحبت کردیم قبلاً یک طرفش بازرسی می‌شد چون سطح زیرش قابل دیدن نبود اما ما اکنون هر دو طرف را با این روش بازرسی می‌کنیم.

♦♦ **از دیگر سیستم‌هایی که روی آن کار می‌کنید بگویید.**

سیستم دیگری که روی آن کار می‌کنیم و در فولاد اکسین نصب شده، در فولاد مبارکه در حال نصب هستیم و قرارداد آن را با شرکت فولاد مبارکه امضا کرده‌ایم سیستم بازرسی نوار نقاله است.

در معادن به عنوان مثال پنج یا ۱۰ کیلومتر نوار نقاله‌هایی داریم که مواد را انتقال می‌دهند، فرض کنید یکی از اینها ترک یا پارگی داشته باشد که سبب پاره شدن نوار نقاله می‌شود، چنین مشکلی زیاد پیش می‌آید و چیز عجیبی نیست، اما با این

اتفاق چند کیلومتر مواد تخلیه می‌شود، خط می‌خوابد و تا مجدداً راه اندازی شود هزینه زیادی دارد، خط یک هفته می‌خوابد و موادی که تخلیه شده عملاً قابل استفاده نیست. ما سیستمی تهیه کرده‌ایم که به صورت لحظه‌ای نوار نقاله را چک می‌کند و اگر در حال ترک یا پارگی باشد آلارم می‌دهد، ترمیم می‌شود و از خسارت جلوگیری می‌کند.

♦♦ **هنر این تجهیزات بیشتر نرم افزاری است؟**

نقطه بولد و در واقع ادعای ما نرم افزار و هوش مصنوعی است. ما دوربین و سنسور می‌گذاریم و دیتا را تحلیل می‌کنیم. فلان عیب را با عکس ارائه می‌کنیم و سعی در بهینه سازی فرآیند تولید داریم.

پروژه‌های دیگری هم داریم که مقداری سفارشی‌تر هستند، به عنوان مثال بازرسی پالت کارهای نوار پخت گندله کتان هم در فولاد مبارکه، فولاد سنگان و گل گهر سیرجان کار کردیم. در آنجا هم کوره‌های پختی وجود دارد که یک سری پالت‌کار در آن فعالیت می‌کنند که بر اثر گرمای کوره‌ها و وزن زیاد دچار خوردگی و خمش می‌شوند و عیبی که روی آن ایجاد می‌شود سبب توقف خط و آسیب‌ها می‌شود. این موارد هم قبلاً به صورت چشمی بررسی می‌شده است. در واقع ما در این حوزه‌ها به دنبال چیزهایی می‌گردیم که چشم نمی‌بیند. علاوه بر اینها سیستم بازرسی اسلب را هم داریم که شبیه پارسی تک است. وقتی اسلب ریخته می‌شود برای بررسی عیوب نیاز به نظارت دارد، الان این سیستم در ماشین شماره ۵ فولاد مبارکه انجام شده است.

سیستم دیگری که خیلی خوب بوده است و همه از آن راضی هستند سیستم عرض سنج است. تجهیزاتی در فولاد داریم که دو سطح ورق را بر اساس سفارش مشتری برش می‌دهد، عرض این ورق بسیار مهم است و سیستم دقیقی می‌خواهد که این عرض را مدام اندازه‌گیری کند.

دکتر طیب نیا از این تجهیز هم بازدید کرده بود. قبلاً از خارج کشور وارد می‌شد.

♦♦ **به دنبال این هستید که این تجهیزات را گسترش بدهید و موارد دیگری تولید کنید یا اینکه همان تجهیزات را تجاری سازی کنید؟**

بله ولی این خوب نیست. با توجه به محدودیت منابع انسانی و حجم بازار نیاز به این مقدار کار آن دی نداریم. به عنوان مثال یک دستگاه دانه بندی داریم که باید سالی ۲۰ هزار از آن بفروشیم، نیاز نیست دوباره هزینه کنیم و تجهیزات آن را دی بگذاریم، که بشود یا نشود. می‌توانیم همان تجهیز را یک پله بهینه‌تر کنیم.

شرکتی در این شرایط موفق است که حرف جدیدی برای گفتن داشته باشد. ما در هر نمایشگاه یک محصول جدید رونمایی می‌کنیم، آن وقت است که اسم (دُرسا) روی زبان‌ها باقی می‌ماند.



مدیرعامل شرکت درصا در گفت‌وگو با ایراسین:

تاثیر صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه در رشد درصا

کسب رتبه برتر آسیا بعد از ملحق شدن به فولاد مبارکه

مهدی حیدری، مدیرعامل شرکت درصا در حاشیه نشاند همین نماینده متالکس گفت: شرکت درصا از سال ۱۴۰۱ و از طریق صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر فولامبارکه وارد این شرکت شد که این ورود همزمان بود با کسب رتبه‌های برتر در جشنواره‌های شیخ بهایی و خوارزمی و همچنین برنده جایزه ۲۲۴ اتچمن بارک‌های علمی آسیایی شدیم.

♦ روایت
♦ «**فهرمان نوآوری ایران**»
♦ کارنامه سه‌ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگ‌ترین و آثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور



روایت شرکت سرمایه‌پذیر مهرصنعت فولاد؛

تبدیل شدن به یکی از پنج شرکت با دانش نیروگاه خورشیدی در کشور

پنج تحصیلکرده مهندسی برق سال ۱۳۸۹ شرکت «تام انرژی سینتا» را در حوزه مشاوره انرژی تشکیل می‌دهند و از سال ۱۳۹۴ وارد حوزه مطالعاتی، مشاوره‌ای و طراحی نیروگاه‌های خورشیدی در کشور می‌شوند. این شرکت در سال ۱۳۹۸ جزء اولین شرکت‌هایی محسوب می‌شود که در حوزه نیروگاه‌های خورشیدی، پروژه مگاواتی بزرگی مثل پروژه یک مگاواتی نیروگاه طالخونچه به سرانجام می‌رساند. این شرکت فعالیت در حوزه مشاوره نیروگاه خورشیدی شرکت فولاد مبارکه را در سال ۱۴۰۰ شروع کرده و اردیبهشت ماه ۱۴۰۱ از طرف صندوق پژوهش و فناوری غیردولتی سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی فولاد مبارکه (mstid) ایده ساخت ترکر نیروگاه‌های خورشیدی را بررسی کرده و پس از ارائه پروپوزال و تایید در پاییز همین سال توسط mstid نهایتاً ۲۲ فروردین ۱۴۰۲، شرکت «تام‌آوران مهرصنعت فولاد» رسماً راه‌اندازی می‌شود. در گفت‌وگو با سید شهاب طباطبایی مدیرعامل نام‌آوران مهرصنعت فولاد مسیر رسیدن از شرکت تام انرژی به شرکت نام‌آوران مهرصنعت فولاد را بررسی می‌کنیم و نقش شرکت فولاد مبارکه را در رسیدن به این مسیر ارزیابی می‌کنیم.

♦♦ از فعالیت در شرکتی بگوبید که با همکلاسی‌های دانشگاه راه‌اندازی کردید.

سال ۱۳۹۳، تعداد پروژه‌های شرکت زیاد شده بود و با مشقت کارها را پیش می‌بردیم. بنا به شرایطی که وجود داشت، برای مدتی از محل کار اصلی‌ام مرخصی گرفتم و این مرخصی تبدیل به جدایی همیشگی من از آنجا و حضور تمام وقت و پیکار در تام انرژی شد. آن زمان سه نفر از اعضای هیئت مدیره به صورت پاره وقت حضور داشتند اما چند نیروی جدید جذب کرده بودیم و به هر حال کار روی روال افتاده بود و از ادارات مختلف پروژه می‌گرفتم. شرایط به گونه‌ای پیش رفت که در ادامه به ذهن ما رسید تا به حوزه پیمانکاری اجرای نیروگاه‌ها وارد شویم. آن زمان شرکت نام‌آوران توسعه صنعت پارسیان در حوزه انرژی خورشیدی فعالیت می‌کرد. در جریان یک بازی فوتبال با مدیرعامل این شرکت دیدار و گفت‌وگو کردیم و همان دیدار سبب شد تا از نیازهای

یکدیگر برای تکمیل طرح‌هایی که در ذهن داشتیم، آگاه شویم؛ بنابراین شرکت‌های نام‌آوران توسعه صنعت پارسیان و تام انرژی سینتا همکاری با یکدیگر را آغاز کردند. با گذر زمان دیدیم که سایر پروژه‌های غیر خورشیدی ما در حال لطمه خوردن است؛ بنابراین تمام حوزه‌های دو شرکت را مشارکتی کردیم.

♦♦ همکاری با شرکت mstid چگونه شکل گرفت؟

سال ۱۴۰۰ فعالیت در حوزه مشاوره نیروگاه فولاد مبارکه را آغاز کردیم. به خاطر این پروژه و دیگر پروژه‌هایی که انجام دادیم، ایده رفتن به سمت ساخت ترکر نیروگاه خورشیدی نیز جزء پنج شرکت با دانش در این حوزه ۱۴۰۱ از شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه (mstid) به دفتر شرکت نام‌آوران توسعه صنعت پارسیان آمدند، ایده‌های ما را بررسی کردند، در حوزه ترکر صحبت کردیم و گفتند شُددنی است.

پروپوزال این طرح را نوشتیم و پیگیری‌های پروژه انجام شد تا اینکه در پاییز سال ۱۴۰۰ تاییدیه شرکت (mstid) را گرفتیم. قرار شد شرکت جدیدی تأسیس کنیم تا درصد سهام طرفین مشخص شود و در نهایت در ۲۲ فروردین ۱۴۰۲، شرکت «تام‌آوران مهرصنعت فولاد» رسماً راه‌اندازی شد.

♦♦ به نظرتان چه عواملی در شکل‌گیری این همکاری نقش داشت؟

به جرأت می‌توانم بگویم که تجربیات زیادی را در شرکت نام‌آوران توسعه صنعت پارسیان کسب کردیم و در اصفهان مجموعه‌ای که تا این حد در حوزه نیروگاه خورشیدی مسلط باشد، نداریم. در کشور نیز جزء پنج شرکت با دانش در این حوزه

جریان برد-برد بین مهرصنعت فولاد و فولاد مبارکه

چتر حمایت فولاد مبارکه بر شرکت‌های دانش‌بنیان و نوآور

♦♦ شرکت فولاد مبارکه در راستای مأموریت خود برای تولید فولاد سبز و استفاده بهینه از انرژی با حفظ محیط زیست، تأسیس نیروگاه خورشیدی را در دستور کار قرار داده است؛ افزایش بازدهی این نیروگاه نیازمند تولید و نصب نوع ویژه‌ای از سازه به نام ردیاب خورشیدی است که با چرخش و دنبال کردن موقعیت خورشید در آسمان سبب استفاده بهینه از این انرژی برای تولید برق می‌شود. شرکت دانش‌بنیان «مهرصنعت فولاد» برای نخستین بار در کشور دانش ساخت و نصب این ردیاب خورشیدی را بومی‌سازی و نمونه اولیه این محصول را تولید و عرضه کرده است. با توجه به نیاز فولاد مبارکه به این محصول، صندوق پژوهش و فناوری غیردولتی سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی فولاد مبارکه با سرمایه‌گذاری و حمایت از این شرکت دانش‌بنیان زمینه‌گسترش دانش فنی و افزایش تولید این محصول را فراهم آورد.

ایران؛ بهترین کشور دنیا برای انرژی خورشیدی

♦♦ تولید انرژی‌های تجدیدپذیر در دنیا با توجه به کمبود منابع سابق انرژی و گرانی آنها و همچنین تولید آلودگی، به شدت رو به گسترش است. در این زمینه می‌توان به انرژی‌های خورشیدی و بادی اشاره کرد که با توجه به موقعیت جغرافیایی، شرایط اقلیمی، تعداد روز آفتابی و درجه حرارت در ایران قابل بهره‌برداری است و یکی از بهترین کشورهای دنیا برای استفاده از انرژی خورشید برای تولید برق محسوب می‌شود.

کسب رتبه اول در جشنواره بومی سازی فولاد

♦♦ راهبرد شرکت مهرصنعت فولاد طی پنج سال آینده این است که جزو سه شرکت برتر در حوزه دانش فنی نیروگاه خورشیدی و نصب این نیروگاه‌ها در کشور باشد و این هدف با داشتن اعتبار جهانی و تطبیق با استانداردهای روز دنیا محقق می‌شود. این شرکت در جشنواره بومی‌سازی فولاد، موفق به کسب رتبه اول شد.

برای بستن قرارداد در این حوزه با دو مشکل روبه‌رو هستیم؛ اول اینکه اثبات کنیم که می‌توانیم، دوم اینکه شرکت را راضی کنیم نیروگاه خود را به جای ثابت، با ترکر فعال کند. اکنون در ایران شرکتی نداریم که به صورت بومی، ترکر ایجاد و نیروگاه‌ها را راضی به استفاده از محصول داخلی کند.

♦♦ درباره چشم‌انداز شرکت نام‌آوران مهرصنعت فولاد و اهداف آن صحبت کنید.

چشم‌انداز شرکت این است که در سال ۱۴۰۵، بزرگ‌ترین تولیدکننده سازه نیروگاه‌های خورشیدی کشور باشیم.

♦♦ حمایت (mstid) تا چه اندازه می‌تواند در توسعه این دانش جدید موثر باشد؟

کمک مالی که این شرکت می‌کند، در رتبه آخر لیست مزایای آن قرار می‌گیرد، یعنی تأثیرات دیگر این حمایت بسیار مهم‌تر است. به عنوان مثال این شرکت مدیران با دانشی دارد که مشاوران خوبی نیز به شمار می‌روند. این افراد کمک فکری و معنوی خوبی در تصمیم‌گیری‌ها می‌کنند. این شرکت یک مجموعه بسیار درخشان است. وقتی دیگران می‌بینند سهام‌دار ما mstid است خود به خود برای ما اعتبار به ارمغان می‌آورد. به طور کلی حضور این شرکت در بوم کسب‌وکار دانش‌بنیان خیر به دنبال خواهد داشت و امیدوارم این شرکت در همین تراز باقی بماند.

♦ روایت
♦ «**فهرمان نوآوری ایران**»
♦ کارنامه سه‌ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگ‌ترین و آثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

مدیرعامل شرکت
مهر صنعت فولاد
در گفت‌وگو با
ایراسین؛

تاکسون ۵۰
مگاوات سازه
پنل خورشیدی
در کشور تولید
کرده‌ایم

شهاب طباطبایی،
مدیرعامل شرکت
مهر صنعت فولاد
در حاشیه نمایشگاه
تخصصی انرژی‌های
نو و تجدیدپذیر
اصفهان گفت:
شرکت مهرصنعت‌جر
روی طراحی مشاوره
وساخت نیروگاه‌های
خورشیدی به‌صورت
EPC فعالیت دارد و
اخبار مربوط به ساخت
سازه‌های نیروگاه‌های
خورشیدی ورود
کردن اکنون توانسته
بیش از ۵۰ مگاوات
پنل خورشیدی را در
داخل کشور برای
شرکت‌هایی مانند
ملی‌مس و فولاد
مبارکه تولید کند
و این روند را برای
نیروگاه ۶۰۰ مگاواتی
برق خورشیدی ادامه
خواهیم داد.



روایت شرکت سرمایه‌پذیر هوشمند چابک اسپادان؛

داشتن ۲۰۰ ربات فعال در صنعت و سومین شرکت دنیا در فناوری مارکینگ تختال



شرکت «هوشمند چابک اسپادان» در سال ۱۳۹۴ از سوی هادی محمدزمانی و نریمان اختیاری با هدف تأمین نیاز صنایع کشور در زمینه اتوماسیون و رباتیک صنعتی به صورت رسمی تأسیس شد و هم‌اکنون با ۱۵ نفر نیرو با تخصص‌های برق، الکترونیک، کامپیوتر، مکانیک، مدیریت و حسابداری به فعالیت می‌پردازد. این شرکت از آن زمان تاکنون پروژه‌های بسیاری را در صنایع گوناگون اجرا کرده است که شمار آن‌ها به ۲۰۰ ربات فعال می‌رسد.

هوشمند چابک اسپادان در سال ۱۳۹۶ به عنوان شرکت دانش‌بنیان به ثبت رسید. امضای قرارداد و همکاری با شرکت ایران خودرو و اجرای پروژه‌های مهم اتوماسیون صنعتی و رباتیک در این شرکت در این سال به کارنامه هوشمند چابک اضافه شد.

در سال ۱۴۰۰ با Mstid FUND وارد مذاکره شده و قرارداد اجرای پروژه مارکینگ تختال فولاد مبارکه میان مدیران هوشمند چابک و صندوق پژوهش و فناوری غبردولتی سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی فولاد مبارکه به امضا رسید.

سال ۱۴۰۱ قرارداد پروژه مارکینگ تختال میان Mstid FUND و شرکت فولاد مبارکه امضا شد و این شرکت در سال ۱۴۰۲ پس از مرحله تحقیق و توسعه توانست به تکنولوژی پاشش، جنس پودر، نوع حرکت و جداکردن اکسیداز روی تختال دست پیدا کند و سپس

اجرای پروژه در فولاد مبارکه را آغاز کرد. تست نهایی پروژه مارکینگ تختال سال ۱۴۰۳ در خط پنج شرکت فولاد مبارکه اصفهان با موفقیت انجام شد. در گفت‌وگو با هادی محمدزمانی، مدیرعامل شرکت هوشمند چابک اسپادان با فعالیت‌های این شرکت آشنا می‌شویم.

از فعالیت‌های شرکت هوشمند چابک اسپادان از زمان تأسیس تاکنون

از سال ۱۳۹۴ تا به امروز با صنایع گوناگونی از جمله خودروسازی، صنایع مس، صنعت دارویی، صنعت سنگ و آجر و اخیراً شرکت فولاد مبارکه همکاری داشته‌ایم و حدود ۲۰۰ ربات در حال کار در صنایع کشور داریم.

پشتیبانی از پروژه‌های اجرا شده قبلی هم برعهده خودتان است؟

ارائه خدمات و تأمین قطعات پروژه‌هایی که در تمام این سال‌ها اجرا کرده‌ایم از جمله پروژه‌های مجتمع صنایع مس سرچشمه ایران و شرکت ایران خودرو را انجام می‌دهیم و امیدواریم درباره پروژه فولاد مبارکه نیز همین اتفاق بیفتد، چون تعداد شرکت‌هایی که نمونه این تکنولوژی را در ایران در اختیار داشته باشند، بسیار اندک است.

به نظر تان نقطه عطف شرکت هوشمند چابک کدام پروژه بوده است؟

امضای قرارداد با شرکت ایران خودرو و انجام

خودمان بود. ۶ ماه درگیر مرحله تحقیق و توسعه بودیم، اما موفق شدیم به تکنولوژی پاشش، جنس پودر و نوع حرکت و جداکردن اکسیداز روی تختال دست پیدا کنیم. این پروژه بارها به صورت دستی در خط تولید فولاد مبارکه تست شد و نتایجی که به دست آمد، برای خودشان هم قابل انتظار نبود و در نهایت از همکاری با طرف خارجی منصرف شدند. دیدگاه‌مان این بود که توانایی‌های خود را نشان دهیم و کیفیت کارمان از نظر ماندگاری به مراتب از دو شرکت خارجی که این تکنولوژی را در اختیار دارند هم بالاتر بوده است. می‌توان گفت امضای قرارداد با Mstid FUND در سال ۱۴۰۰ و اجرای پروژه ماشین شماره‌زنی تختال در فولاد مبارکه یکی از نقاط عطف شرکت هوشمند چابک اسپادان از بدو تأسیس تاکنون بوده و پروژه اجرا شده در نوع خود بی‌نظیر است. از طرف دیگر پروژه را در خطی اجرا کردیم که فاقد زیرساخت لازم برای اتوماسیون مارکینگ بود و چندین ماه زمان صرف و بیش از ۲۰ نقشه جانمایی طراحی شد و در این مدت شاهد همکاری بسیار خوب مدیر واحد ریخته‌گری شرکت فولاد مبارکه بودیم.

همکاری شرکت با Mstid FUND چطور شکل گرفت؟

این همکاری خیلی ساده و آسان رقم خورد. به دنبال تماس یکی از مسئولان Mstid FUND که از طریق وب‌سایت شرکت با ما آشنا شده بود، جلسه‌ای با حضور ایشان و یکی از همکاران متخصص‌شان برگزار کردیم و در ادامه مذاکرات جدی‌تری نیز با معاون مدیرعامل این صندوق داشتیم و در نهایت برای همکاری به توافق رسیدیم.

امیدوارید این همکاری به چه شکلی ادامه پیدا کند؟

Mstid FUND تاکنون حمایت خوبی از ما داشته، اما مایل هستیم این حمایت بیشتر شود. برای انجام پروژه مارکینگ تختال فولاد مبارکه تمام نیروهای شرکت هوشمند چابک حدود یک سال و نیم روی آن متمرکز بودند که این پروژه خوشبختانه به سرانجام رسید و باز خورد خوبی هم داشت. مایل هستیم فولاد مبارکه از این به بعد بازار خود را به روی شرکت ما باز کند و این‌طور نباشد که با ورود شرکت‌های دیگر بشود از این پروژه مهندسی معکوس انجام داد. در واقع مایلیم زمان و انرژی که در شرکت هوشمند چابک اسپادان صرف این پروژه کردیم، برای ما در ادامه نیز سودده باشد.

چه پروژه‌های دیگری در شرکت فولاد مبارکه در دستور کار دارید؟

ربات مارکینگ تختال تنه‌ریاتی است که در حال حاضر در خطوط تولید شرکت فولاد مبارکه استفاده می‌شود، اما مدیرعامل این شرکت تمایل بسیاری به استفاده

از تکنولوژی رباتیک در خطوط گوناگون دارد. برای پروژه سیستم رباتیک خط گالوانیزه شرکت ورق خودرو (از شرکت‌های زیرمجموعه فولاد مبارکه) قرارداد نهایی امضا کرده‌ایم و پروژه بعدی‌مان هم سیستم رباتیک سرباره‌گیری خط گالوانیزه در فولاد مبارکه است که مذاکرات نهایی آن انجام شده تا به مرحله امضای قرارداد برسیم.

چند نفر در شرکت هوشمند چابک اسپادان مشغول به کار هستند؟

در حال حاضر ۱۵ نفر نیرو با تخصص‌های برق، الکترونیک، کامپیوتر، مکانیک، مدیریت و حسابداری در شرکت مشغول به فعالیت هستند که هشت نفر از آن‌ها نیروی عملیاتی و مابقی نیروهای اداری، حسابداری و پشتیبانی هستند. متأسفانه با کمبود نیروی متخصص روبه‌رو هستیم و مهاجرت جوانان متخصص و نخبه نیز مزید بر علت شده و میزان ماندگاری نیروهای شرکت را کاهش داده است.

چشم‌انداز و هدف شرکت برای سال‌های آینده چیست؟

بازار ایران بسیار بزرگ و دست‌نخورده است، اما نیم‌نگاهی نیز به حوزه صادرات داریم و باید در این حوزه گام برداریم. در سال‌های گذشته در کشورهای قزاقستان و ترکیه دو پروژه نصب ربات داشتیم. از طرف دیگر هم‌اکنون تنها سه یا چهار شرکت دنیا در حوزه ربات مارکینگ تختال کار کرده‌اند، چون فرآیند اجرای بسیار سختی دارد و امیدواریم بتوانیم این محصول را صادر کنیم. همچنین هدف دیگر خود در آینده را بر اساس توسعه همکاری با شرکت فولاد مبارکه تعریف کرده‌ایم و قصد داریم با سایر شرکت‌های فولادسازی ایران نیز همکاری کنیم. همکاری با سایر شرکت‌های فولادسازی ایران و اجرای پروژه در آن‌ها نیز در دستور کارمان قرار دارد.

برای دستیابی به صادرات چه اقداماتی لازم است انجام شود؟

دستیابی به این هدف قطعاً همت خودمان را می‌طلبد. باید یک سایت قوی که بتواند محصولات شرکت را به خوبی معرفی کند، ایجاد کنیم. معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری نیز می‌تواند در راستای معرفی شرکت به کشورهای خارجی از طریق نمایشگاه‌ها و کربدورهای فناوری بسیار به ما کمک کند.

تاکنون در نمایشگاه‌های خارجی شرکت کرده‌اید؟

متأسفانه به دلیل درگیر بودن در پروژه‌ها هنوز فرصت این کار را پیدا نکرده‌ایم و برای مثال نمایشگاه دبی که Mstid FUND از شرکت‌ها برای حضور در آن حمایت می‌کرد، در بحبوحه اجرای پروژه مارکینگ تختال در شرکت فولاد مبارکه برگزار شد و موفق به حضور در آن نشدیم.

هویت دار شدن تختال‌های فولاد مبارکه

شرکت فولاد مبارکه دارای پنج خط و در مجموع ۱۰ خط تولید تختال است که طبق سفارش‌های متعدد، تختال با آلیاژها، ابعاد و ضخامت‌های مختلف تولید می‌کند. نداشتن تختال بی‌هویت برای این شرکت اهمیت بسیاری دارد، چون موجب کاهش هزینه‌ها و جلوگیری از ذوب مجدد تختال‌ها می‌شود. تختال‌های تولیدی در انتهای خط ۲۸ دسته‌بندی و جداسازی شده و تعدادی به واحد نورد و تعدادی نیز به واحد فروش اختصاص می‌یابد. فولاد مبارکه در گذشته با استفاده از روش‌های قدیمی‌تر، تختال‌ها را مارک‌زنی می‌کرد، اما تختال‌ها به محض خروج از واحد ریخته‌گری باید شماره می‌شد تا با تختال‌های تولیدی سایر خطوط درهم نشود و با توجه به سرعت بالای تولید اگر این عملیات همان لحظه انجام نمی‌گرفت، آن تختال تبدیل به تختال بی‌هویت می‌شد که آلیاژ و سایر مشخصات آن معلوم نبود. واحد برنامه‌ریزی شرکت فولاد مبارکه برای هر سفارش کدی اختصاص می‌دهد که این کد باید روی هر تختال درج شود تا معرف آلیاژ، ابعاد و ضخامت آن باشد. از این رو شرکت چابک هوشمند توانست با بومی‌سازی این موضوع، گام بزرگی را در هویت‌سازی تختال‌های فولاد مبارکه انجام دهد. بر همین اساس پروژه مارکینگ تختال ابرپروژه‌ای است که اخیراً با همکاری مشترک واحد تحقیق و توسعه و واحد ریخته‌گری شرکت فولاد مبارکه، شرکت هوشمند چابک اسپادان و صندوق پژوهش و فناوری غبردولتی سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی فولاد مبارکه اجرا شده است. هدف از این پروژه طراحی، خرید تجهیزات، ساخت، نصب و راه‌اندازی دو دستگاه شماره‌زنی تختال بود. دستگاه مذکور به کمک یک بازوی رباتیک طی سه مرحله شماره‌گذاری تختال را انجام می‌دهد:

- حذف پوسته‌های اکسیدی تختال به کمک یک سیستم پوسته‌زدا
- شماره‌گذاری تختال با مکانیزم پاشش پودر
- تأیید شماره‌گذاری انجام شده توسط سامانه بینایی ماشین و سامانه اتوماسیون واحد بین ربات‌های نصب‌شده با اتوماسیون مرکزی خط تولید تختال



روایت شرکت سرمایه‌پذیر هوشمند چابک اسپادان؛

داشتن ۲۰۰ ربات فعال در صنعت و سومین شرکت دنیا در فناوری مارکینگ تختال

شرکت «هوشمند چابک اسپادان» در سال ۱۳۹۴ از سوی هادی محمدزمانی و نریمان اختیاری با هدف تأمین نیاز صنایع کشور در زمینه اتوماسیون و رباتیک صنعتی به صورت رسمی تأسیس شد و هم‌اکنون با ۱۵ نفر نیرو با تخصص‌های برق، الکترونیک، کامپیوتر، مکانیک، مدیریت و حسابداری به فعالیت می‌پردازد. این شرکت از آن زمان تاکنون پروژه‌های بسیاری را در صنایع گوناگون اجرا کرده است که شمار آن‌ها به ۲۰۰ ربات فعال می‌رسد.

هوشمند چابک اسپادان در سال ۱۳۹۶ به عنوان شرکت دانش‌بنیان به ثبت رسید. امضای قرارداد و همکاری با شرکت ایران خودرو و اجرای پروژه‌های مهم اتوماسیون صنعتی و رباتیک در این شرکت در این سال به کارنامه هوشمند چابک اضافه شد.

از فعالیت‌های شرکت هوشمند چابک اسپادان از زمان تأسیس تاکنون



یحیی پالسیزدار،

مدیرعامل صندوق پژوهش و فناوری غیردولتی سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی فولاد مبارکه:

صرفه جویی ارزی میلیون دلاری با بومی سازی پروژه مارکینگ تختال

شرکت فولاد مبارکه در ماه‌های اخیر شاهد اجرای پروژه‌ای بود که در سایر شرکت‌های فولادسازی ایران نمونه‌ای نداشته است. پروژه مارکینگ تختال که بدون حتی یک ساعت مشاوره خارجی توسط شرکت هوشمند چاپک اسپادان اجرا شده و صرفه جویی ارزی مناسبی برای فولاد مبارکه به ارمغان آورده است. گفت‌وگوی با یحیی پالیزدار، مدیرعامل صندوق پژوهش و فناوری غیردولتی سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی فولاد مبارکه (Mstid Fund) درباره روند این پروژه را در ادامه می‌خوانید.

♦♦ شرکت فولاد مبارکه از چه زمانی تصمیم گرفت از فناوری رباتیک در خطوط تولید خود استفاده کند؟

موضوع فناوری‌های ۱۴ و تحول دیجیتال در ۱۵-۱۵ سال گذشته به‌طور جدی مطرح شده و استفاده حداکثری از این نوع فناوری‌ها از حدود پنج سال پیش به‌طور جدی و به‌عنوان یک پروژه اصلی در شرکت فولاد مبارکه تعریف شده است. استفاده از این فناوری‌ها معمولاً به بستر و زیرساختی نیاز دارد که یکی از نقاط قوت این شرکت برخورداری از این بستر است. به عبارت بهتر دستاوردهای انقلاب صنعتی سوم در فولاد مبارکه وجود دارد و این شرکت از سطح مناسبی از اتوماسیون صنعتی برخوردار است و می‌توانسته برای بهره‌مندی از دستاوردهای انقلاب صنعتی چهارم نیز برنامه‌ریزی کند.

♦♦ برای شناسایی شرکتی که بتواند نیازهای فولاد مبارکه در این حوزه را برآورده کند، چه اقداماتی انجام شد؟

درباره پروژه ربات مارکینگ تختال در ابتدا تصمیم این بود که این فناوری را از شرکتی خارجی خریداری کنیم و صندوق پژوهش و فناوری غیردولتی سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی فولاد مبارکه محور انتقال این تکنولوژی باشد. مدیران معتقد بودند این نوع پروژه آینده‌دار است و می‌توان به دفعات از آن در گروه فولاد مبارکه استفاده کرد و احتمالاً در پروژه‌های بعدی نیز این نیازمندی وجود دارد، پس چه بهتر که به فکر انتقال فناوری باشند. پس از این تصمیم‌گیری اولیه، این نکته مطرح شد که دوره برای انتقال یا اکتساب فناوری وجود دارد؛ نخست اینکه یکی از شرکت‌های گروه فولاد مبارکه که همان Mstid Fund بود را به‌عنوان متولی در نظر بگیریم و راه دوم این بود که از مفهوم نوآوری باز استفاده کرده و یکی از شرکت‌های اکوسیستم نوآوری کشور را که توان بالقوه‌ای دارد انتخاب کرده، آن را توانمند کنیم و محوریت این پروژه را بر دوش آن شرکت بگذاریم. هر دو راهکار به معاونت تکنولوژی فولاد مبارکه پیشنهاد و راه دوم انتخاب شد. گام نخست ارزیابی شرکت‌هایی بود که توانایی این کار را داشتند؛ بنابراین با شهرک علمی تحقیقاتی و صندوق‌های سرمایه‌گذاری که با چنین شرکت‌هایی ارتباط داشتند، تماس حاصل شد. در ادامه اطلاعات و رزومه این شرکت‌ها جمع‌آوری و توانمندی آن‌ها ارزیابی شد و در نهایت شرکت هوشمند

چاپک اسپادان را به‌عنوان شریک تجاری استراتژیک فولاد مبارکه در این حوزه انتخاب کردیم. در ادامه Mstid Fund در این شرکت سرمایه‌گذاری کرد و فرآیند توانمندسازی آن انجام شد تا در آینده نقش یک شرکت تأمین‌کننده را برای فولاد مبارکه ایفا کند.

♦♦ کدام ویژگی‌های شرکت هوشمند چاپک در این انتخاب تأثیرگذار بود؟

درباره هوشمند چاپک و چه درباره سایر شرکت‌هایی که با آن‌ها همکاری می‌کنیم، داشتن تیم فنی توانمند برای مان بسیار حائز اهمیت است و هوشمند چاپک این ویژگی را داشت. همچنین این شرکت نمونه کارهای فراوان و موافی در حوزه رباتیک در صنایع مس، خودروسازی و آجرسازی در کشور دارد و ظرفیت رشد در این شرکت از این نظر که بتوان به تیم فنی آن اطمینان کرد، در سطح بالایی ارزیابی شد.

♦♦ و در ادامه پروژه مارکینگ تختال توسط این شرکت در فولاد مبارکه اجرا شد. درباره این پروژه توضیح دهید.

در ابتدا مقرر بود دانش فنی مارکینگ تختال را از یک تیم آلمانی بگیریم، اما کم‌به کم این نتیجه رسیدیم که می‌توان با انجام فرآیند تحقیق و توسعه در داخل و کمی تمرکز، این فناوری را بومی‌سازی کنیم و از تیم اروپایی بیش‌تر به‌عنوان مشاور پروژه بهره ببریم. خوشبختانه شرکت هوشمند چاپک اسپادان توانست بدون نیاز به حتی یک ساعت مشاوره از شرکت خارجی، این پروژه را اجرا کند. فرآیند تحقیق و توسعه چندین ماه زمان برد، چون قرار بود چند فناوری از جمله رباتیک، اتوماسیون و cold spray به همراه خلاقیت در طراحی با هم آمیخته شود تا خدمتی قابل پذیرش از سوی صنعت به فولاد مبارکه ارائه شود که خوشبختانه همین اتفاق هم رخ داد.

♦♦ در چشم‌انداز آینده چند درصد خطوط تولید فولاد مبارکه می‌تواند به فناوری رباتیک مجهز شود و شرکت چه برنامه‌ای در این خصوص دارد؟

در این باره مطالعات تخصصی انجام داده‌ایم و نقاط مختلفی از خط تولید شرکت قابلیت نفوذ فناوری رباتیک را دارد تا هم امنیت محیط کار (HSE) را افزایش دهد، هم از خطاهای اپراتوری جلوگیری کند و هم دسترسی به نقاطی که دسترسی انسان به

آن غیرممکن است را فراهم کند. در مجموع تمام خطوط ریخته‌گری شرکت این قابلیت را دارد و پس از موفقیت آمیز بودن پروژه مارکینگ تختال و بهره‌برداری مناسب از آن، چنین برنامه‌ای در فولاد مبارکه وجود خواهد داشت.

♦♦ با اعتماد شرکت فولاد مبارکه به تولیدکننده داخلی تقریباً چه میزان صرفه جویی ارزی صورت گرفت؟

میزان صرفه جویی ارزی حداقل ۵۰ درصد در قیمت خرید هر ماشین است که تقریباً معادل یک میلیون دلار است و در مجموع برای پنج پروژه در شرکت فولاد مبارکه به پنج میلیون دلار می‌رسد. همچنین در پروژه‌هایی مورد نیاز شرکت‌های فولاد صبا و فولاد هرمزگان به همین نسبت صرفه جویی ارزی محقق می‌شود. به نظر می‌رسد این رقم درباره پروژه ربات مارکینگ تختال برای تمام مجموعه‌های فولادسازی کشور به رقم قابل توجهی خواهد رسید.

♦♦ قرار است همکاری فولاد مبارکه و Mstid Fund با شرکت هوشمند چاپک چگونه ادامه یابد؟

از دید ما در صندوق پژوهش و فناوری غیردولتی سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی فولاد مبارکه، ساختار شرکت هوشمند چاپک در نقطه‌ای قرار دارد که مورد اعتماد فولاد مبارکه و همچنین سایر شرکت‌ها قرار گیرد و دیگر نیازی به مداخله ما نباشد. اینجا بحث قیمت و کیفیت مطرح می‌شود و همواره از سایر شرکت‌هایی که می‌توانند در این حوزه فعالیت کنند نیز دعوت می‌کنیم به این جمع بپیوندند و به دنبال ایجاد فضای انحصاری برای هیچ شرکتی نیستیم، چون فضای رقابتی هم به تأمین منافع فولاد مبارکه از نظر مالی و قیمت تمام‌شده کمک می‌کند و به‌عنوان خریدار عمده قیمت تمام‌شده هر خدمت یا محصول را کاهش می‌دهد و هم به افزایش کیفیت محصول و خدمتی که فولاد مبارکه دریافت می‌کند، می‌انجامد. از طرف دیگر فضای رقابتی به ارتقای سطح کیفی شرکت‌هایی که به فولاد مبارکه خدمت و محصول ارائه می‌دهند، منجر می‌شود. همچنین اگر در نقطه‌ای از کشور ارائه‌دهنده این خدمت وجود نداشته باشد، تلاش می‌کنیم با حمایت‌ها خود ارائه‌دهنده خدمت را ایجاد کنیم و این امر در

قالب خرید و مناقصات فولاد مبارکه پیش می‌رود و امیدواریم شرکت هوشمند چاپک بتواند کیفیت مطلوب و هزینه رقابتی به کارفرمای خود ارائه دهد.

♦♦ مهاجرت نیروهای جوان متخصص و نخبه یکی از دغدغه‌های فعالان حوزه رباتیک است. به نظر شما چه اقداماتی برای ماندگار کردن این متخصصان باید انجام گیرد؟

در اقتصاد مفهومی با عنوان صرفه‌درمقیاس وجود دارد که می‌گوید هرچه شرکت‌ها بزرگ‌تر شوند، هزینه‌های سربار آنها کاهش پیدا کرده و نیروهای کاری آنها تخصصی‌تر شده و بهره‌وری شان افزایش می‌یابد. مفهومی نیز در تضاد با مفهوم صرفه‌درمقیاس وجود دارد که بر اساس آن، در شرکت‌های خیلی بزرگ ارتباط نیروهای موثر با بدنه مدیریتی و سهام‌داران اصلی کم شده و موجب می‌شود افراد دیگر با جان و دل برای شرکت کار نکنند. از طرفی در قرن ۲۱ اگر شرکتی موفق نشود کارکنان خود را به کار پراکنیزه تشویق کند (چون مبنای خلق ارزش در بنگاه‌های اقتصادی از مزیت‌های نسبی به مزیت‌های رقابتی تغییر می‌کند، یعنی تغییر از مزیت‌هایی که تولید بر اساس منابع اولیه است به خلاقیت و تولید خلاقانه) و مبنای خلق ثروت به جای سرمایه، منابع اولیه و ارتباطات شرکت به کارکنان تغییر پیدا نکند، شرکت سودآوری خود را از دست می‌دهد. بنابراین زمانی که با شرکت‌های مهندسی بزرگ طرف هستیم ارتباط کارکنان از نظر احساسی و اخلاقی با رأس شرکت قطع و خلاقیت و ماندگاری در شرکت کم می‌شود، در حالی که افراد در تیم‌های فناور کوچک با جان و دل کنار هم کار می‌کنند. پس برخورد مناسب مدیران شرکت‌های استارت‌آپی کوچک با کارکنان خود، ماندگاری آن‌ها را در پی دارد؛ گرچه این شرکت‌ها معمولاً با مشکل منابع مالی مواجه هستند. هنر ما به‌عنوان سرمایه‌گذار این است که بخشی از مشکلات مالی آن‌ها که به ساختار شرکت ضرر می‌رساند را رفع کنیم، اما این شرکت‌ها باید مزیت‌های داخلی خود را حفظ کنند تا هم بتوانند قدرت پرداخت دستمزد به کارکنان را تقویت کنند و هم ارزشی که به نیروی فنی در این شرکت‌ها داده می‌شود، به مراتب بهتر از شرکت‌های بزرگ است و این راهکار ماندگاری نیروهای باکیفیت در کشور است.



روایت کامران مرادی،

مدیر ریخته‌گری مداوم شرکت فولاد مبارکه از پروژه مارکینگ تختال؛

حل مشکل تختال‌های بی هویت و مزیت رقابتی برای فولاد مبارکه

گاهی در خط تولید تختال شرکت فولاد مبارکه با مشکل تختال بی هویت و گم شدن تختال‌ها مواجه بودیم و چون هزینه‌های زیادی آن‌ها زیاد بود، تصمیم گرفتیم از مارکینگ‌های جدید با قابلیت اطمینان بالا استفاده کنیم تا نوشته‌هایی که روی تختال درج می‌شود ماندگارتر باشد و در بلندمدت از بین نرود. همچنین به دنبال یک سیستم هوشمند بودیم تا علاوه بر اینکه تختال را شماره می‌زند، بتواند شماره مندرج روی تختال را نیز بخواند و با شماره تختالی که از لول دو آمده بود، مقایسه کند. برای خرید این دستگاه چند پیشنهاد خارجی به شرکت رسید که دو شرکت عنوان کرده بودند می‌توانند این دستگاه را همراه ربات عرضه کنند که از نظر شماره، تعداد و محل شماره‌گذاری تختال هم محدودیت نداشته باشد. این موضوع را با صندوق پژوهش و فناوری غیردولتی سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی فولاد مبارکه (Mstid FUNd) مطرح کردیم و تقریباً یکی از اولین پروژه‌های تحول دیجیتال بود که در فولاد مبارکه تعریف شد و قرار شد Mstid FUNd مسئولیت یافتن شرکتی که از عهده این کار برآید را بر عهده بگیرد، چون این کار تاکنون در ایران انجام نشده بود. در نهایت به یکی دو شرکت رسیدند که یکی از آن‌ها نیز شرکت هوشمند چاپک اسپادان در اصفهان بود. با مدیران این شرکت نشست برگزار کردیم و پروپوزال خود را ارائه دادند و متوجه شدیم این شرکت توانمندی کار با ربات را دارد و برای مثال تعمیرات ربات‌های شرکت‌های خودروسازی را هم انجام می‌دهد. از طرف دیگر باید یک گان روی ربات نصب می‌شد که برای تأمین آن پیشنهادی از یک طرف خارجی داشتیم و این شخص عنوان کرد می‌تواند این تکنولوژی را به ما بفروشد. در ادامه شرکت هوشمند چاپک اسپادان ربات مورد نیاز را تهیه کرد و مشابه گان دستگاه رادروسایه پیدا کرده و نمونه‌ای از آن را تهیه کرد. در نهایت هوشمند چاپک این نمونه گان را توسعه داده و تجهیزات دیگر مانند سیستم تصفیه آب و دی اسکیلینگ را تهیه کرده و ربات مارکینگ و تجهیزات جانبی آن را آماده کرد و تمام فرآیند طراحی، به‌روزر کردن طراحی، جانمایی، انجام تغییرات در خط ماشین، نصب و ایجاد حفاظ توسط خود شرکت هوشمند چاپک انجام شد و با برنامه تیمی حدوداً ۲ ساله موفق شدند پروژه‌ای که تا پیش از آن در کشور اجرا نشده بود را به ثمر برسانند. ایجاد ارتباطات با لول یک و لول دوی تجهیزات ماشین پنج ریخته‌گری و تست‌های اولیه نیز انجام شده و این پروژه به‌زودی به طور صد درصدی عملیاتی می‌شود. ربات مارکینگ تختال این قابلیت را دارد که شماره را در هِد تختال و روی تختال‌های ۹۰۰ تا ۲۰۰۰ میلی متری (۹۰ سانتی متری تا ۲ متری) درج کند و تعداد کاراکتر آن فعلاً روی ۹ کاراکتر تنظیم شده است، اما قابلیت درج تعداد بیشتری کاراکتر را نیز دارد.

مزیت رقابتی مارکینگ تختال برای فولاد مبارکه

ورود فناوری رباتیک به تجهیزات شرکت فولاد مبارکه مهم‌ترین مزیت رقابتی است که این پروژه برای ما ایجاد می‌کند. به جز سیستم مارکینگ تختال، قصد داریم از فناوری ربات در سایر خطوط تولید از جمله ریخته‌گری نیز استفاده کنیم.

شوند، مسیر را برای استفاده از فناوری رباتیک در سایر فرآیندها باز می‌کند. پروژه مارکینگ تختال تجربه موفق بود و نشان داد اگر یک ربات در شرایط مناسب طراحی، نصب و راه‌اندازی شده باشد، چندان به تعمیرات نیاز ندارد و دردسرهای دستگاه‌ها و ربات‌های ثابت را نخواهد داشت. البته فناوری رباتیک پیش از این به طور محدود در شرکت فولاد مبارکه استفاده می‌شد، اما این نخستین تجربه بهره‌گیری از این فناوری به صورت گسترده است. امیدوارم بتوانیم در آینده در خطوطی از شرکت که کار بسیار سنگین بوده و حضور نیروی انسانی همراه با مشکلات و صدمات است، این فناوری را گسترش دهیم.



روایت شرکت سرمایه‌پذیر بهین پایش صبا:

پیشتازی فناوری در سامانه‌های پایش وضعیت هوشمند

شرکت دانش بنیان «دیده پرداز صبا» از سال ۱۳۸۱ در زمینه پیاده‌سازی سیستم‌های مکترونیک فعالیت دارد و انواع سنسورها و حسگرهای ارتعاشی و شتاب‌سنج‌ها با ابعاد، مشخصات فنی و خروجی‌های متنوع، آنالایزر ارتعاشی، آنالایزر پرتابل، لاگر شتاب و ... از جمله محصولات شرکت است که اغلب برای نخستین بار در کشور طراحی و ساخته شده‌اند و در بعضی موارد در جهان بی‌نظیر هستند.

دپارتمان ارتعاشات شرکت دیده پرداز صبا را از سال ۱۳۹۴ در قالب یکی از گروه‌های تخصصی این شرکت تأسیس شد و پروژه‌های متعددی در صنایع گوناگون از جمله صنعت فولاد و پتروشیمی در زمینه‌های آنالیز ارتعاشات، پایش سلامت و طراحی و ساخت انواع تجهیزات ارتعاش‌سنجی انجام داد. با توجه به موفقیت‌های این دپارتمان و گسترش روزافزون فعالیت‌های آن، تشکیل یک شرکت تخصصی و مستقل در حوزه ارتعاشات ضروری به نظر می‌رسید.

این شرکت همچنین در سال ۱۳۹۷ برای دو محصول تولیدی دپارتمان ارتعاشات نیز گواهی‌نامه دانش بنیان دریافت کرد. علاوه بر انجام پروژه‌های متنوع در شرکت بهین پایش صبا و دپارتمان ارتعاشات آن در طول این سال‌ها، از جمله پروژه‌های ملی در صنایع‌های تگ، از سال ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۱ موفق به تولید ۲۵۰ هزار سنسور لوازم خانگی برای گروه صنعتی انتخاب الکترونیک شد. در سال ۱۴۰۱ بود که برنامه‌ریزی و پیگیری‌های لازم برای تبدیل دپارتمان ارتعاشات به یک شرکت مستقل را آغاز کرد و در آبان ماه ۱۴۰۲ شرکت مستقل «بهین پایش صبا» را با سرمایه‌گذاری مشترک شرکت دیده پرداز صبا و صندوق پژوهش و فناوری غیردولتی سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی فولاد مبارکه (Mstid FUND) تأسیس گردید. بهین پایش صبا در حوزه پایش وضعیت ارتعاشی ماشین‌های دوار و با تمرکز بر تولید سنسورها و تجهیزات ارتعاش‌سنجی فعالیت می‌کند و به تولید محصولات و ارائه خدمات متنوع به صنایع و سایر بخش‌ها می‌پردازد.

چشم‌انداز آینده

این شرکت به دنبال پیشتازی فناوری در سامانه‌های پایش وضعیت هوشمند است و به‌واسطه تجربیات و سابقه دیرینه خود، در جمع‌آوری داده از سایر شرکت‌های مشابه در ایران جلوتر است. در مرحله داده‌کاوی (Data Mining) و تحلیل داده (Data Analyzing) نیز گام‌های خوبی برداشته است و در مرحله بعدی یادگیری ماشین (Machine Learning) را در دستور کار خود دارد.



مهرداد نقشینه، مدیرعامل شرکت بهین پایش صبا:

در آزمایشگاه کالیبراسیون شرکت ما چه می‌گذرد؟

پایه‌گذاری شد و به‌منظور ارتقای کیفی خدمات و جلب رضایت مشتریان، در مسیر پیاده‌سازی الزامات سیستم مدیریت در آزمایشگاه مطابق استاندارد ISO 17025 قرار دارد. امید است با استقرار این استاندارد در آزمایشگاه کالیبراسیون شرکت بهین پایش صبا، این شرکت بتواند بیش از پیش خدمات ارزنده‌ای به صنایع کشور ارائه دهد.

اندازه‌گیری (در اینجا سنسورهای ارتعاشی) پارامترهای مورد نظر را به درستی نشان می‌دهد و عملکرد آن مطابق با مشخصات سازنده و یا استانداردهای مربوطه است یا خیر. به همین منظور آزمایشگاه کالیبراسیون بهین پایش صبا از همان ابتدای تأسیس این شرکت با هدف تکمیل زنجیره خدمات تخصصی خود در زمینه ارتعاشات و ارائه آن به صنایع مرتبط

♦♦ «آزمایشگاه کالیبراسیون» یکی از بخش‌های اصلی شرکت بهین پایش صبا است که با در اختیار داشتن تجهیزات به‌روز و کارکنانی مجرب در حوزه کالیبراسیون سنسورها و تجهیزات ارتعاش‌سنجی بر اساس استاندارد بین‌المللی ISO 16036-21 فعالیت دارد. به‌طور کلی، کالیبراسیون فرآیندی است که طی آن اطمینان حاصل می‌شود که آیا ابزار مورد استفاده در

همکاری با Mstid FUND؛ نقطه عطف شرکت

همکاری با Mstid FUND به‌واسطه سرمایه‌گذاری مالی این صندوق که موجب شد بتوانیم بخش‌های گوناگون شرکت را توسعه دهیم و همچنین حمایت معنوی که همان اعتبار آن‌ها در نزد شرکت فولاد مبارکه است، نقطه عطف شرکت ما بوده و موفقیت بیشتر در این مسیر به تلاش خودمان بازمی‌گردد تا از این نقطه عطف نهایت بهره را ببریم. همچنین در طی سال‌های فعالیت در شرکت‌های دیده پرداز صبا و بهین پایش صبا محصولات تولید کرده‌ایم که از نظر فنی و تکنولوژی نقطه عطفی در ایران محسوب می‌شوند.

با حضور معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس‌جمهور؛

محصول آنالایزر ارتعاشی فولاد مبارکه رونمایی شد

♦♦ ۲۴ شهریور ۱۴۰۳ محصول آنالایزر ارتعاشی فولاد مبارکه با حضور حسین افشین معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس‌جمهور، محمد یاسر طبیب نیا مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه، پیام نجفی رئیس دانشگاه‌های آزاد استان اصفهان، قاسم مصلحی رئیس شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان و جمع دیگری از مسئولان رونمایی شد. گفتنی است نرم‌افزار آنالایزر ارتعاشی فولاد مبارکه به همت شرکت بهین پایش صبا، سومین دارنده تکنولوژی طراحی و ساخت سنسورهای بی‌سیم آنالیز ارتعاشی در سطح جهانی تولید شده است.

نوع سنسور شتاب‌سنج بی‌سیم با برد ۱۵ متر، پهنای باند فرکانسی ۱۰ کیلوهرتز، نمایش بدون وقفه و ذخیره‌سازی نامحدود داده‌ها، تعیین وضعیت و تشخیص عیوب بی‌رینگ، بالانس تجهیزات دوار، قابلیت تعریف درخت تجهیزات همراه با انواع متدهای پردازش سیگنال از ویژگی‌های فنی این محصول است.





روایت مدیرعامل شرکت سرمایه‌پذیر مگاشید؛

جزو پنج شرکت اول ایران در زمینه اینترنت اشیاء ((صنعتی)) هستیم

احمد رضا شفیعی دانش‌آموخته دکتری مهندسی برق قدرت از دانشگاه اصفهان است. او در دوره کارشناسی ارشد در حوزه الکترونیک قدرت و کنترل دور موتورهای الکتریکی و در مقطع دکتری به صورت تخصصی‌تر در حوزه توربین‌های بادی کوچک فعالیت کرده و ساخت یک نمونه آزمایشگاهی از سیستم برق و کنترل توربین را در کنار کارهای پژوهشی گوناگون دنبال کرده است. ساخت درایو برای موتورهای دی‌سی خط نورد سرد یکی از این اقدامات تحقیقاتی بوده که با سرپرستی استاد راهنمای وی در دانشگاه اصفهان در مجتمع فولاد مبارکه انجام گرفته که این پروژه هم‌زمان با دفاع از رساله دکتر به ثمر نشسته است. مجموعه این فعالیت‌ها موجب شده به ساخت تجهیزات اتوماسیون صنعتی علاقه‌مند شود و به واسطه تجربه‌ای که در گذشته در شرکت سپاهان باتری داشت، ایده بنیان‌گذاری شرکتی در حوزه ساخت تجهیزات اتوماسیون صنعتی در ذهن او شکل بگیرد. شفیعی در سال ۹۳ با همراهی یکی از دانشجویانش در دانشگاه اصفهان و یکی از هم‌دوره‌ای‌های مقطع دکتری یک تیم فناوری را در مرکز رشد دانشگاه اصفهان شکل داده که در سال ۹۵ آن را به شرکت محرکه گستر آرشید تبدیل می‌کنند. گوشه‌ای از تجربیات احمد رضا شفیعی، مدیرعامل شرکت مگاشید را در این بخش مرور می‌کنیم.

♦♦ روند شکل‌گیری و ایده محوری تشکیل شرکت محرکه گستر آرشید چه بود؟

ما شرکت خود را که در سال ۹۳ در قالب تیمی فناوری در مرکز رشد دانشگاه اصفهان مستقر کرده بودیم، در سال ۹۵ با نام «محرکه گستر آرشید» با ایده هوشمندسازی گلخانه‌ها ثبت کردیم. در طی این سال‌ها دو تغییر در ترکیب هیئت‌مدیره ایجاد شد. در تیرماه ۹۷ شرکت با ایده محوری «سیستم هوشمند کنترل اقلیم گلخانه» در مرکز رشد کشاورزی شهرک علمی تحقیقاتی استقرار یافت. اولین فروش شرکت در سال ۹۷ و در حوزه گلخانه‌های هوشمند شهر تیران بود که به واسطه آشنایی با گلخانه‌داران در نمایشگاه کشاورزی استان

حوزه علمیه اصفهان دیگر پروژه‌ای بوده که در سال ۹۹ آغاز کردیم. در این سال تغییراتی در ساختار شرکت رخ داد و از حوزه گلخانه فاصله گرفته و همکاری با فولاد مبارکه را ادامه دادیم.

بر همین اساس در سال ۱۴۰۰ از مرکز رشد کشاورزی شهرک علمی تحقیقاتی به پارک فولاد این شهرک رفتیم. همکاری با سایر صنایع و شرکت در نمایشگاه شهر هوشمند در این سال به کارنامه شرکت افزوده شد که زمینه آشنایی با دست‌اندرکاران نمایشگاه بین‌المللی تهران و پارک فاوا وزارت ارتباطات را فراهم کرد. در این سال چند پروژه هم‌زمان در حوزه پلتفرم اینترنت اشیاء انجام دادیم.

♦♦ روند جذب سرمایه‌پذیر فولاد مبارکه و همکاری با Mstid FUND به چه صورتی بود؟

ارائه ما درباره پلتفرم اینترنت اشیاء صنعتی مگاشید و سایر پروژه‌های شرکت در رویداد «فولادی‌شو» نظر مدیران و متخصصان صندوق پژوهش و فناوری غیردولتی سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی فولاد مبارکه را جلب کرد که در اسفند ۱۴۰۱ متجربه جذب سرمایه از Mstid FUND و آغاز همکاری ما با این صندوق شد.

همکاری با Mstid FUND را از ابتدای سال ۱۴۰۲ آغاز کردیم و به مدد ورود سرمایه به شرکت، تعدادی نیرو جذب و تلاش کردیم به بازارهای مختلف سرک بکشیم. در پنج حوزه کاری شامل کارخانه هوشمند، شهر هوشمند، ساختمان هوشمند، کشاورزی هوشمند و صنعت برق هوشمند به کار مطالعاتی و توسعه محصول پرداختیم. در نمایشگاه «فن نما» شرکت کرده و مذاکراتی با سازمان فاوا شهرداری داشتیم و شهرداری اصفهان از دی‌ماه ۱۴۰۲ برای سپردن پلتفرم شهر هوشمند به ما و سرمایه‌گذاری در شرکت ابراز تمایل کرد. در این سال مذاکراتی با شرکت ایریسا انجام داده و در کنار این شرکت چند پروژه هوشمندسازی را در فولاد مبارکه و فولاد هرمزگان پیگیری می‌کنیم.

بیش از یک سال است که در حال توسعه پلتفرم اینترنت اشیاء برای فولاد مبارکه هستیم. علاوه بر پیگیری مجموعه پروژه‌های خود، امیدواریم بتوانیم مذاکره در حوزه صنعت برق هوشمند را با بخش‌های مربوطه در سال جاری از سر گرفته و پروژه‌های بزرگ‌تری در این خصوص انجام دهیم. در حوزه کشاورزی هوشمند چند پروژه در بخش خصوصی اجرا کرده و مذاکراتی با وزارت جهاد کشاورزی درباره هوشمندسازی شهرک‌های گلخانه‌ای و پلتفرم جامع این وزارتخانه انجام دادیم.

♦♦ چه چشم‌اندازی برای شرکت ترسیم کرده‌اید؟

زمینه فعالیت بسیاری در حوزه اینترنت اشیاء و هوشمندسازی در کشور وجود دارد،

اما فعلاً تمرکز خود را بر پنج حوزه ذکر شده معطوف کرده‌ایم. امیدواریم بتوانیم طی یکی دو سال آینده شرکت را در حوزه پلتفرم اینترنت اشیاء به خصوص شهر هوشمند و کارخانه هوشمند رشد دهیم و اولین شرکت ایرانی باشیم که دارای پلتفرم جامع است. ♦♦ در مورد کاربرد پلتفرم اینترنت اشیاء در زندگی و صنعت بیشتر برایمان توضیح دهید؟

زمانی که موضوع جمع‌آوری داده و استفاده از هوش مصنوعی در سیستم‌های گوناگون مطرح می‌شود، زیرساختی لازم است که بخشی از آن شبکه ارتباطی است که شبکه تلفن همراه، فیبر نوری و شبکه‌های وایرلس بخشی از آن است. بخش دیگر، دستگاه‌ها هستند؛ مانند سنسور دمایی که در خط تولید قرار می‌گیرد. در نهایت باید اطلاعات را از این دستگاه‌ها بگیریم و روی یک بستر ارتباطی قرار دهیم و این داده‌ها در یک سیستم یا استخر داده جمع‌آوری شوند. در این استخر داده، برای هر داده شناسنامه ایجاد می‌شود، کاربر باید بتواند هر کدام از داده‌ها را انتخاب کرده و روی آن تحلیل انجام دهد و نتایج تحلیل را به سیستم انتقال دهد. به این سیستم در اصطلاح پلتفرم می‌گوییم که آن را با نام پلتفرم اینترنت اشیاء می‌شناسند. کار ما ایجاد این نرم‌افزار است که بتواند داده‌ها را توسط همان بسترهای ارتباطی از نقاط مختلف جمع‌آوری کند تا آن‌ها را مدیریت و پالایش کنیم تا کاربر بتواند این داده‌ها را در زیرسیستم‌های گوناگون به روش‌های مختلف مشاهده و رصد کند. به جز موضوع جمع‌آوری و پایش داده، تلاش کردیم مانیتورینگ را به عنوان یک ویژگی کامل برای کاربر ایجاد کنیم و همچنین روی آن سیستم‌های هوش مصنوعی پیاده‌سازی کرده و داده‌های جمع‌آوری شده را تحلیل کنیم و نتایج آن را به کاربر برگردانیم. برای مثال از داده‌های ورودی به سیستم متوجه شویم یک موتور درست کار می‌کند یا خیر و مشکل مربوط به کدام قسمت است. به جز پلتفرم، IoT device‌هایی مانند سنسورهای دما و رطوبت می‌سازیم که روی دستگاه‌های مختلف در کارخانه‌ها نصب می‌شود. این دستگاه‌ها رده‌های مختلف و کاربردهای خاصی دارند که طراحی و تولید این دستگاه‌ها نیز بومی‌سازی کرده‌ایم.

♦♦ شرکت شما چه جایگاهی در بین شرکت مطرح کشور در حوزه اینترنت اشیاء دارد؟

شرکت‌های زیادی ادعا دارند در حوزه اینترنت اشیاء کار می‌کنند، اما ادعای ما به صورت تخصصی‌تر درباره پلتفرم اینترنت اشیاء «صنعتی» است و با وجود حضور در نمایشگاه‌های گوناگون، شرکتی که بگوید پلتفرم اینترنت اشیاء صنعتی دارد، ندیده‌ایم. گواه این امر مذاکرات شهرداری اصفهان با ما است که عنوان کردند شرکتی در اصفهان سراغ ندارند که درخواست‌شان در

این حوزه را انجام دهد و همه شرکت‌هایی که با آن‌ها مذاکره کرده بودند در تهران و دولتی هستند؛ بنابراین ادعا داریم جزو اولین‌های اصفهان و در ایران نیز جزو پنج شرکت اول در این حوزه هستیم.

♦♦ در مورد همکاری با شرکت فولاد مبارکه و خدماتی که در حوزه دانشی به این شرکت ارائه می‌دهید بیشتر برایمان بگویید؟

شرکت فولاد مبارکه چندین سال است روی موضوع کارخانه هوشمند کار می‌کند و برای خود نقشه راهی هم ترسیم کرده‌اند. سایر کارخانه‌های فولادسازی نیز معمولاً از فولاد مبارکه الگو می‌گیرند و به این حوزه ورود می‌کنند. پلتفرم کارخانه هوشمند و سیستم‌های مدرن سه‌بعدی برای نمایش وضعیت کارخانه هم‌اکنون بسیار رایج شده و صنایع بسیاری روی آن کار می‌کنند. از ابتدای سال ۱۴۰۲ تلاش‌هایی برای همکاری با فولاد مبارکه انجام دادیم و در نهایت چون شرکت ایریسا متولی این امر در فولاد مبارکه است، تلاش کردیم بخشی از پازل ایریسا باشیم و در پروژه‌ها مشارکت کنیم. از ابتدای سال ۱۴۰۳ همکاری با شرکت ایریسا را آغاز کردیم و یکی دو پروژه در این حوزه با همکاری ایریسا در فولاد مبارکه در دست اجرا داریم. البته آغاز همکاری ما با فولاد مبارکه به سال ۹۷ در حوزه بومی‌سازی و تأمین تجهیزات برمی‌گردد و تاکنون بیش از ۳۰ قطعه کارت الکترونیک منحصربفرد و از هر کدام چندین دستگاه ساخته و تحویل این شرکت داده‌ایم. ساخت بوردهای الکترونیکی کاری بسیار تخصصی است که شرکت‌های انگشت‌شماری در این حوزه فعالیت می‌کنند، چون با پردازنده‌ها و کد نویسی سروکار دارد و مانسخره به‌روز شده‌ای از هر تجهیز را در اختیار فولاد مبارکه قرار می‌دهیم. خوشبختانه در این حوزه موفق بوده‌ایم و همچنان در حال همکاری با این شرکت هستیم. در حوزه‌های مرتبط با اینترنت اشیاء نیز بخش عمده کار ما در شرکت فولاد مبارکه از طریق شرکت ایریسا رقم می‌خورد.

♦♦ چقدر به آینده شرکت امیدوار هستید؟

اینجا جا دارد از حمایت‌های Mstid FUND تشکر می‌کنم، چون موجب شده فولاد مبارکه اکنون نگاه مثبتی به شرکت ما داشته باشد. از طرف دیگر، حمایت Mstid FUND از شرکت‌ها و برخی تمهیدات مانند برگزاری جلسات منظم هیئت‌مدیره و حسابرسی‌های ۶ ماهه موجب ساختاردهی به شرکت‌ها می‌شود. این حمایت‌های مادی و معنوی و نگاه مثبت فولاد مبارکه در کنار تلاش خودمان موجب می‌شود آینده خوبی برای شرکت متصور باشیم و امیدوارم با تداوم این روند بتوانیم به خوبی به انتظارات پاسخ دهیم.

♦ روایت
♦ «**فهرمان نوآوری ایران**»
♦ کارنامه سه‌ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگ‌ترین و آثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور



روایت مدیرعامل شرکت سرمایه‌پذیر زیست روانکار پویا؛

تمام تولیدات دانشی شرکت ما در صنعت فولاد کاربرد دارد

ساخت پالایشگاه کوچک، هدف بزرگ ((زیست روانکار))



حمید یزدانی، مدیرعامل شرکت ((زیست روانکار پویا)) نزدیک به ۱۸ سال است که در حوزه صنعت فعالیت می‌کند و ساخت کارخانه بشکه‌سازی در شهرک صنعتی رازی، حضور در کارخانه پروفیل‌سازی قائم پروفیل، مدیرعاملی شرکت فولادگران ابتکار نوین و مدیریت کارخانه پتروایمن سپاهان بخشی از سوابق او در صنعت محسوب می‌شود. او همچنین با شرکت ((تجارت پویا)) سابقه بیست و پنج ساله‌ای در توزیع لوازم الکترونیکی دارد. یزدانی که بیشتر سال‌های فعالیت‌اش در صنعت پتروشیمی، مشاوره پروژه‌های گوناگون و طراحی، ساخت و فروش خطوط تولید رقم خورده، از سال ۱۴۰۰ رسماً به جمع سهام‌داران شرکت زیست روانکار پویا پیوسته است و از دی ماه ۱۴۰۲ نیز مدیرعاملی این شرکت دانش‌بنیان را بر عهده دارد. گفت‌وگو با مدیرعامل این شرکت را در ادامه می‌خوانید.

♦♦ از چگونگی حضور خود در شرکت زیست روانکار پویا بگویید.

این شرکت از سوی آقای سجادیه و آقای خشکه‌ای تأسیس شده و مشغول فعالیت بود. پس از مدتی لازم بود شرکت اقدام به ساختارسازی کند و جمعی از متخصصان را گرد هم بیاورد و در کنار مباحث فنی و تخصصی، در حوزه بازرگانی نیز فعال‌تر شود. در ادامه آقای خشکه‌ای از شرکت جدا شد و من که در حوزه‌های بازرگانی و تولیدی تجربه داشتم، طی جلسه‌ای با مدیریت شرکت زیست روانکار پویا به توافق رسیدیم و ابتدا به عنوان سهامدار و هم‌اکنون نیز به عنوان مدیرعامل این شرکت مشغول به فعالیت هستم.

♦♦ همکاری شرکت زیست روانکار پویا با mstid چگونه شکل گرفت؟

به واسطه شغلی که داشتم و اینکه هم مشتری فولاد و هم پیمانکار برخی پروژه‌های این شرکت بودم، ۱۷ سال است که با فولاد مبارکه همکاری می‌کنم. زمانی که وارد شرکت زیست روانکار شدم، بر اساس نوع محصول شرکت، درخواستی که پیش از آن مؤسس شرکت آقای سجادیه به mstid ارائه کرده بود را پیگیری کردیم که مورد موافقت هم قرار گرفته بود. این همکاری نه صرفاً به خاطر مبلغی که قرار بود mstid در شرکت سرمایه‌گذاری کند، بلکه بیشتر به این دلیل شکل

گرفت که بتوانیم به یک شرکت مادر متصل شویم، چون احساس کردم اگر نتوانیم با یک شرکت بزرگ و مادر وارد همکاری شویم، نمی‌توانیم شرکت را توسعه دهیم. این همکاری به واسطه لطف خداوند و همت کارکنان و سلامت‌کاری مدیریت ارشد شرکت و تمام اعضای تیم رقم خورد.

♦♦ این همکاری اکنون در چه مرحله‌ای قرار دارد؟

mstid مبالغی را در مراحل مختلف به شرکت تزریق کرده و این اختیار را دارد که در شرکت سهام‌دار شود یا اینکه سهام‌دار خود ما باشیم. فرآیند این سرمایه‌گذاری نیز حدود ۲۶ ماه زمان می‌برد.

♦♦ کدام محصولات شرکت زیست روانکار پویا در صنعت فولاد و به خصوص شرکت فولاد مبارکه کاربرد دارد؟

تقریباً تمام تولیدات شرکت ما در صنعت فولاد کاربرد دارد. همچنین محصول جدیدی که در خط اسیدشویی فولاد مبارکه مصرف می‌شود را به صورت نمونه تولید کرده‌ایم که در حال کار بر روی آن هستیم. این محصول یک محصول وارداتی بسیار گران است که امیدوارم بتوانیم آن را بومی‌سازی کرده و به کیفیت مورد نیاز فولاد مبارکه برسانیم.

♦♦ وجه تمایز محصولات شرکت شما با شرکت‌های مشابه در کشور چیست؟ تولیدات شرکت زیست روانکار پویا از نظر

زیستی تجزیه‌پذیر است و آسیبی به سلامت انسان نمی‌زند و تنها شرکت ایران هستیم که تولیدات مان چنین ویژگی‌هایی دارد. از طرف دیگر، محصولات ما هم روان‌کننده و هم شستشوکننده است. اخیراً و در زمان حضور در نمایشگاه نفت، گاز و پتروشیمی با درخواست‌های زیادی از سوی شرکت‌های این حوزه مواجه شدیم، چون بیشتر واحدهای صنعتی با معضل آلایندگی روغن‌های حل‌شونده روبه‌رو هستند. این روغن‌ها پس از استفاده در خطوط تولید، حکم پسماند را دارد و به شکل لکه نفتی در محیط زیست باقی می‌ماند و آن را آلوده می‌کند، در حالی که محصولات شرکت ما این مشکل را ندارند.

در این راستا تمایل داریم با مراجعی مانند سازمان محیط زیست وارد همکاری شویم تا استفاده از این محصولات در میان واحدهای صنعتی از جمله پروفیل‌سازان و قطعه‌سازان با هدف حفظ محیط زیست و سلامت عمومی جامعه و نیروی انسانی گسترش یابد. در واقع باید در این زمینه به نوعی فرهنگ‌سازی شود یا استاندارد خاصی از سوی محیط زیست وضع گردد تا واحدهای صنعتی و تولیدی کم‌کم به سوی استفاده از محصولات سازگار با محیط زیست که ضرری هم به سلامت نیروی انسانی آنها وارد نمی‌کند، سوق داده شوند.

♦♦ هم‌اکنون فعالیتی در حوزه صادرات محصولات خود دارید؟

نمونه‌ای از محصولات شرکت را برای کشورهای پاکستان و عراق ارسال کرده‌ایم و منتظر بازخورد آنها هستیم. در کل ورود به بازارهای صادراتی جزو اهداف مهم شرکت زیست روانکار پویا قرار دارد، اما پیش از آن شرکت باید از نظر میزان تولید به ثبات لازم و کافی برسد. در کل روغن‌ها و روانکارها دنیای بسیار گسترده‌ای دارد و در صنایع گوناگون از جمله صنعت کشاورزی، صنعت قطعه‌سازی، صنعت ماشین‌کاری و صنایع غذایی مصارف متعددی دارد. این گستردگی سبب افزایش اشتیاق ما برای بزرگ کردن سبد محصولات شرکت شده است که در این راستا برنامه‌ریزی کرده‌ایم.

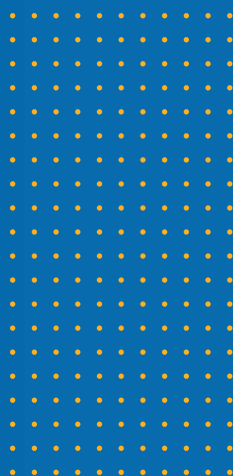
♦♦ برنامه شرکت زیست روانکار پویا در سال ۱۴۰۳ و چشم‌انداز آن برای آینده چیست؟

در سال جاری دو هدف بزرگ داریم؛ از ظرفی در تلاش برای تولید یک محصول خاص هستیم که مصرف بسیار فراوانی در صنعت فولاد دارد و هم‌اکنون از خارج از کشور وارد می‌شود. هدف دیگرمان در سال ۱۴۰۳ فروش محصول به شرکت‌های بزرگ کشور در جهت ایجاد ثبات اقتصادی در شرکت است. تا پنج سال آینده نیز ایجاد یک پالایشگاه در شهرک صنعتی رازی را در دستور کار داریم تا میزان تولید خود را افزایش دهیم و زیرساخت لازم برای صادرات محصولات خود را نیز فراهم کنیم.

♦ روایت
♦ «**فهرمان نوآوری ایران**»
♦ کارنامه سه‌ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگ‌ترین و آثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

در تلاش برای تولید یک محصول خاص هستیم که مصرف بسیار فراوانی در صنعت فولاد دارد و هم‌اکنون از خارج از کشور وارد می‌شود. هدف دیگرمان در سال ۱۴۰۳ فروش محصول به شرکت‌های بزرگ کشور در جهت ایجاد ثبات اقتصادی در شرکت است. تا پنج سال آینده نیز ایجاد یک پالایشگاه کوچک در شهرک صنعتی رازی را در دستور کار داریم.

×
×
×
×



روایت
از مهمانان نوآوری
کارتنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و سریع‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

دانشگاه



حمیدرضا متقیان؛ معاون پژوهشی دانشگاه شهرکرد:

فولاد مبارکه محور توسعه پایدار کشور



فولاد مبارکه، به عنوان یکی از بزرگترین و مهم‌ترین مجتمع‌های صنعتی در ایران، نقش بسزایی در توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور ایفا می‌کند. این کارخانه با تولید انواع محصولات فولادی، به نیازهای صنایع مختلف پاسخ می‌دهد و از این رو، تأثیر عمیقی بر رشد صنعت کشور دارد.

از جنبه صنعتی، فولاد مبارکه با تجهیز و به‌روز کردن فناوری‌های خود توانسته است استانداردهای جهانی را در تولید فولاد رعایت کند. این امر باعث ارتقاء کیفیت محصولات نه تنها در داخل کشور بلکه در صادرات به بازارهای بین‌المللی نیز شده است. این مجتمع صنعتی نه تنها تأمین‌کننده مواد اولیه برای صنایع ساختمانی و خودروسازی است بلکه زمینه‌ساز ایجاد اشتغال و توانمندسازی نیروی کار در منطقه و کشور است.

در ارتباط با جامعه، فولاد مبارکه به عنوان یک شرکت مسئولیت‌پذیر تلاش کرده است تا با برگزاری برنامه‌های اجتماعی، آموزشی و فرهنگی، تأثیر مثبتی بر زندگی مردم محلی و استان اصفهان و استان‌های همجوار بگذارد. این مجموعه با سرمایه‌گذاری در پروژه‌های عمرانی و زیست‌محیطی، سلامت و زندگی بهتر مردم را هدف قرار داده است. همچنین، فولاد مبارکه به کمک آموزش و پرورش، در تأمین نیروی انسانی متخصص و حرفه‌ای در صنعت فولاد نقش مهمی ایفا می‌کند.

این شرکت به منظور ارتقاء سطح علمی و عملی دانشجویان، با دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی همکاری‌های گسترده‌ای دارد. ایجاد فرصت‌های کارآموزی و پروژه‌های

تحقیقاتی مشترک، به دانشجویان این امکان را می‌دهد که به صورت عملی با چالش‌های صنعتی روبه‌رو شوند و دانش خود را در محیط واقعی به کار گیرند. این تعامل نه تنها به ارتقای دانش فنی و تخصصی دانشجویان منجر می‌شود بلکه آنان را برای ورود به بازار کار آماده‌تر می‌کند.

در آخرین اقدام این شرکت با راه‌اندازی صندوق خطر پذیر و مراکز نوآوری دانشگاهی به دنبال ترویج تحقیق و توسعه در صنعت فولاد است. این مراکز اهدافی ویژه را دنبال می‌کنند که مهمترین آنها عبارتند از:

تحقیق و توسعه فناوری‌های نوین: شناسایی و پیاده‌سازی فناوری‌های پیشرفته برای بهبود کیفیت و کارایی تولید فولاد. **همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی:** ایجاد همکاری‌های بین‌المللی و محلی برای به اشتراک‌گذاری دانش و تجربه.

توسعه محصولات جدید: نوآوری در طراحی و تولید محصولاتی که نیازهای بازار را برآورده کنند.

کاهش اثرات زیست‌محیطی: توسعه روش‌هایی برای کاهش آلودگی و مصرف انرژی در فرآیندهای تولید.

آموزش و تربیت نیروی انسانی: برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های تخصصی برای ارتقاء سطح دانش کارکنان

در نتیجه، فولاد مبارکه با تأثیرگذاری بر جامعه و صنعت، نقش مهمی در توسعه پایدار کشور ایفا می‌کند و از طریق حمایت از دانشجویان به ایجاد آینده‌ای روشن و توانمندتر در زمینه صنعت و اقتصاد کمک می‌کند. حضور و فعالیت‌های این مجتمع صنعتی به وضوح نشان‌دهنده پیوند عمیق میان صنعت و اجتماع و تأثیر متقابل آن‌ها بر یکدیگر است.

ایجاد فرصت‌های کارآموزی و پروژه‌های تحقیقاتی مشترک، به دانشجویان این امکان را می‌دهد که به صورت عملی با چالش‌های صنعتی روبه‌رو شوند و دانش خود را در محیط واقعی به کار گیرند. این تعامل نه تنها به ارتقای دانش فنی و تخصصی دانشجویان منجر می‌شود، بلکه آنان را برای ورود به بازار کار آماده‌تر می‌کند.



مدیرکل فناوری و نوآوری دانشگاه تهران مطرح کرد؛

فولاد مبارکه بازوی توسعه دانش و فناوری‌های نوین کشور



دکتر احسان چیت ساز، مدیرکل فناوری و نوآوری دانشگاه تهران و عضو شورای پارک علم و فناوری کشور در گفت‌وگویی ارتباط شرکت فولاد مبارکه با دانشگاه تهران و تأثیر این ارتباط بر توسعه فناوری در صنعت را تشریح کرد.

متن این گفت‌وگو را در ادامه می‌خوانید...

ارتباط دانشگاه تهران و فولاد مبارکه از چه زمانی آغاز شد؟

ارتباط دانشگاه تهران و شرکت فولاد مبارکه از زمان تأسیس این شرکت در دهه ۱۳۶۰ آغاز شده است. فولاد مبارکه از همان ابتدای تأسیس خود با درک این نکته که نوآوری و پیشرفت فناوری در قلب هر صنعتی قرار دارد، به دنبال ایجاد ارتباط مستحکم با مراکز علمی و تحقیقاتی کشور، از جمله دانشگاه تهران، بود. این ارتباطات به صورت تدریجی و در طول زمان گسترش یافت و از همکاری‌های محدود در زمینه‌های مشاوره فنی و آموزشی به مشارکت‌های گسترده‌تری در زمینه‌های پژوهشی و تولید محصولات فناورانه منجر شد. این همکاری از سال ۱۳۹۸ شتاب دو چندان گرفت و با ایجاد شرکت پشتیبانی فناوری

دکتر احسان چیت ساز، مدیرکل فناوری و نوآوری دانشگاه تهران و عضو شورای پارک علم و فناوری کشور در گفت‌وگویی ارتباط شرکت فولاد مبارکه با دانشگاه تهران و تأثیر این ارتباط بر توسعه فناوری در صنعت را تشریح کرد.

علت همکاری چه بود؟

علت اصلی همکاری میان فولاد مبارکه و دانشگاه تهران را می‌توان در نیازهای اساسی

هر دو نهاد جستجو کرد. برای فولاد مبارکه به عنوان یک صنعت بزرگ و استراتژیک، نیاز به نوآوری، به‌روزرسانی تکنولوژی، و بهبود بهره‌وری تولید امری حیاتی بود. این شرکت با درک این واقعیت که تنها از طریق همکاری با مراکز علمی و تحقیقاتی می‌تواند به این اهداف دست یابد، به دنبال ایجاد ارتباطات مستحکم با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی بود. دانشگاه تهران نیز به عنوان برجسته‌ترین نهاد علمی کشور، به دنبال فرصت‌هایی برای تبدیل دانش نظری به کاربردهای عملی و همچنین بهره‌گیری از منابع مالی و صنعتی برای تحقیقات خود بود.

این همکاری از یک سو به فولاد مبارکه امکان می‌داد تا به جدیدترین دستاوردهای علمی و فناوری دسترسی پیدا کند و از سوی دیگر، دانشگاه تهران نیز با برخورداری از منابع مالی و فرصت‌های پژوهشی، می‌توانست به توسعه دانش و فناوری‌های نوین بپردازد. در واقع، این همکاری به گونه‌ای طراحی شده بود که هر دو طرف از منافع مشترک برخوردار شوند؛ فولاد مبارکه با استفاده از دانش و پژوهش‌های دانشگاهی، توانست نوآوری‌های جدیدی را در فرآیندهای تولید خود پیاده‌سازی کند و دانشگاه

تهران نیز با به‌کارگیری توانمندی‌های خود در حل مشکلات واقعی صنعت، به دانش کاربردی و عملی دست یافت. تشکیل هسته‌های فناوری از محل پایان‌نامه‌ها اوج تلاش مشترک این دو نهاد ارزشمند بود.

چه نیازهایی از سوی طرفین منجر به ایجاد این ارتباط شد؟

نیازهای دو طرف در این همکاری کاملاً متفاوت اما مکمل یکدیگر بود. از یک سو، فولاد مبارکه به عنوان یک شرکت بزرگ صنعتی با چالش‌های مختلفی روبرو بود که نیاز به نوآوری و بهبود مستمر داشت. این شرکت به دنبال یافتن راه‌حلی برای بهینه‌سازی فرآیندهای تولید، کاهش هزینه‌ها، افزایش بهره‌وری، و بهبود کیفیت محصولات خود بود. همچنین، فولاد مبارکه با چالش‌هایی مانند کاهش مصرف انرژی، بهبود مدیریت زیست محیطی، و استفاده از فناوری‌های نوین در تولید مواجه بود. صندوق MSTID با تیزبینی بر نیازهای آینده هم‌تمرکز داشت و قسمت اعظم فراخوان‌های این صندوق متمرکز بر نیازهای حال و آتی فولاد به خصوص فولاد سبز، محیط زیست و تکنولوژی ۴ بود.

از سوی دیگر، دانشگاه تهران به عنوان یک نهاد علمی و پژوهشی، به دنبال فرصت‌هایی برای انجام تحقیقات کاربردی و بهره‌گیری از تجربیات صنعت بود. این دانشگاه با هدف تربیت نیروی انسانی متخصص و انجام تحقیقات علمی در حوزه‌های مختلف، به دنبال همکاری با صنایع پیش‌تاز است تا بتواند دانش نظری خود را به کاربردهای عملی تبدیل کند. همچنین، دانشگاه تهران با بهره‌گیری از منابع مالی صنایع، به توسعه پژوهش‌های خود و شکل‌گیری فناوری‌های نوین در زمینه‌های مختلف، به دنبال همکاری با صنایع پیش‌تاز است تا بتواند دانش نظری خود را به کاربردهای عملی تبدیل کند. همچنین، دانشگاه تهران با بهره‌گیری از منابع مالی صنایع، به توسعه پژوهش‌های خود و شکل‌گیری فناوری‌های نوین در زمینه‌های مختلف، به دنبال همکاری با صنایع پیش‌تاز است تا بتواند دانش نظری خود را به کاربردهای عملی تبدیل کند. همچنین، دانشگاه تهران با بهره‌گیری از منابع مالی صنایع، به توسعه پژوهش‌های خود و شکل‌گیری فناوری‌های نوین در زمینه‌های مختلف، به دنبال همکاری با صنایع پیش‌تاز است تا بتواند دانش نظری خود را به کاربردهای عملی تبدیل کند.

واقعی و مرتبط با نیازهای صنعت فراهم کند. این نیازهای متقابل باعث شد تا فولاد مبارکه و دانشگاه تهران به دنبال ایجاد یک ارتباط مستحکم و پایدار باشند که بتواند به رفع چالش‌های موجود و همچنین ایجاد فرصت‌های جدید برای هر دو طرف کمک کند.

ارتباطات حول چه محورهایی است؟

ارتباطات میان فولاد مبارکه و دانشگاه تهران حول محورهای متعددی شکل گرفته است که هر یک از این محورها نقش مهمی در تعمیق و گسترش این همکاری‌ها ایفا کرده‌اند. یکی از مهم‌ترین محورهای همکاری میان فولاد مبارکه و دانشگاه تهران، تحقیق و توسعه است. در این حوزه، پروژه‌های تحقیقاتی مختلفی در زمینه‌های مهندسی مواد، مهندسی شیمی، مهندسی مکانیک، مدیریت صنعتی و اقتصاد به اجرا درآمده‌اند. این پروژه‌ها به بررسی و حل مسائل پیچیده صنعتی و توسعه فناوری‌های جدید در حوزه تکنولوژی ۴ پرداخته‌اند. این حوزه تحول ساز طی چند سال آتی همه صنایع را تغییر می‌دهد و عدم تسلط بر آن مزیت رقابتی را از شرکت‌های پیش‌تاز می‌گیرد. از این رو فولاد بر این حوزه متمرکز شده است.

MSTID به آینده منابع انسانی توجه ویژه‌ای دارد. این شرکت با نگاه تیزبینی می‌داند که در سال‌های آتی جذب منابع انسانی شایسته یک بحران جدی است و از همین الان به تربیت این نیروی انسانی شایسته پرداخته است. دانشگاه تهران در تربیت نیروی انسانی متخصص برای فولاد مبارکه نقش محوری داشته است. این دانشگاه با ارزیابی‌های شناختی، و سنجش شایستگی‌های دانشجویان منتخب MSTID با استفاده از هوش مصنوعی توانست مقدمات جلسات مربیگری و توسعه دانشجویان را فراهم

کند. همچنین در آموزش و ارتقا مربیان به این شرکت کمک کرد. دانشجویان منتخب فولاد مبارکه مطمئناً پس از طی این جلسات کوچینگ افراد متمایزی در صنعت خود خواهند بود. از سوی دیگر، دانشگاه تهران مشاوره‌های فنی و مدیریتی متعددی به فولاد مبارکه ارائه کرده است. این مشاوره‌ها در زمینه‌های مختلفی از جمله بهینه‌سازی فرآیندهای تولید، کاهش مصرف انرژی، بهبود مدیریت زنجیره تأمین، و مدیریت منابع انسانی ارائه شده‌اند. یکی دیگر از محورهای همکاری میان فولاد مبارکه و دانشگاه تهران، توسعه فناوری‌های نوین است. در این زمینه، دانشگاه تهران به فولاد مبارکه کمک کرده است تا از فناوری‌های پیشرفته در تولید استفاده کند و فرآیندهای تولیدی خود را بهبود بخشد. با توجه به اهمیت مسائل زیست محیطی، یکی از محورهای مهم همکاری میان دانشگاه تهران و فولاد مبارکه، بهبود مدیریت زیست محیطی بوده است. در این راستا، پروژه‌های متعددی برای کاهش آلودگی‌های زیست محیطی و بهینه‌سازی مصرف منابع طبیعی در فرآیندهای تولید فولاد به اجرا درآمده‌اند.

بسترسازی این همکاری به چه صورتی انجام شد؟

بسترسازی این همکاری از طریق ایجاد چارچوب‌های رسمی و اجرایی که شامل توافق‌نامه‌ها و تفاهم‌نامه‌های همکاری میان دانشگاه تهران و فولاد مبارکه بود، صورت گرفت. این توافق‌نامه‌ها به طور دقیق مسئولیت‌ها و وظایف هر یک از طرفین را تعیین می‌کردند و اهداف مشترک همکاری را مشخص می‌کردند. برای هدایت و نظارت بر پروژه‌های همکاری، کمیته‌های مشترک علمی و صنعتی تشکیل شدند. این کمیته‌ها که متشکل از نمایندگان



دانشگاه تهران و فولاد مبارکه بودند، مسئولیت برنامه‌ریزی، نظارت و ارزیابی پروژه‌های مختلف را بر عهده داشتند. یکی دیگر از اقدامات کلیدی در بسترسازی این همکاری، ایجاد مراکز نوآوری و پژوهشی مشترک میان دانشگاه تهران و فولاد مبارکه بود. این مراکز به عنوان پلتفرم‌هایی برای انجام تحقیقات کاربردی و توسعه فناوری‌های جدید عمل می‌کنند و امکانات و تخصص‌های هر دو نهاد را در اختیار پروژه‌های تحقیقاتی قرار می‌دهند. دانشگاه تهران با برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های تخصصی برای کارکنان فولاد مبارکه، به آنها کمک کرد تا با جدیدترین دانش‌های فناوری‌ها آشنا شوند و مهارت‌های خود را بهبود بخشند. یکی از اقدامات مهم در بسترسازی این همکاری، توسعه برنامه‌های کارآموزی و همکاری‌های دانشجویی بود. این برنامه‌ها به دانشجویان دانشگاه تهران فرصت داد تا در پروژه‌های واقعی صنعتی مشارکت کنند و از تجربیات عملی در زمینه‌های مختلف صنعتی بهره‌مند شوند.

تاکتون بر روی چه موضوعاتی در مرکز نوآوری فولاد مبارکه در دانشگاه تهران پرداخته شده است؟

مرکز نوآوری فولاد مبارکه در دانشگاه تهران هم اکنون در دست ساخت است و با سرعت بسیار خوبی در حال آماد سازی است. اما امیدوارم پس از آغاز به فعالیت این مرکز بر روی طیف گسترده‌ای از موضوعات تحقیقاتی و فناوری کار کند. یکی از مهم‌ترین موضوعات تحقیقاتی در مرکز نوآوری فولاد مبارکه، توسعه و بررسی مواد نوین برای استفاده در فرآیندهای تولید فولاد است. این تحقیقات شامل شناسایی و توسعه آلیاژهای جدید با خواص بهینه، بهبود مقاومت به خوردگی و سایش، و افزایش دوام و کیفیت محصولات نهایی است. همچنین امیدواریم در این مرکز پروژه‌های متعددی برای بهینه‌سازی فرآیندهای تولید فولاد به اجرا درآید. این پروژه‌ها می‌تواند شامل بهبود کارایی فرآیندهای ذوب و ریخته‌گری، کاهش مصرف انرژی، و کاهش آلایندہ‌های زیست محیطی در فرآیندهای تولید هستند. یکی از موضوعات پیشرفته که می‌تواند

در مرکز نوآوری فولاد مبارکه مورد توجه قرار گیرد، استفاده از فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی در بهبود فرآیندهای تولید است. این تحقیقات شامل استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای پیش‌بینی و بهینه‌سازی پارامترهای تولید، کنترل کیفیت محصولات، و مدیریت زنجیره تأمین است. با توجه به اهمیت مسائل زیست‌محیطی، مرکز نوآوری فولاد مبارکه به توسعه فناوری‌هایی برای کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی و بهینه‌سازی مصرف منابع طبیعی خواهد پرداخت. این حوزه شامل تحقیقاتی برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، بهبود مدیریت پسماندها، و استفاده بهینه از منابع آب و انرژی خواهد بود. مرکز نوآوری فولاد مبارکه همچنین به تحقیق و توسعه در زمینه فناوری‌های سبز و پایدار خواهد پرداخت. این حوزه شامل تحقیقاتی برای توسعه روش‌های تولید با کمترین اثرات زیست‌محیطی، استفاده از منابع تجدیدپذیر، و بهبود کارایی انرژی در فرآیندهای تولید است. جامعیت دانشگاه تهران از این منظر کمک شایانی خواهد کرد. علاوه بر تحقیقات فنی و مهندسی، این مرکز به بررسی جنبه‌های مدیریتی و اقتصادی صنعت فولاد نیز خواهد پرداخت. این حوزه، شامل تحقیقاتی در زمینه بهبود مدیریت منابع انسانی، بهینه‌سازی زنجیره تأمین، و تحلیل اقتصادی فرآیندهای خواهد بود.

چشم‌انداز این ارتباط را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

تیم مستقر در معاونت تحقیق و توسعه مجتمع فولاد مبارکه و شرکت پش‌تیبانی و فناوری فولاد رابطه بسیار نزدیکی با هم دارند. چشم‌انداز این ارتباط بسیار روشن و امیدبخش است. همکاری مستمر و پایدار میان دانشگاه تهران و فولاد مبارکه نشان داده است که این دو نهاد می‌توانند با ترکیب دانش علمی و تجربه صنعتی، به دستاوردهای بزرگ و قابل توجهی در حوزه‌های مختلف دست یابند. با توجه به روند رو به رشد فناوری و نوآوری در صنایع، انتظار می‌رود که این همکاری‌ها در آینده نیز گسترش یابد و به نتایج بیشتری

منجر شود. از یک سو، دانشگاه تهران با تکیه بر توانمندی‌های علمی و پژوهشی خود، می‌تواند به توسعه فناوری‌های نوین و ارائه راه‌حل‌های خلاقانه برای چالش‌های صنعتی ادامه دهد. این دانشگاه با تربیت نیروی انسانی متخصص و آماده‌سازی دانشجویان برای مواجهه با مسائل واقعی صنعت، نقش مهمی در تأمین نیازهای نیروی انسانی فولاد مبارکه ایفا خواهد کرد. همچنین، با بهره‌گیری از امکانات و زیرساخت‌های تحقیقاتی دانشگاه، پروژه‌های جدیدی در حوزه‌های نو ظهور مانند هوش مصنوعی، فناوری‌های نانو، و انرژی‌های تجدیدپذیر می‌تواند تعریف و اجرا شود. از سوی دیگر، فولاد مبارکه نیز با بهره‌گیری از دانش و تخصص دانشگاه تهران، می‌تواند به بهبود فرآیندهای تولید، توسعه محصولات جدید، و افزایش بهره‌وری و کیفیت محصولات خود ادامه دهد. این شرکت با سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و ایجاد زیرساخت‌های مناسب برای اجرای پروژه‌های مشترک، می‌تواند به یکی از قطب‌های فناوری در صنعت فولاد تبدیل شود و در سطح منطقه‌ای و حتی جهانی نقش مهمی ایفا کند.

در آینده، این همکاری می‌تواند به شکل‌گیری یک اکوسیستم نوآوری کامل در اطراف فولاد مبارکه و دانشگاه تهران منجر شود که در آن پژوهشگران، دانشجویان، و کارآفرینان با همکاری یکدیگر، به توسعه و تجاری‌سازی فناوری‌های جدید بپردازند. این اکوسیستم می‌تواند به ایجاد فرصت‌های شغلی جدید، توسعه صنعت فولاد، و افزایش رقابت‌پذیری این صنعت در سطح جهانی کمک کند.

معاون سابق علمی و فناوری رئیس جمهور بر این باور هستند که فولاد مبارکه تا سال ۱۴۱۰ می‌تواند به قطب فناوری منطقه تبدیل شود. در این خصوص شما چه پیشنهاداتی دارید؟

این هدف بلندپروازانه ولی کاملاً دست‌یافتنی است، مشروط بر اینکه برنامه‌ریزی دقیقی صورت گیرد و منابع به طور کارآمد تخصیص یابد. برای دستیابی به این هدف، فولاد مبارکه باید به

چند مورد اساسی توجه کند: فولاد مبارکه باید سرمایه‌گذاری‌های بیشتری در تحقیق و توسعه انجام دهد، به ویژه در زمینه‌های مواد پیشرفته، نانو تکنولوژی، و هوش مصنوعی. این شرکت باید با همکاری دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی داخلی و بین‌المللی، به توسعه فناوری‌های جدید و بهبود فرآیندهای تولید بپردازد. برای تبدیل شدن به قطب فناوری، فولاد مبارکه باید یک اکوسیستم نوآوری کامل ایجاد کند که شامل استارت‌آپ‌ها، مراکز تحقیقاتی، دانشگاه‌ها، و صنایع دیگر باشد. این اکوسیستم باید به گونه‌ای طراحی شود که تمامی اجزای آن بتوانند به طور هماهنگ با یکدیگر کار کنند و به توسعه و تجاری‌سازی فناوری‌های جدید بپردازند. برای به‌روزرسانی دانش و فناوری، فولاد مبارکه باید همکاری‌های بین‌المللی خود را تقویت کند. این همکاری‌ها می‌تواند شامل مشارکت در پروژه‌های تحقیقاتی بین‌المللی، تبادل دانشجو و محقق با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی برجسته جهانی، و جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی برای توسعه فناوری‌های جدید باشد. تربیت و جذب نیروی انسانی با تخصص‌های لازم برای کار در حوزه‌های فناورانه از اولویت‌های اصلی فولاد مبارکه باید باشد. این کار از طریق برنامه‌های آموزشی پیشرفته، همکاری با دانشگاه‌ها، و ایجاد فرصت‌های کارآموزی و پژوهشی برای دانشجویان و محققان می‌تواند انجام شود. در حال حاضر، فولاد با ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری و مراکز حمایت از استارت‌آپ‌ها، زمینه رشد و توسعه فناوری‌های جدید را فراهم کرده است. این شرکت باید به دنبال شناسایی و حمایت از استارت‌آپ‌هایی باشد که در حوزه‌های مرتبط با صنعت فولاد فعالیت می‌کنند و به توسعه فناوری‌های جدید و نوآورانه کمک می‌کنند. فولاد مبارکه باید به توسعه زیرساخت‌های فناوری مورد نیاز برای اجرای پروژه‌های تحقیق و توسعه و تولید محصولات فناورانه بپردازد. این حوزه شامل توسعه آزمایشگاه‌های تحقیقاتی، مراکز نوآوری، و ایجاد شبکه‌های ارتباطی میان دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی، و صنایع دیگر است. فولاد مبارکه باید

به توسعه فناوری‌های سبز و پایدار توجه ویژه‌ای داشته باشد. این شرکت باید به دنبال کاهش اثرات زیست‌محیطی فرآیندهای تولید و افزایش کارایی انرژی باشد و از فناوری‌های تجدیدپذیر و پاک در تولید استفاده کند. فولاد مبارکه باید روابط خود را با صنایع دیگر توسعه دهد و به دنبال ایجاد همکاری‌های جدید باشد. این همکاری‌ها می‌تواند به تبادل دانش و فناوری، توسعه محصولات جدید، و افزایش بهره‌وری و کیفیت محصولات منجر شود.

ارتباط صنایع با دانشگاه‌ها چه فوایدی در جامعه خواهد داشت؟

ارتباط میان صنایع و دانشگاه‌ها فواید بسیاری برای جامعه به همراه دارد که به اختصار به برخی از مهم‌ترین آنها اشاره می‌کنم. یکی از مهم‌ترین فواید این ارتباطات، توسعه فناوری‌های بومی و افزایش نوآوری در سطح ملی است. وقتی دانشگاه‌ها و صنایع با هم همکاری می‌کنند، دانش نظری به کاربردهای عملی تبدیل می‌شود و فناوری‌های جدیدی برای حل مشکلات صنعتی و بهبود فرآیندهای تولید توسعه می‌یابد. این فناوری‌ها می‌توانند به افزایش رقابت‌پذیری صنایع داخلی در بازارهای جهانی کمک کنند. همکاری‌های میان صنایع و دانشگاه‌ها به تربیت نیروی انسانی متخصص و آشنا با چالش‌های واقعی صنعت منجر می‌شود. این افراد می‌توانند با استفاده از دانش و مهارت‌های خود، به پیشرفت صنایع و بهبود کیفیت محصولات و خدمات کمک کنند. تربیت نیروی انسانی متخصص همچنین به کاهش نرخ بیکاری و افزایش اشتغال کمک می‌کند. از سوی دیگر، ارتباط با صنایع به دانشگاه‌ها این امکان را می‌دهد که برنامه‌های آموزشی و پژوهشی خود را با نیازهای واقعی صنعت هماهنگ کنند. این باعث می‌شود که دانشجویان در طول تحصیل با مسائل عملی و چالش‌های واقعی صنعت آشنا شوند و بتوانند پس از فارغ‌التحصیلی به سرعت وارد بازار کار شوند. همچنین، پژوهش‌های دانشگاهی که با همکاری صنایع انجام می‌شوند، به نتایج

عملی و کاربردی منجر می‌شوند که می‌تواند به پیشرفت صنایع کمک کند. ارتباطات میان صنایع و دانشگاه‌ها به ایجاد فرصت‌های شغلی جدید در جامعه منجر می‌شود. وقتی دانشگاه‌ها و صنایع با هم همکاری می‌کنند، پروژه‌های تحقیقاتی و توسعه فناوری‌های جدید به راه می‌افتد که نیاز به نیروی کار متخصص دارد. این پروژه‌ها می‌توانند به ایجاد شغل‌های جدید و افزایش اشتغال در جامعه کمک کنند.

همچنین، همکاری‌های میان صنایع و دانشگاه‌ها به افزایش رقابت‌پذیری ملی در سطح جهانی کمک می‌کند. وقتی صنایع داخلی بتوانند با استفاده از دانش و فناوری‌های جدید، محصولات و خدمات با کیفیت بالاتر و قیمت مناسب‌تری ارائه دهند، می‌توانند در بازارهای جهانی رقابت کنند و جایگاه خود را تقویت کنند. این امر به افزایش صادرات و توسعه اقتصادی کشور کمک می‌کند. ارتباطات میان صنایع و دانشگاه‌ها به تقویت جایگاه علمی و صنعتی کشور در سطح بین‌المللی منجر می‌شود. وقتی دانشگاه‌ها و صنایع داخلی بتوانند با همکاری یکدیگر، فناوری‌های جدیدی را توسعه دهند و در حوزه‌های مختلف پیشرو باشند، جایگاه کشور در عرصه علمی و صنعتی جهانی ارتقاء می‌یابد. همکاری‌های میان صنایع و دانشگاه‌ها به توسعه یک اکوسیستم نوآوری در کشور کمک می‌کند. این اکوسیستم شامل دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی، استارت‌آپ‌ها، و صنایع مختلف است که با همکاری یکدیگر به توسعه و تجاری‌سازی فناوری‌های جدید می‌پردازند. این اکوسیستم می‌تواند به رشد و توسعه صنایع مختلف، ایجاد فرصت‌های شغلی جدید، و افزایش رفاه و ثروت در جامعه منجر شود. در نهایت، ارتباط میان صنایع و دانشگاه‌ها می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی در جامعه کمک کند. توسعه فناوری‌های جدید، بهبود فرآیندهای تولید، افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها، همگی می‌توانند به تولید محصولات و خدمات با کیفیت بالاتر و قیمت مناسب‌تر منجر شوند. این محصولات و خدمات می‌توانند به افزایش رفاه و کیفیت زندگی در جامعه کمک کنند.





مهدی مرتضوی،
مدیر ارتباط با جامعه و صنعت
دانشگاه اصفهان؛

ترمیم رابطه اجرایی فولاد و دانشگاه

با گذار از تئوری



رابطه مراکز فناوری دانشگاه و فولاد مبارکه نیاز به بازنگری دارد. این رابطه که تاکنون در زمینه تئوری پیشرفت هایی داشته است هم اکنون نیازمند سامان دهی برای اثر بخشی بهتر است.

مدیر ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه اصفهان معتقد است که می توان از پتانسیل عظیم نهفته در دانشگاه به نفع فولاد و دانشگاه استفاده کرد اما این موضوع نیاز به تمرکز بر نحوه شناسایی هسته های پژوهشی، تجهیز آزمایشگاه ها و در نهایت ایجاد یک hub قدرتمند در زمینه صنایع نوآور است. دکتر مهدی مرتضوی در این گفت و گو به ارائه پیشنهادهایی ارزنده برای ترسیم آینده ای روشن برای رابطه دانشگاه و فولاد پرداخته که در پی می خوانید.

♦♦ درباره مراکز فناوری و نوآوری در دانشگاه ها و ارتباط با فولاد مبارکه توضیحاتی بیان کنید.

مرکز نوآوری فولاد مبارکه به اشکال مختلف با دانشگاه ها همکاری می کند. در مدل نخست، بحث حمایت از پایان نامه ها در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری مطرح است. این حمایت ها با مبالغی مشخص و تقریبا به صورت هد فمند بر اساس نیازهای فولاد، کلان روندهایی که در سطح این صنعت و آینده آن مطرح هستند و می توانند در کشور و جهان مطرح شده و موثر باشند، صورت می گیرد.

در این زمینه می توان به فولاد سبز و انقلاب صنعتی چهارم، هوش مصنوعی، carbon capturing تکنولوژی های جدید فولاد و تکنولوژی های مرتبط با سنگ آهن با خلوص کمتر اشاره کرد. این مباحث می توانند وقتی تولید معادن با خلوص بالا کاهش پیدا می کند، فولاد را تامین کنند. همچنین پایان نامه هایی که به طور عمده با فولاد مرتبط باشند نیز مورد حمایت قرار می گیرند.

در مدل دوم، حمایت از هسته های فن آوری شکل

دانشگاه اصفهان همکاری خوبی در هر زمینه دارند. به عنوان نمونه، اگر تیمی از دانشجویها آمده و بگویند ما می خواهیم از فضای شما حتی برای برگزاری دوره های دانش افزایی غیرمرتبط با فولاد هم استفاده کنیم، همکاری داشته ایم زیرا معتقدیم این همیاری در فرهنگ عمومی جامعه موثر واقع می شود.

♦♦ تاکنون شاخص های این دستاوردها چه بوده و کلان روندها چه تاثیری بر پیشرفت های یاد شده داشته اند؟

آنچه از این دستاوردها در این برهه زمانی ملموس است، حمایت از پایان نامه هاست. در خصوص کلان روندها نیز باید گفت باتوجه به پتانسیلی که در دانشگاه ها وجود دارد، به نوعی دسته بندی شده است. مثلا در دانشگاه اصفهان بحث CARBON CAPTURING را به عنوان فناوری مبنایی در نظر گرفته و بنا شده است که دانشگاه اصفهان مبنی و محور باشد و آن را توسعه دهد اما تاکنون اقدام خاصی برای عملیاتی شدن آن انجام نشده است.

♦♦ رویکرد باز فن آوری و نوآوری از مباحث مهمی است که در تولید فولاد در سال های اخیر دنبال می شود. پژوهشگاه ها تاکنون در این زمینه چه کمک هایی داشته و چشم انداز ترسیم شده برای آن چگونه است؟

مراکز نوآوری و شرکت ان اس تی؟ به میحث رویکرد باز تکنولوژی به دید نوعی سرمایه گذاری نگاه می کنند؛ البته به شکلی ساده تر به عنوان نمونه، از آن هسته های پژوهشی که در مرحله پیش رشد هستند هم حمایت می کنند. در این زمینه، پیشنهاد می شود برای جلوگیری از ایجاد گلوگاه هایی که از توسعه این روند در آینده جلوگیری می کند، ارتباط شان با دانشگاه ها را به درستی تعریف کنند. به طور شفاف، در جلساتی که برگزار می شود، هسته های دانشگاهی را از راه های مختلف شناسایی می کنند. سپس با آنها وارد گفت و گو شده، بنا را بر ثبت شرکت و سرمایه گذاری در آن می گذارند، مبنی بر اینکه شرکت شما رشد می کند و هرچه شرکت شما رشد کند سهام ما هم رشد می کند، حتی ممکن است ایده ها و کارکرد شرکت شما حتی در راستای منافع فولاد هم نباشد اما ما به آن به دید صندوق سرمایه گذاری نگاه می کنیم و در نهایت، با رشد و سودآوری آن می توانیم بر موضوعات مهم دیگر نیز تمرکز و سرمایه گذاری کنیم. مسئله اما اینجاست که به سراغ آن مرکز نوآوری و ایده ورزی که دانشگاه باشد، نمی روند. به طور مشخص، باید در آن چارچوب حالتی را ببینند که دانشگاه نیز منتفع شود؛ این در حالی است که به نظر می رسد صرفا آن گروه یا گروه ها که ممکن است ترکیبی از اساتید و دانشجویان باشد منتفع می شوند اما دانشگاه در این روند بی نصیب می ماند.

♦♦ راهکار شما برای بهبود بخشی به این فرآیند چیست و در صورت ادامه روند کنونی،

آینده ارتباط دانشگاه و فولاد را چگونه ارزیابی می کنید؟

ببینید، نتایج به دست آمده نشان می دهد اگر دانشگاه که بستر این همکاری در آن ایجاد شده سهم شایسته خود را از این فرآیند دریافت نکند، در آینده ای نه چندان دور در برابر این مراکز نوآوری جبهه می گیرد. چرا؟ زیرا حقایق و کارکردها نشان می دهند که پتانسیل های موجود از دانشگاه گرفته می شود اما منبع تغذیه، تغذیه نمی شود. در نتیجه از سوپی دانشگاه به طور مرتب ضعیف می شود و از سوی دیگر، تعدادی از هسته ها که پیش از این بر اساس توان شان رشد کرده اند قوی تر می شوند و سایه آن ها اجازه رشد به دیگران را نمی دهد. به همین خاطر، به عنوان مثال وقتی فولاد در ۵ سال بعد مجد د به دانشگاه روی می آورد، دیگر مجموعه توانمندی برای پیشبرد اهداف او وجود ندارد چراکه دانشگاه ضعیف شده است. بنابراین باید باتوجه به چنین تحلیل هایی، راه بردهای مناسب را اتخاذ کنند.

♦♦ با این وصف، چشم انداز آینده پیش رو را چگونه می بینید؟ دانشگاه و فولاد چگونه می توانند منتفع شوند؟

به نظر من فولاد می تواند از دو مسیر وارد شود. مسیر نخست حمایت از پایان نامه ها اما با جهت دهی مناسب است. از این نظر بر جهت دهی مناسب تاکید دارم چون فرایند بررسی کنونی، بررسی کاملا باز است. یعنی می توانید هر پایان نامه ای را ثبت و برای آن درخواست حمایت کنید. این پایان نامه ها اولویت بندی می شوند و عموما هم اولویت های سه و چهار را دریافت می کنند چون به صورت باز بررسی می شوند. اتفاقی که در این میان رخ می دهد این است که حجم زیادی از پایان نامه ها روی هم انباشت می شود و نه تنها دست آورد مشخصی برای فولاد ندارد، بلکه به طریق اولی دست آوردی هم برای دانشگاه ندارد. در این رویکرد، دانشجو حمایت مالی را دریافت می کند و تعهدی هم در ازای آن به دانشگاه و فولاد ندارد. ممکن است همکاری ای در آینده با فولاد داشته باشد یا نه. در نتیجه فولاد دست آوردی ندیده و سهمی هم که به استاد داده می شود اندک است.

♦♦ برای بهبود عملکرد در این زمینه چه پیشنهادی دارید؟

پیشنهاد می شود به جای حمایت از شخص یا پایان نامه، هسته های پژوهشی که در دانشگاه شکل گرفته را شناسایی کرده و روی آن هسته ها سرمایه گذاری کنند. به عنوان مثال، بررسی کنند که آیا هسته ای که در زمینه هیبروژن شکل گرفته با نیازهای آتی ما تطابق دارد یا خیر. سپس از ۲ پایان نامه دکتری و ۳ پایان نامه کارشناسی ارشد حمایت کنند.

این رویکرد موجب می شود تا موضوع متمرکز شده و در نهایت حول این موضوع سرمایه گذاری کنند. در ادامه هیف هزینه ای که به اساتید پرداخت می شود نیز متمرکز می شود.

باید توجه داشته باشیم که در قرارداد فولاد و دانشگاه ها این موضوع قید شده است که اگر آن پایان نامه به خرید تجهیزات منجر شود، حمایت مضاعفی هم انجام می شود. طبیعتا اگر پنج مورد پایان نامه در حول یک موضوع ارائه و حمایت شود، می توان به خوبی از آن پشتیبانی کرد و در نتیجه می توان تجهیزات اینگونه، دانشگاه از دو جهت منتفع شده است نخست اینکه آزمایشگاه اش توسعه یافته، دوم اینکه هسته اش قوی تر شده است. از سوی دیگر فولاد هم منتفع می شود چون می داند می تواند روی هسته ای که تا این مرحله پیش رفته حساب کند و اگر هر زمانی نیاز داشت، می داند بلافاصله به سراغ چه مرکزی برود.

مورد بعدی، بحث کاری است که شروع شده اما نهاده نشده است. یعنی برای هر دانشگاهی نسبت به توانمندی آن یک کلان روندر امشخص کنند، بخصوص برای دانشگاه هایی که به فولاد نزدیک تر و مراودات بهتری داشته و می توانند پانها را بسط دهند. مثل دانشگاه اصفهان، دانشگاه صنعتی یا حتی دانشگاه آزاد.

♦♦ چگونه می توان این فرایند را اجرایی کرد؟

اینگونه که فولاد بتواند روی پان کلان روندها سرمایه گذاری کند. به چه معنی؟ یعنی فولاد هم خود را مصروف تاسیس یک مرکز نوآوری تخصصی در آن زمینه خاص کند. مثلا بیاید و در زمینه carbon capturing در دانشگاه اصفهان سرمایه گذاری کند. مطمحن نظرش نیز این باشد که این هزینه در حوزه آزمایشگاهی این دانشگاه انجام شود و چنانچه هر دانشگاه دیگری بخواهد در این زمینه فعالیت و پژوهش انجام دهد، می تواند از امکانات آزمایشگاهی دانشگاه اصفهان بهره مند شود. دقیقا مدل مشابهی است که مرکز نوآوری کوانتوم این دانشگاه انجام شده است. مجموعه معاونت علمی و وزارت دفاع و دیگر دستگاه ها در این زمینه سرمایه گذاری کردند و گفتند مرکزی در این دانشگاه ایجاد می کنیم که به عنوان یک hub در نظر گرفته شود. در نهایت حتی اگر دانشگاه صنعتی هم خواست در این زمینه کاری بکند موظف است که سرویس دهی کند. پس می بینید که ساماندهی و تمرکز و اجماع هزینه و نیرو می تواند در زمینه این علوم، چنین کاربردهایی داشته باشد. می دانید چرا؟ چون علوم دانشی دانشگاه پراکنده است و اینگونه نیست که همه اساتید حوزه carbon capturing در دانشگاه اصفهان جمع شده باشند. هر دانشگاهی تعدادی از این اساتید را دارد، ولی اصلا این توانایی وجود ندارد که برای همه دانشجویها آزمایشگاه توسعه یابد. این، هدفی است که قانون گذار در آن آیین نامه هایی که بحث اعتبار مالیاتی در آن مطرح شده، دیده است. یعنی مراکزی در دانشگاه ها دیده شود که بتوانند به دیگر شرکت های دانش بنیان و دیگر دانشگاه ها در حوزه توسعه فناوری خدمت رسانی کند، موضوعی که با اهداف کلان کشور در این زمینه نیز تطابق دارد.

۱۴۱

۵۵۵+

ویژة نامه

روایت ♦♦
«فرمان نوآوری ایران»
♦♦ کارنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولادمبارکه؛
بزرگترین و اثربخش ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

۶۶

مرکز نوآوری
فولاد مبارکه به
اشکال مختلف
با دانشگاه ها
همکاری می کند.
در مدل نخست،
بحث حمایت از
پایان نامه ها در
مقطع کارشناسی
ارشد و دکتری
است. مدل دوم،
حمایت از
هسته های فناوری
شکل گرفته در
دانشگاه است.

×
×
×
×
×



روایت
«قهرمان نوآوری ایران»
کارنامه سه دهه نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و سریع‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

اینفوگرافی



فولاد مبارکه برترین مجموعه کشور در نوآوری و فناوری

روح الله دهقانی فیروزآبادی
معاون علمی، فناوری و اقتصاد
دانش بنیان ریاست جمهوری

تأمین منافع کشور با پیشرفت فولاد مبارکه

پیش بینی از موفقیت جهانی شرکت در اقتصاد چرخشی
افتتاح کارخانه فرآوری
لجن ها و پودرهای اکسیدی

واحد فرآوری غبارهای شارژ حمل مواد فولادسازی

بازسازی سالانه ۲۵۰۰۰ تن
غبار شارژ حمل مواد
۱۰۰۰ متر مربع
وسعت زمین

پیشگیری از
پراکنش غبارها

۱۲۰ میلیارد تومان
سرمایه گذاری

شارژی بسته
محصول به کوره

حذف
هزینه های
سرباره در
روش قبلی

ضرورت مراقبت از پرچم داری فولاد مبارکه در توسعه نوآوری

رتبه برتر کشور در جهش تولید و سیاست های کلان
الگوی کشور
برای سرمایه گذاری
در نوآوری و فناوری

۸٪ پیشرفت
تعریف شده به
عنوان سرمایه ملی
۵٪ ضریب تحقیق
و توسعه کشور

نقش حمایتی دولت برای افزایش سرمایه صندوق سرمایه گذاری به ۳۰۰۰ میلیارد تومان

تأسیس صندوق سرمایه گذاری خطرپذیر فولاد مبارکه

جذب سرمایه و
اعتبار مالیاتی در
صنایع بزرگ کشور

۱۰۰۰ میلیارد تومان
اعتبار

سریع در
عملیاتی شدن

بررسی ۲۰۰ شرکت
دانش بنیان

حمایت مستقیم

حمایت از اعتبار وارداتی

حمایت از آبرو و تعهد

افزایش سفارش های فولاد مبارکه به دانش بنیان ها

۲۰۰ هزار میلیارد ریالی

اهداف شرکت فولاد از این سرمایه گذاری

تعامل با دانش بنیان ها و
حمایت حداکثری آن ها

تأمین پایدار تجهیزات و
قطعات مورد نیاز

اشتغال زایی و امیدآفرینی
در جامعه

افزایش سفارش های
فولاد مبارکه به
شرکت های دانش بنیان
از ۱۳۹۸ تا پایان
مهرماه ۱۴۰۲ به مبلغ
۲۰۰ هزار میلیارد ریال
معادل ۲۰ همت

خروجی حمایت فولاد مبارکه از دانش بنیان ها

۲ برابر افزایش
تخصیص کد
تأمین کنندگی
سال ۱۴۰۱ نسبت
به گذشته

تخصیص ۲۸۹
کد تأمین کنندگی
به دانش بنیان ها
از ۱۳۹۸ تا پایان
مهر ۱۴۰۲

تسهیل شرایط
ورود به لیست
تأمین کنندگان

برنامه ریزی در
راستای
استراتژی های
شرکت

بازنگری
تخصیص کد
تأمین کنندگی
دانش بنیان ها

عملیاتی شدن
شناسایی
توانمندی ها تا
توانمندسازی

گزارش وضعیت سفارش ها در هفت ماه اول ۱۴۰۲

۴۵۰۰۰ میلیارد ریال مبلغ قرارداد

۱۶۹۵ سفارش به ۲۰۶ شرکت دانش بنیان

توسعه فناوری با نگاه به آینده

در آیین اعضای سندهای همکاری سه‌جانبه میان معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، ایمیدرو و فولاد مبارکه:

میزان تولید فلزات اساسی زنجیره فلزی در کشور



آثار اجرای قانون
جهش تولید دانش بنیان



۲ ایجاد ۲ رویکرد مستقل
توسعه فناوری



آمار ۷ ماه نخست سال ۱۴۰۲

هدف والای فولاد مبارکه تبدیل اصفهان به قطب نوآوری و فناوری کشور

در جریان گشایش مرکز نوآوری و دفتر همکاری فولاد مبارکه در دانشگاه اصفهان؛ مدیرعامل، مدیر تحقیق و توسعه و مدیرعامل شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه:

مراکز نوآوری؛ در راستای استراتژی محوری فولاد مبارکه:

تأمین توانمندی‌های دانشگاه در یک محل برای حل چالش‌های صنعت

استفاده از ظرفیت علمی ارزشمند اساتید و نخبگان

تعامل و ارائه راه حل برای چالش‌های صنعت فولاد

ایجاد مراکز توسعه نوآوری در دانشگاه‌ها



تخصیص گرنت‌های دانشگاهی به دانشجویان و اساتید

گشایش ۵ مرکز نوآوری با سرمایه‌گذاری و همت فولاد مبارکه و همکاری دانشگاه‌ها

زیرساخت‌ها
برای تبدیل اصفهان
به قطب نوآوری
و فناوری کشور



مراحل طرح و ایده در نظام نوآوری فولاد مبارکه

گذر از مرحله ایده و شروع عملیاتی شدن؛
قرارگیری در فرایند شتاب‌دهی (MSTID)

ایده و طرح اولیه؛ پایان نامه‌ها
و طرح‌های دانشگاهی

فولاد سبز و استفاده از منابع کم‌عیار
در فرایند تولید فولاد

تصویب بیش از ۸۵ گرنت در دانشگاه
اصفهان با حمایت فولاد مبارکه

خودباوری در شرکت های دانش بنیان، حاصل خطرپذیری صنایع بزرگ

محمدیاسر طیب نیا
مدیر عامل شرکت فولاد مبارکه
در گفت و گوی ویژه خبری:

دستاوردهای ناشی از اعتماد فولاد مبارکه به شرکت های دانش بنیان

- به روز رسانی و تجهیز دستگاه های ضخامت سنج، جریان سنج دوفازی و کنترل سطوح
- جایگزینی دستگاه جوش لیزر فیبری به جای لیزر گازی
- راه اندازی نیروگاه سیکل ترکیبی کلاس F
- اجرای ابر پروژه خط نورد گرم ۲
- احداث نیروگاه خورشیدی ۶۰۰ مگاواتی
- بومی سازی ۷۰۰ قطعه، تجهیز و ماده مصرفی در ۹ ماه اول سال
- استفاده از پساب شهری
- داخلی سازی ۵۰ عدد لوکوموتیو

موقعیت استراتژیک و کاربردی خط نورد سرد

- انتقال آب و گاز
- صنایع لوله و پروفیل
- لوازم خانگی
- خودروسازی

موفقیت فولاد مبارکه در کسب تندیس سیمین جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری ایران

حضور ۳۵ شرکت بزرگ کشور، در هشتمین جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری ایران

اقدامات فولاد مبارکه جهت شرکت در این جایزه

۲۵ برگزینی دوره آموزشی دو روزه برای ۲۵ نفر
۱۲۰ تدوین اظهارنامه ۱۲۰ نفر - روز
روخوانی اظهارنامه

هدف جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری ایران

- ارائه مدل بلوغ
- شناخت چالش ها
- رقابت پذیری پایدار
- ارزایی عناصر نظام ملی نوآوری
- طراحی اکوسیستم برای توسعه فناوری و نوآوری

مهم ترین اقدامات پایان یافته

برخی اقدامات در دست اجرا

- ایجاد صندوق سرمایه گذاری خطرپذیر
- تشکیل صندوق CVC و سرمایه گذاری در شرکت های دانش بنیان
- تدوین نقشه راه نوآوری باز
- طراحی رهنگاشت طرح تحول دیجیتال
- ایجاد رصدخانه استراتژیک
- استقرار اپلیکیشن رادار تکنولوژی
- استقرار سامانه پژوهان
- اعطای گرنت حمایتی
- تدوین و اجرای پروژه های رهنگاشت تحول دیجیتال
- پروژه نظام مدیریت مالکیت فکری
- تدوین و جاری سازی رهنگاشت اقتصاد چرخشی
- طراحی استراتژی نوآوری
- توسعه اکوسیستم نوآوری
- تدوین نقشه راه فناوری گروه
- استقرار استاندارد مدیریت نوآوری خانواده ایزو ۵۶۰۰۰

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
کازنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و آریخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور



روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
کازنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه؛
بزرگترین و آریخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور



روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
«کارنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه»
بزرگترین و اثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

همکاری مشترک با شرکت های دانش بنیان در راستای توسعه بومی سازی

۹۵۲

اقدامات:

تسهیل شرایط ورود
شرکت های دانش بنیان
به بانک اطلاعاتی خرید

برنامه ریزی جهت شناسایی،
مذاکره و تخصیص کد
تأمین کنندگی به شرکت های
مرتبط با صنعت فولاد

پارک علم و فناوری
آذربایجان شرقی

پارک علم و فناوری
دانشگاه صنعتی شریف

پارک علم و فناوری
فارس

شهرک علمی - تحقیقاتی
اصفهان

پارک علم و فناوری
خراسان رضوی

پارک علم و فناوری
البرز

حضور تیم بومی سازی و برنامه ریزی خرید
در پارک های علم و فناوری کشور به منظور
تشریح فرآیند بومی سازی و نحوه عضویت
شرکت های دانش بنیان و فناور مستقر
در لیست تأمین کنندگان فولاد مبارکه:

نتایج اقدامات در ۵ سال اخیر:
۸۰۰ / ۱۳ پروژه به ارزش ۸۰۰ / ۱۷ میلیارد تومان

روابط عمومی
@msc.ir
@mobarakehsteel_co

۹۵۲

روایت
«فهرمان نوآوری ایران»
«کارنامه سه ساله نوآوری
شرکت فولاد مبارکه»
بزرگترین و اثربخش‌ترین
اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور

فولاد مبارکه در صدد یکپارچه سازی شرکت های فناور

۹۵۲

محمدیاسر طیب نیا
مدیر عامل شرکت فولاد مبارکه
در آیین امضای سندهای همکاری توسعه اقتصاد
دانش بنیان در حوزه صنایع فلزی و معدنی:

مجموعه سازی
ویکپارچه سازی
شرکت های فناور

شکل دهی
کنسرسیوم های
مشکل و هدفمند

ایجاد
زیر ساخت های
حوزه نوآوری و فناوری

عوامل افزایش
ارزش افزوده
در فولاد مبارکه

نهادینه شدن دانش
بهره برداری

ایجاد نهضت
بومی سازی برای
بی اثر کردن تحریم ها

توسعه تکنولوژی از
طریق زیر ساخت های
نوآوری و فناوری

راه استفاده از ظرفیت های دانش بنیان
سرمایه گذاری در بیش از ۲۸ شرکت از ۲۰۰ شرکت دانش بنیان با موضوعات:

توسعه محصولات

تأمین تجهیزات

معادن کم عیار

آب و انرژی