

# نامه

نشریه تخصصی شرکت تام - شماره ۳۱ - ۱۳۹۹

TAM



IOT

با همکاری معاونت علمی و فناوری رئیس  
جمهوری و شرکت تام به انجام رسید؛

## امضای تفاهم نامه در حوزه حمل و نقل پیشرفته



نشریه تخصصی  
شرکت تام - شماره ۳۱

**صاحب امتیاز:**

شرکت تام ایران خودرو  
سردبیر: زهرا ویسه  
دبیر تحریریه: محمد کیانی  
طراح: آزاده پوریپور  
عکاس: هادی نیکونیان

**همکاران این شماره:**

روشنک سپاسیان، مهدی ناصر شریعت،  
شیمیا افشار، علی فاضلی، مرضیه حسینی،  
امیر اختاری، امیر خسروی، کیوان مشفق،  
رضا رواتمهر، اسماعیل عشریه و ساره  
منطقه

**آدرس الکترونیکی:**

Info@tam.co.ir  
تلفن: +۹۰ ۴۴۵۳۲۲۰۰ - ۲۱  
فکس: +۹۰ ۴۴۵۰۳۹۶۰ - ۲۱  
نشانی: کیلومتر ۸ بزرگراه شهید لشگری  
کد پستی: ۱۳۹۹۶-۳۳۶۱۴  
صندوق پستی: ۳۵۱-۳۸۸۵  
آدرس سایت: www.tam.co.ir  
پل ارتباطی روابط عمومی:  
Publicrelations@tam.co.ir  
شماره پیامک: ۴۸۹۷۰۰۰۳

استفاده از مطالب نشریه با ذکر منبع مجاز است

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سخن سردبیر ..... ۴  
حرکت در مسیر فناوری

نگاه ..... ۵  
وزارت اقتصاد برنامه اشتغال متناسب با وضعیت کرونایی تهیه کند

از تام چه خبر؟ ..... ۶  
پروژه بهبود کیفیت رنگ شماره ۱ تحویل دائم شد

گفت و گو ..... ۱۲  
ما یک خانواده ایم

پرونده ..... ۱۴  
گزارش عملکرد سال ۱۳۹۸ گروه خیریه شرکت تام

گزارش تصویری ..... ۲۰  
افتتاح خط فریم دانشبورد خانواده دنا در شرکت ماشین ابزار

تحویل پروژه ..... ۲۲  
تحویل بیش از ۱۰ پروژه در سال ۱۳۹۸

گزارش ویژه ..... ۲۷  
امضای تفاهتنامه مشارکت در حوزه حمل و نقل پیشرفته با شرکت تام

گوناگون ..... ۳۴  
موتور تلاش؛ جاده مدیریت - نود ساله‌های صنعت خودرو



امام خمینی (ره):

باید استعدادها را به کار بیندازند و کسانی که  
اختراع و ابداع می‌کنند حمایت شوند تا ایران  
خودش همه چیز را بسازد و مستقل شود.



مقام معظم رهبری:

تولید اگر چنانچه به راه بیفتد، هم می‌تواند  
مشکلات معیشتی را حل کند، هم می‌تواند  
استغناء کشور از بیگانگان و دشمنان را تأمین  
کند، هم می‌تواند مشکل اشتغال را برطرف کند،  
هم حتی می‌تواند مشکل ارزش پول ملی را تا  
حدود زیادی برطرف کند. لذا است که مساله تولید  
به نظر من مساله محوری امسال است.



رئیس‌جمهور:

سال جدید، سال تصمیم‌گیری‌های نو است، سال  
انسجام بیشتر و تلاش بیشتر است. کشاورزان  
عزیز ما که برای ما در سال گذشته افتخار آفریدند  
و در بسیاری از محصولات، ما را خودکفا کردند و  
کارگران صنعت نفت و پالایشگاه‌ها ما را در انرژی  
خودکفا کردند.



مدیرعامل گروه صنعتی ایران خودرو:

باید با مشخص شدن نیازهای خودروسازی  
و همچنین توانمندی شرکت‌های دانش‌بنیان  
پیوندی پایدار و برد-برد میان آنان برقرار شود  
تا هم مسایل خودروسازی مرتفع شود و هم  
فعالان حوزه دانش‌بنیان بتوانند بدون دغدغه به  
فعالیت‌های خود ادامه دهند. توجه به این صنعت  
می‌تواند نتایج دستاوردهای خوبی را برای کشور  
هم در بازارهای داخلی و هم صادراتی داشته  
باشد.

# TAM

## گواهینامه صلاحیت ایمنی

### پیمانکاری تام تمدید شد



کد: ۹۲۰۹۱

رئیس جمهور دستور داد؛

## وزارت اقتصاد برنامه اشتغال متناسب با وضعیت کرونایی تهیه کند

بزرگ است، نباید مرگ و میر ناشی از کرونا مهار شود ولی مرگ و میر ناشی از فقر و بیکاری راه بیفتد. دکتر روحانی از همه دستگاه های ذیربط خواست شرایط اشتغال، کسب و کار و تولید را به حد امکان تسهیل کنند و در صورت نیاز به اخذ مصوبه از دولت، مراتب را به دولت منعکس کنند.

وزیر نفت:

## قرار داد تمامی میادین مشترک تا پایان دولت نهایی می شود

مشابه پارسال ۴۰ درصد کاهش یافته است، تصریح کرد: این موضوع نشان دهنده تعطیل بودن این واحدهاست که ان شاءالله فعال شود. وزیر نفت همچنین با اشاره به اینکه ظرفیت تولید گاز از میدان مشترک پارس جنوبی در سال ۹۹ به روزانه ۷۵۰ میلیون مترمکعب می رسد، تصریح کرد: تولید روزانه گاز امسال به یک میلیارد مترمکعب می رسد که رکوردی بزرگ است.



کد: ۹۲۰۹۳

وزیر صمت:

## صنعت به ۷۵ هزار میلیارد تومان سرمایه ثابت در سال ۹۹ نیازمند است

تولیدی در کمترین میزان تولید قرار داشتند و شرکت های خارجی لوازم خانگی کشور را ترک کرده بودند و در بخش فولاد و آلومینیوم نیز شرایط سختی حکم فرما بود، تاکید کرد: با وجود همه مشکلات و تحریم ها با برنامه ریزی صورت گرفته و همت جهادی همه همکاران، با اعلام بانک مرکزی سال گذشته از رشد منفی به رشد ۷ درصدی در صنعت رسیدیم که این رشد در سه ماهه چهارم پارسال هم بیشتر شد.

مدیرعامل گروه صنعتی ایران خودرو:

## طراحی پلتفرم خودروی برقی روی میز ایران خودرو

فرشاد مقیمی، ایران خودرو را صرف نظر از دولتی یا خصوصی بودن سرمایه ملی برای کشور دانست که تاثیر زیادی در صنعت و اقتصاد دارد و گفت: در مجموع دو تا دو و نیم درصد شاخص GDP و ۲۰ درصد از ارزش افزوده بخش صنعت، متعلق به صنعت خودروسازی است.



کد: ۹۲۰۹۲

وزیر نفت با تشریح مهم ترین اولویت های صنعت نفت در سال جهش تولید، از حفاری نخستین چاه طرح توسعه فاز ۱۱ پارس جنوبی در سال ۹۹ خبر داد و گفت: تا پایان دولت قرارداد همه میدان های مشترک نهایی و پروژه های مربوط فعال خواهند شد. وزیر نفت در هفدهمین نشست ستاد راهبری جهش تولید، با اشاره به اینکه حجم فروش به واحدهای پایین دستی پتروشیمی نسبت به مدت

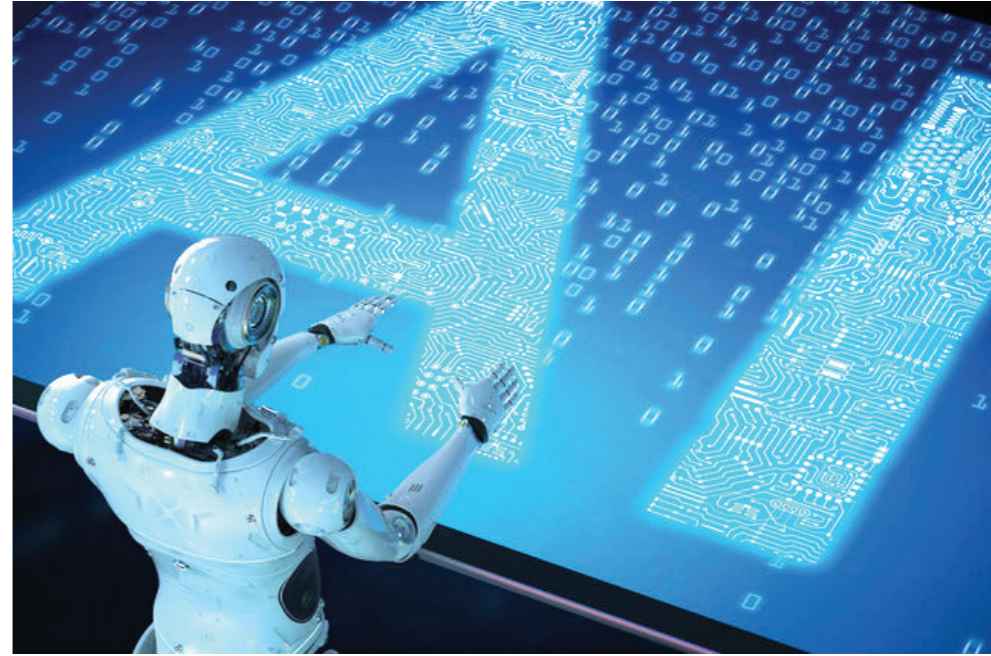
وزیر صمت با اعلام اینکه در شرایط فعلی صادرات منفی نیست و مرزها عمدتاً فعال هستند، اظهار کرد که بیش از ۶۰ درصد مالیات کشور را بخش صنعت می پردازد و در سال ۱۳۹۹ به ۵۰۰ هزار میلیارد تومان سرمایه در گردش و ۷۵ هزار میلیارد تومان سرمایه ثابت در بخش صنعت نیاز است.

رضا رحمانی، وزیر صمت با بیان اینکه در نیمه دوم سال ۱۳۹۷ واحدهای



کد: ۹۲۰۹۴

مدیرعامل گروه صنعتی ایران خودرو از طراحی پلتفرم خودروی برقی خبر داد و گفت: با جدیت در حال توسعه محصولات هستیم. محصول ۴۰۵ نیز طبق برنامه زمانبندی تعیین شده در تابستان از مدار تولید خارج خواهد شد. تولید این محصول صرفاً برای انجام تعهدات ادامه خواهد داشت.



## حرکت ← در مسیر فناوری

کد: ۹۲۰۹۰

بیش از دو دهه از فعالیت دانشی تام در عرصه صنعت می گذرد و این شرکت هم اکنون به پلت فرمی از مجموعه دانش آموخته های تبدیل شده که ضمن ارایه راه حل های جامع، توانسته آخرین فناوری های روز در حوزه مهندسی را ارایه دهد.

شاید دعوت از معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری در اواخر سال گذشته بهانه ای بود تا بار دیگر تاکید کند، تجربی که این شرکت دانش بنیان در این دو دهه کسب کرده است به واقع در صنعت بی نظیر بوده و به نوعی شرایطی مهیا شود که صنعت بتواند از این پتانسیل مهندسی و اجرایی و پایگاه دانشی آن بیشتر بهره مند شود.

تام پس از اجرای موفق پروژه های خودروسازی و استفاده از تجارب های تک خود در صنایع غیر خودرویی، از سال ۱۳۹۶ تاکنون تمرکز خود را بر تجهیز خدمات به تکنولوژی های نوین بیشتر کرده است.

خدمات قابل ارائه تام در بخش هوشمندسازی و استفاده از روش های IoT در حوزه هایی چون نوسازی سیستم اتوماسیون تولید و رباتیک کردن خطوط تولید، جمع آوری، پایش و تحلیل و کنترل داده ها از طریق اسکادای بومی خود، پایش و مدیریت مصارف کلیه حامل های انرژی در مقیاس کارخانه ای، شهری و کشوری، طراحی و تولید سیستم متصل کردن خودرو و ارایه اپلیکیشن های کاربردی و طراحی و اجرای سیستم های ردیابی تنها بخشی از اقدامات فناورانه تام در سال های اخیر بوده است و در این راستا پروژه های مختلفی را نیز به انجام رسانده است.

حرکت تام در مسیر فناوری موجب تنوع ارایه خدمات آن در بخش های مختلف شده است به گونه ای که این شرکت دانش بنیان می تواند به کلیه کارخانه های تولید محور، خدماتی از قبیل پایش مصارف، بهینه سازی تولید و زنجیره تامین، کنترل کیفیت خودکار نظارت، بهینه سازی و کنترل تولید از راه دور، سیستم های حفاظت و ایمنی و نگهداری مبتنی بر شرایط ارایه دهد.

تام ایران خودرو اکنون با درک صحیحی از اهمیت انقلاب صنعتی نسل چهارم، اقدام به توسعه و سازماندهی مجدد ماهیت دانش بنیان خود کرده است و در این راه از مشارکت استارت آپ های موفق در زمینه بازارهای مطرح شده در حوزه خدمات هوشمندسازی استقبال خواهد کرد.





مدیرعامل شرکت تاکید کرد:

اجرای پروژه‌ها بدون حادثه، افتخاری برای فعالیت صنعتی تام

دک: ۹۲۰۹۷



مهندس مظفر اعوانی-مدیرعامل شرکت تام

آموخته آن می‌تواند الگویی برای سایر پروژه‌های مشابه باشد. برخی هزینه‌های مالی قابل جبران است اما چیزی که به هیچ وجه جبران‌پذیر نیست، به مخاطره افتادن سلامت و جان انسانهاست. آسیب‌های انسانی، اجتماعی و صنعتی علاوه بر کاهش روحیه تیمی، اثرات روانی نامطلوبی بر نیروی کار می‌گذارد که در نهایت بازده کاری و در نگاه کلان بهره‌وری را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد. در این وادی، بر این باوریم که پیشگیری، اصل اساسی و آگاهی عامل بنیادی در راستای مواجهه با خطرات است و بر همین اساس است که موضوع آموزش‌های حوزه HSE برای تمامی پرسنل در تام اهمیت فراوانی دارد و این موضوع به عنوان یک الزام برای همکاران معرفی شده و دوره‌های مربوطه آن نیز به طور منظم برگزار شده است. در نگاه کلان، این موضوع در قراردادهای با کارفرمایان و پیمانکاران نیز مد نظر قرار می‌گیرد و لزوم تامین تجهیزات ایمنی، اخذ گواهینامه صلاحیت ایمنی و رعایت موضوع HSE و تهیه دستورالعمل‌های مربوطه در تمامی فرآیندهای پروژه مد نظر بوده و هست.

**مظفر اعوانی - مدیرعامل شرکت تام: ریسک و خطر همواره به عنوان عنصر جدایی ناپذیر پروژه‌ها، برای پیمانکاران عمومی مطرح بوده و هست. بنابراین برای این عنصر محتوم باید بتوانیم همواره با برنامه پیش برویم و خود را به آخرین روش‌های روز مجهز کنیم.** جدیت در شناسایی و اقدام به موقع جهت پیشگیری از وقوع خطرات، می‌تواند علاوه بر محفوظ نگه داشتن منابع انسانی و تجهیزات، از پرداخت هزینه‌های بالا نیز جلوگیری کند. حسب همین نوع تفکر و جدیت بود که یک رکورد بی‌نظیر در پروژه فولادسازی بردسیر مبنی بر کار بدون حادثه به وقوع پیوست. خدا را شاکریم که در کنار کار ارزشمند کارشناسان شرکت تام در راهاندازی پروژه فولادسازی بردسیر که نمونه آن را کمتر در کشور شاهد بوده‌ایم، در بخش ایمنی پروژه نیز سربلند بیرون آمدیم و جا دارد تقدیر ویژه‌ای از همکاران خود در این پروژه داشته باشیم. به واقع کار بدون حادثه صرف نظر از فعالیت مهندسی در سطح حرفه‌ای، افتخاری است که در این بخش صنعت به ثبت رسید و درس

گواهینامه صلاحیت ایمنی پیمانکاری تام تمدید شد

دک: ۹۲۰۹۸

اهمیت این گواهی‌نامه از آنجاست که برای شرکت در مناقصه‌ها یکی از الزامات مهم مورد نظر کارفرمایان به شمار می‌رود و با داشتن آن امکان حضور در اکثر مناقصه‌ها فراهم خواهد شد همچنین یکی از الزامات وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در آیین‌نامه ایمنی پیمانکاران و ایجاد زیر ساخت آن محسوب می‌شود. در راستای کسب این گواهینامه، آموزش دوره‌های ایمنی عمومی را تمامی گروه‌های شغلی از مدیریت ارشد شرکت تام و هیات مدیره تا کلیه پرسنل پشت سر گذاشتند و متعاقباً یک نفر مسؤول ایمنی با تجربه از سوی شرکت به تیم بازرسی معرفی شده است. یکی دیگر از الزاماتی که در راستای اخذ گواهینامه صلاحیت ایمنی باید رعایت شود، عدم احراز حادثه منجر به فوت است که خوشبختانه در پروژه‌های شرکت تام شاهد چنین حادثه‌ای نبودیم. در نهایت با ارایه مستندات فنی و حضور بازرسان وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و بازدید تصادفی آنها از پروژه‌های تام در ایران خودرو، گواهینامه صلاحیت ایمنی پیمانکاری تام تمدید شد.



تام‌نامه - گروه تحریریه: شرکت تام موفق به تمدید گواهینامه صلاحیت ایمنی پیمانکاری خود به مدت دو سال (تا دی‌ماه سال ۱۴۰۰) شد.



پروژه بهبود کیفیت رنگ شماره ۱ تحویل دائم شد

دک: ۹۲۰۹۵



پروژه بوده است که بر اساس تشخیص و پیشنهاد تیم پروژه شرکت تام از جانب کارفرما مورد تصویب قرار گرفت. این موضوع در نهایت باعث افزایش ۲۰۰ درصدی بودجه پروژه در بخش غیرریاتیک شد. از دستاوردهای دیگر این پروژه، کاهش بیش از ۳۵ درصدی مصرف رنگ و ضایعات ناشی از آن است که با توجه به صرفه‌جویی حاصل شده، برگشت سرمایه در مدت ۳.۵ سال را میسر می‌کند.



تام‌نامه - احمد جنانی: پروژه بهبود کیفیت سالن رنگ شماره یک ایران خودرو که با هدف نوسازی سالن خط رنگ یک و به منظور ارتقای کیفیت پاشش رنگ و افزایش ظرفیت این سالن تعریف شده بود، پس از رفع کلیه پانچ‌ها در بهمن سال ۱۳۹۸ تحویل دائم شد. ارتقای ظرفیت این خط از ۲۵ به ۵۰ دستگاه در ساعت، از تاریخ شهریور سال ۱۳۹۵ آغاز و در تیرماه سال ۱۳۹۷ تحویل موقت شد. به منظور دستیابی به اهداف پروژه، نوسازی و جایگزینی در حوزه‌های مختلف از جمله برچیدن ربات‌های قدیمی و جایگزینی آنها با ۳۲ دستگاه ربات بر اساس استاندارد روز دنیا، نوسازی کامل کابین‌های زیر کار، پولیش کاری و پاشش رنگ، سیستم‌های انتقال، کوره‌های رنگ، سیستم‌های تهویه سالن و کابین‌ها، سیستم سیرکولاسیون رنگ، سیستم آبشار رنگ (اسکرابر) و سیستم جداسازی ضایعات رنگ (دی‌اسلج)، تغییر در استراکچرهای سالن و جایجایی ستون‌ها، طراحی اسکید با قابلیت حمل ۹ بدنه مختلف در دستور کار شرکت تام قرار گرفت. شایان ذکر است که این پروژه در کنار گستردگی در شرایط تولیدی سالن رنگ، ریسک بالای آتش سوزی در حین اجرا را نیز به همراه داشت که این موضوع باعث افزایش حساسیت و محدودیت‌های کاری متعدد شد. از دیگر نکات حائز اهمیت، تغییرات مکرر محدوده کاری (scope)



برگزاری دوره آموزش سیستم ساماندهی محیط کار (5S)

دک: ۹۲۰۹۶

آنان از مقررات و همچنین نتایج اثربخش آن مقررات است که در این میان تمامی پرسنل سازمان اعم از رؤسا، کارشناسان و نمایندگان 5S مخاطبین این دوره آموزشی بودند.



تام‌نامه - گروه تحریریه: مدیریت منابع انسانی شرکت تام با آگاهی از لزوم آموزش و بازآموزی دانش و مهارت‌های مرتبط با 5S، اقدام به طرح‌ریزی و برگزاری دوره آموزشی آشنایی با سیستم ساماندهی محیط کار 5S کرد. 5S از جمله سیستم‌هایی است که طبق نظر بسیاری از صاحب نظران، پایه اولیه و سنگ بنای سایر سیستم‌های کیفیتی و بهره‌وری است که توصیه شده، شرکت‌ها قبل از پیاده‌سازی این گونه سیستم‌ها اقدام به انجام و اجرای اصول نظام آراستگی 5S کنند. در حقیقت پیاده‌سازی این سیستم، زمینه‌ساز استقرار سایر نظام‌های مدیریتی مانند مدیریت کیفیت، مدیریت ایمنی و بهداشت، مدیریت زیست محیطی فراگیر است و هدف اصلی آن به‌سازی فرآیندهای سازمان و حذف اتلاف‌ها به شمار می‌رود. از این‌رو این سیستم یکی از مهم‌ترین ارکان دستیابی به بهبود مستمر (Kaizen) در سازمان‌هاست. انجام درست کارها، سامان دادن و نظم و ترتیب در حضور، نشانه درک صحیحی از سیستم 5S است. یکی از اصولی که باعث اجرا، تداوم و نهادینه شدن سیستم 5S می‌شود، آموزش افراد و آگاه کردن





## افتتاح سیستم مانیتورینگ سالن رنگ شماره یک ایران خودرو

دک: ۹۲۰۹۹



تام نام - اسماعیل عشریه: سیستم مانیتورینگ سالن رنگ یک با حضور مهندس مرادی معاونت اجرایی، مهندس رحیمی معاونت کیفیت، مهندس مهدوی معاونت خدمات فنی، مهندس احمدی مدیریت رنگ و دکتر باقری معاونت حوزه مدیر عامل شرکت ایران خودرو، مدیرعامل شرکت تام و برخی معاونان و مدیران این شرکت افتتاح شد. این سیستم که اطلاعات فرآیندهای رنگ (پاشش رباتیک، کابین های پاشش، کوره و کانوایرها) را به صورت آنلاین رصد کرده و نتایج را در بانک های اطلاعاتی ذخیره می کند، از پیشرفته ترین تکنولوژی جدید RFID جهت ردیابی استفاده می کند و توسط کارشناسان شرکت ایران خودرو و تام بومی سازی شده است. در راستای انعکاس و باز خورد نظر مشتری در بهبود مستمر چرخه تامین، سیستم RFID با ایجاد شناسنامه بدنه خودرو و متمرکز کردن اطلاعات، این امکان را به وجود می آورد که به صورت آنلاین بتوان نقایص و معضلات مربوط به هر بخش خودرو را شناسایی و به سرعت برطرف کرد. بر همین اساس پس از اتمام پروژه بهبود سالن رنگ یک که با هدف نوسازی سالن و ارتقای کیفیت پاشش رنگ و افزایش ظرفیت این سالن تعریف



از قابلیت های مهم سیستم مانیتورینگ، ردگیری آنلاین بدنه ها، جستجوی بدنه های موجود در سالن رنگ برحسب شماره اسکید، شماره VIN، نوع رنگ و نوع بدنه، ارائه گزارش های دقیق و متنوع در خصوص کمیت و کیفیت رنگ بدنه ها در بازه های زمانی دلخواه و ذخیره سازی اطلاعات مهم مانند موقعیت هر بدنه در یک زمان خاص، مشخصات کوره های رنگ و هواسازها، نظیر دما، رطوبت در هنگام عبور بدنه از مراکز مذکور، نوع و مقدار رنگ استفاده شده برای هر بدنه توسط ربات و توقفات ایجاد شده در خط تولید است. در پایان مقرر شد جهت نوسازی و بهینه سازی اتاق کنترل های سایر خطوط، توسط کارشناسان ایران خودرو مورد بررسی قرار گرفته و فعالیت های طراحی و اجرایی آن توسط شرکت تام عملیاتی شود.



## انتشار گزارش ارزیابی ریسک پروژه فولادسازی بردسیر

دک: ۹۲۱۰۰



تام نام - امیر خسروی: گزارش گزارش ارزیابی ریسک پروژه فولادسازی بردسیر از سوی شرکت تام به عنوان مجری این پروژه منتشر شد و در اختیار مدیران ارشد هلدینگ توسعه معادن و صنایع معدنی خاورمیانه (میدکو) مختلف قرار گرفت. علی رغم این که این قبیل پروژه ها به صورت برون سپاری انجام می شود ولی این کار به طور کامل از سوی کارشناسان تام به انجام رسید که علاوه بر تجربه دانشی، صرفه جویی مالی قابل توجهی را نیز به دنبال داشت. در این کتابچه با استفاده از مدل ارزیابی FMEA ارزیابی ریسک بخش های مختلف فولادسازی بردسیر پرداخته شده است و به گونه ای نظام مند به ارزیابی ریسک در این پروژه بزرگ فولادسازی پرداخته است. مهندس کمال آسایش مدیر پروژه فولادسازی بردسیر در خصوص این ارزیابی می گوید: ارزیابی ریسک دارای مدل های مختلفی است؛ در صنایعی مثل خودرو سازی از فولادسازی از مدل استاندارد FMEA استفاده می شود. در تمامی کمیته های فولادسازی با توجه به اهمیت این موضوع و حوادث جبران ناپذیر در این صنعت، ارزیابی ریسک را به روش استاندارد یاد شده آنالیز و در بازه ۶ ماهه مورد بازنگری قرار می دهند. وی خاطر نشان کرد: ارزیابی



## دوره آموزشی «اکسل مالی» برگزار شد

دک: ۹۲۱۰۱



مدیریت منابع انسانی شرکت تام با توجه به اهمیت موضوع تخصصی کردن مهارت های همکاران اقدام به طرح ریزی و برگزاری دوره آموزشی «اکسل مالی» طی ماه های بهمن و اسفند کرد. در این دوره که در شرکت تام و قبل از شیوع ویروس کرونا برگزار شد، ۱۴ نفر از همکاران معاونت مالی در کلاس مذکور حضور داشتند و مباحث تخصصی اکسل مالی از جمله توابع مهم مالی، محاسبه ارزش زمانی پول، تسهیلات مالی، محاسبه استهلاک صورت های مالی، ساخت جدول محوری، استفاده از اسلایسرها، رسم نمودارهای پویا و رسم نمودارهای داینامیک توسط مهندس محسن زادگان به مدت مجموعاً ۱۵ ساعت ارائه شد.



## خط فریم داشبورد خانواده دنا در شرکت ماشین ابزار افتتاح شد

دک: ۹۲۱۰۲



تام نام - گروه تحریریه: روز ۲۱ بهمن سال گذشته، از خط فریم داشبورد خانواده دنا در شرکت صنایع ماشین ابزار ایران خودرو، با حضور نایب رییس هیات مدیره شرکت ایران خودرو، مدیرعامل و اعضای هیات مدیره شرکت تام، مدیران شرکت ماشین ابزار، امام جمعه هشتگرد و مقامات محلی شهرستان ساوجبلاغ، به نام شهید سپهبد سردار حاج قاسم سلیمانی رونمایی شد. در حاشیه مراسم افتتاحیه، نایب رییس هیات مدیره گروه صنعتی ایران خودرو اعلام کرد که با بومی سازی قطعات کمیاب خودروها، ۱۴۰ هزار نیروی انسانی تبدیل شده زنجیره تامین ایران خودرو، طی ماه های اخیر به محل کار خود بازگشته اند. دکتر حسن وفادار در مراسم راه اندازی خط تولید فریم داشبورد خودرو دنا در شرکت صنایع ماشین ابزار ایران خودرو، اظهار کرد: در گذشته روزانه یک هزار دستگاه خودرو در این مجموعه به صورت ناقص تولید می شد که در پارکینگ ایران خودرو باقی مانده بود ولی به لطف خدا اکنون به مرحله ای رسیده ایم که تولید کمتر از دو هزار دستگاه در روز نداریم. همه آنها تولید تجاری شده و به دست مشتری می رسد. وی ادامه داد: داخلی سازی بخش های سخت افزاری و نرم افزاری ECU خودرو نیز از افتخارات فرزندان این مرز و بوم است و چیزی است که قبلاً انجام نشده بود. قائم مقام گروه صنعتی ایران خودرو ادامه داد: در حال حاضر پنج خودروی دنا پلاس، پژو پارس اتوماتیک، پژو پارس معمولی، پژو ۲۰۷ صندوقدار و سمند سورن در این مجموعه افزایش کیفی دارد و در این راستا ۲۹۱ پروژه بهبود کیفیت تعریف شده است. مدیرعامل شرکت صنایع ماشین ابزار ایران خودرو نیز اظهار کرد: هم اکنون تولید خط فریم داشبورد دنا با ۱۰ میلیارد ریال سرمایه گذاری و اشتغالزایی حداقل ۲۵ نفر به سرانجام رسیده است.



حمیدرضا شاهین فر گفت: پیش از این خط تولید فریم داشبورد خودروهای ۴۰۵ و سورن در این کارخانه راه اندازی شده بود. وی افزود: شرکت صنایع ماشین ابزار ایران خودرو در برنامه دارد که فریم داشبورد پلتفرم K 132 را نیز تولید کند که مشابه قطعه مرتبط در خودرو پژو ۳۰۱ است. ساخت فریم به عنوان یک تولید استراتژیک در شرکت ماشین ابزار ایران خودرو مطرح است و این شرکت توانسته از سه سال گذشته با تولید فریم ۴۰۵، برنامه تولید خود در این حوزه را ارتقا دهد و با ایجاد توانمندی ویژه در این زمینه خط فریم داشبورد سورن را نیز به انجام برساند و اکنون نیز با رونمایی از خط فریم داشبورد خانواده دنا این شرکت به زنجیره رسمی سازندگان فریم (IPBEAM) پیوسته است. لازم به ذکر است ساخت فریم داشبورد به عنوان یک قطعه استراتژیک در صنایع قطعه سازی مطرح است و این قطعه دارای تولیدکنندگان بسیار محدودی است و شرکت صنایع ماشین ابزار ایران خودرو توانسته، جریان تولید آن را از تک منبعی خارج کند. در حاشیه مراسم، علاوه بر افتتاح خط مزین به نام شهید سپهبد سردار حاج قاسم سلیمانی، از سالن ماشین کاری، برخی پروژه های در دست انجام، سالن جانباز مومنی (نمایش قطعات)، سالن CMM و مجموعه خطوط قطعه سازی بازدید به عمل آمد. شرکت صنایع ماشین ابزار ایران خودرو با بهره گیری از نرم افزارهای جامع مدیریت پروژه قادر به ارائه خدمات طراحی، ساخت و نصب خطوط تولید خودرو شامل جیگ ها و فیکسچرها، کانوایرها، دراپ لیفت ها، شاتل ترانسفرها و D SUPPORTS3، مجموعه سازی و مونتاژ قطعات بدنه خودرو، طراحی و ساخت انواع سازه های فلزی، طراحی و ساخت پالت های حمل قطعات خودرو، طراحی و تولید ماشین های سفارشی، ساخت سنگ تخت با میز مغناطیسی (SPD40)، خدمات CMM و ماشین کاری است.



امنیت کاری و سلامت پرسنل اولویت اصلی تام

دک: ۹۲۱۰۳



پایش علل باالینی جهت پیشگیری از انتشار ویروس کرونا

تام نامه - گروه تحریریه: شرکت تام ایران خودرو با توجه به دستورالعمل‌های ابلاغ شده از سوی ستاد ملی مبارزه با کرونا و وزارت بهداشت، اقدام به ایجاد محیطی امن و سالم برای جلوگیری از شیوع ویروس کرونا کرده است. سال گذشته و به دنبال آغاز شیوع ویروس کرونا در کشور، کمیته‌ای متشکل از واحدهای



HSE، منابع انسانی، پشتیبانی، بهداشت و درمان و روابط عمومی، تحت عنوان «کمیته پیشگیری از انتشار ویروس کرونا» در شرکت تشکیل شد. شناسایی نقاط پرریسک از سوی واحد QHSE و تهیه چک لیست‌های مراقبتی لازم و ابلاغ به واحد پشتیبانی شرکت جهت اجرا، از جمله اقدامات اولیه بود و مقرر شد با وضع محدودیت‌هایی، اطلاع‌رسانی لازم نیز به تدریج در خصوص آگاه‌سازی همکاران صورت پذیرد. اقدامات اجرایی به سرعت کلید خورد و علاوه بر کنترل وضعیت بالینی کلیه همکاران (تب‌سنجی) و ممانعت در ورود افراد با وضعیت مشکوک، محدودیت‌هایی نیز برای عدم تجمع در مکان‌های عمومی نظیر تعطیلی سالن غذاخوری، آبدارخانه‌ها و سالن ورزشی شرکت، لغو دوره‌های آموزشی و عدم برپایی نماز جماعت گرفته شد. اقدامات مراقبتی و هماهنگی لازم طی تعطیلات ایام نوروز نیز با برگزاری جلسات اینترنتی دنبال شد که طی این مدت نیز کمیته پیشگیری اقدام به تدوین پروتکلی جدید کرد.

در سال ۱۳۹۹، کمیته پیشگیری از انتشار ویروس کرونا، اقدام به تدوین پروتکل بازگشت و شروع به کار کارکنان در دوره شیوع بیماری COVID-19، مبتنی بر آخرین دستورالعمل‌های وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی در راستای ایجاد حاشیه امن مناسب برای کلیه کارکنان شرکت کرد که هدف آن تبیین و یکسان سازی نحوه برخورد با کارکنان شرکت تام هنگام مراجعت از مرخصی و یا پس از طی دوره نقاهت بیماری به منظور تأیید برای حضور در محل کار و یا

و در صورت لزوم جهت رفع ابهامات احتمالی و اقدامات بعدی با آنان تماس حاصل شد. از جمله اقدامات صورت گرفته در تام در این دوره ضد عفونی اتاق‌های جلسات، عابریانک‌ها و کلیه محیط‌های عمومی، قراردادن مواد ضد عفونی کننده در هر واحد جهت پاک‌سازی میزها، کیبوردها، صندلی، تلفن و سایر وسایل شخصی، توزیع ژل ضد عفونی کننده و ماسک میان کلیه همکاران، دورکاری پرسنل و حضور حداقلی آنها در محیط کار بود. همچنین در حوزه اطلاع‌رسانی کلیه موارد لازم در خصوص رعایت دستورالعمل‌های بهداشتی و موارد کاری از طریق پورتال شرکت، نصب بنر و پوستر و ارسال پیامک در راستای آگاه سازی کارکنان انجام پذیرفت.

خروج دستگاه‌های ثبت اثر انگشت از مدار و تحویل کارت مغناطیسی به پرسنل، شناسایی گروه‌های پرریسک (دارای بیماری‌های خاص) توسط پزشک معتمد و مرخص کردن آنها تا اطلاع ثانوی از دیگر اقدامات انجام شده بود. مقرر شد استفاده از سرویس‌های ایاب و ذهاب با رعایت کلیه اقدامات احتیاطی در خصوص ضد عفونی آنها و پایش سلامت رانندگان نیز انجام پذیرد. کلیه اقدامات و محدودیت‌های کمیته پیشگیری از انتشار ویروس کرونا در راستای ایجاد محیطی در درجه اول ایمن و سالم برای همکاران بوده و مسلماً همراهی آنان گام موثری برای ارتقای سلامت محیط کار در درجه اول برای خودشان و در درجه دوم برای خانواده‌های ایشان و جامعه است.



برنامه اصلی تام در سال جهش تولید، ارتقای بهره‌وری صنایع

دک: ۹۲۱۰۴



مهندس مظفر اعوانی - مدیرعامل شرکت تام

شرکت تام ایران خودرو در نظر دارد همزمان با سیاست‌های در نظر گرفته شده در سال جهش تولید، توان مهندسی خود را در راستای ارتقای بهره‌وری صنایع کشور بکار گیرد.

مظفر اعوانی - مدیرعامل شرکت تام - با بیان این مطلب افزود: تام می‌تواند در همه حوزه‌های مربوط به اولویت‌های امسال وزارت صمت، اعم از توسعه و تعمیق ساخت داخل، مدیریت واردات و توسعه صادرات غیرنفتی، توسعه صنایع معدنی، توسعه فناوری و محصولات دانش‌بنیان خدمات خود را ارائه دهد.

وی خاطرنشان کرد: این شرکت که سهم به‌سزایی را در ارتقای سطح اتوماسیون در گروه صنعتی ایران خودرو داشته است، هم‌اکنون قادر است

نیازهای صنایع مختلف در سطوح مختلف اتوماسیون را برآورده سازد که نتایجی چون افزایش توانان کمی (افزایش تیراژ) و کیفی (حذف خطاهای موجود) را به دنبال خواهد داشت.

وی ادامه داد: شرکت دانش‌بنیان تام بیش از دو دهه تجربه در حوزه ارتقا، بهبود و اصلاح خطوط تولید کارخانه‌ها و اتوماسیون صنایع را در کارنامه خود دارد و علاوه بر دانش طراحی و مهندسی سرمایه‌های انسانی خود، به راحتی می‌تواند از توان پیمانکاران داخلی زیرمجموعه خود و صاحب‌نام در راستای انتقال دانش و داخلی‌سازی برای گروه صنعتی ایران خودرو و دیگر صنایع کشور نقش آفرینی کند.

به گفته مدیرعامل شرکت تام در نتیجه بستر دانشی ایجاد شده، هم‌اکنون تام توانسته تجربه عملی از دستاوردهای خود در حوزه‌های جمع‌آوری، مانیتورینگ، تحلیل داده‌ها و کنترل فرآیندهای تولید، طراحی و اجرای خطوط تولید رباتیک هوشمند، سیستم‌های ردیابی در خطوط تولید، تعریف شبکه اتصال هوشمند و اپلیکیشن‌های کاربردی حوزه خودرو و نوسازی و ارتقای سطح اتوماسیون کارخانه‌ها با هدف افزایش کیفیت و بهره‌وری را به منصفه ظهور برساند.

اعوانی تصریح کرد: با این پیش‌زمینه و در فاز دوم برنامه‌های آتی، تام با پیروی از انقلاب صنعتی نسل چهارم و استفاده از استارت آپ‌های موفق تلاش دارد تا در حوزه فناوری اطلاعات و بازاریابی هوشمند با تعریفی نوین از کسب و کار خود آرایه دهد و در این میان هوشمندسازی سیستم ساختمان‌ها، موتورخانه‌ها و تاسیسات، کاهش مصرف برق، مینیمم‌سازی ایجاد شهر هوشمند را به فعالیت‌های خود بیافزاید.



پیشرفت پروژه احداث پست ۲۳۰/۶۳ کیلوولت بندر خمیر به ۶۵ درصد رسید

دک: ۹۲۱۰۵



پست برق ۲۳۰/۶۳ کیلوولت بندر خمیر

تام نامه - امیر اختری: پروژه احداث پست ۲۳۰/۶۳ کیلوولت بندر خمیر که با هدف برق‌رسانی به مناطق محروم استان هرمزگان از سوی شرکت تام در حال انجام است، علی‌رغم همه مشکلات اقتصادی و نوسانات ارزی که از سال ۱۳۹۶ تاکنون بر سر راه آن قرار گرفته، ۶۵ درصد پیشرفت فیزیکی داشته است.

پیشرفت‌ها شامل ۸۵ درصد در طراحی، ۷۳ درصد عملیات ساختمانی، ۷۰ درصد تامین تجهیزات و ۳۵ درصد نصب تجهیزات شامل نصب کلیه تجهیزات محوطه نظیر سازه‌های فلزی گنتری و پایه تجهیزات، سیستم‌زمین، سیم هوایی و لوله باس بار، کلیدهای قدرت و سکسیونر، ترانسفورماتورهای جریان و ترانسفورماتورهای ولتاژ خازنی،

برق‌گیرهای سیلیکونی، مقره‌های انکایی و آویزی سیلیکونی، کلمپ‌ها و یراق آلات مربوطه و تجهیزات سیستم روشنایی محوطه بوده است. قرارداد این پروژه با لحاظ کردن تاخیرات مجاز تا دی‌ماه امسال تمدید شده است و تلاش بر این است که امسال با تامین تجهیزات LV باقیمانده، پروژه در موعد مقرر (دی‌ماه) برق‌دار و تحویل کارفرما شود. علاوه بر این که اجرای پروژه در مناطق محروم استان هرمزگان و اشتغال و به کارگیری نیروی بومی یکی از محاسن بزرگ مسئولیت‌های اجتماعی این پست برق محسوب می‌شود، از دیگر ویژگی‌های بارز آن نیز می‌توان به استفاده از تجهیزات با مقره‌های سیلیکونی به جای مقره‌های سرامیکی به منظور افزایش تحمل شرایط خاص آن منطقه (شرایط رطوبتی و نمکی) جغرافیایی و بهره‌برداری آسان‌تر و انجام عملیات

ساختمانی خاص در منطقه به دلیل نزدیکی زیاد به دریا و رطوبت بالا اشاره کرد.

با راه‌اندازی این پست ۲۳۰ کیلوولتی علاوه بر بهبود پایداری شبکه، شاهد کاهش خاموشی‌های مناطق محروم استان هرمزگان و استان‌های همجوار خواهیم بود.

پروژه احداث پست ۲۳۰/۶۳ کیلوولت بندر خمیر در ۶۰ کیلومتری بندر شهید رجایی واقع در استان هرمزگان است که شامل ۲ بی خط ۲۳۰ کیلوولت، ۲ بی ترانسفورماتور قدرت با ظرفیت 125MVA برای هر ترانس و ۶ بی خط خروجی ۶۳ کیلوولت به صورت یک و نیم کلیدی کامل با تامین کلیه تجهیزات (به جز ترانسفورماتورهای قدرت) و به صورت کلید در دست در آذر ماه سال ۱۳۹۶ به شرکت تام ایران خودرو ابلاغ شد.



دانش خود داریم و بایستی از هر فرصتی برای رشد خود و اطرافیان استفاده کنیم و به نظر بنده همکاران این شرکت طی این چند سال بسیار یاد گرفتند و یاد دادند و باعث ارتقای دانش ضمنی و صریح خود شده‌اند.

■ **چقدر توانسته‌اید با سازندگان دیگر در راستای کسب و کار خود تعامل ایجاد کنید و سهم ساخت داخل را بالا ببرید؟**  
در حال حاضر ارتباطات خوبی بین سازندگان ایجاد شده و اعتمادسازی انجام شده باعث شده است که در حوزه ساخت دستگاه و ماشین آلات سازندگان به ما اعتماد کرده و سفارش کار بدهند و بعنوان مثال می توان از ساخت دستگاه تست تخریب دینامیکی شرکت ایتراک و دستگاه تست اجزاء فرمان بنیان صنعت نام برد.

■ **شرکت صنایع ماشین ابزار توانسته نقش خوبی نیز در اشتغال‌زایی در منطقه ساوجبلاغ داشته باشد، آیا پیش‌بینی شما از جذب نیرو با توجه به اضافه شدن برخی قطعات به چرخه تولید ادامه‌دار خواهد بود؟**

به امید خدا همین‌طور خواهد بود و با افزوده شدن حداقل ۱۰ قطعه به محصولات شرکت، این شرکت نیاز به جذب نیرو متناسب با کار ایجاد شده خواهد داشت.

■ **به عنوان یکی از شرکت‌های زیرمجموعه شرکت تام ایران خودرو، ماشین‌ابزار چقدر توانسته در پیشبرد اهداف این شرکت نقش ایفا کند؟**

با توجه به هدف شرکت تام مبنی بر تداوم و ارتقای بیشتر حرکت خود به عنوان شرکتی پیشرو و خلاق تا سال ۱۴۰۰، این شرکت مصمم است تا سال ۱۴۰۰ به عنوان برترین شرکت در حوزه ساخت جیگ و فیکسچر دست باید و تمام همت خود را در این راه به کار گمارده است و می‌خواهد سهمی هر چند کوچک در تحقق اهداف عالی‌ه شرکت تام داشته باشد.

■ **چشم‌اندازی که برای شرکت صنایع ماشین ابزار ایران خودرو تعریف شده که قرار است در سال‌های آینده محقق شود، چیست؟**

تا سال ۱۴۰۰ این شرکت به عنوان برترین سازنده جیگ و فیکسچر کشور دست باید و در حوزه تولید قطعات نیز به عنوان مجری پرتوان و بازوی قوی شرکای تجاری خود ظاهر شود.

پرسی آغاز کرد. پس از خرید و انتقال خط تولید فریم داشبورد ۴۰۵ و سورن لازم بود که با بهره‌گیری از دانش کسب شده نسبت به ارتقای دانش خود به سمت طراحی پیش برویم و با توجه به تجربه موجود در شرکت در خصوص تولید انواع جیگ، خط مونتاژ فریم دنا طراحی و ساخته شده که خود مقدمه‌ای برای آغاز طراحی قطعه K132 شده است. همان‌گونه که مطلعید قطعه مشابه در خودرو ۳۰۱ در حال حاضر توسط شرکت Bentler به قیمت ۳۰ یورو در حال تولید است و شرکت ما توانسته است با طراحی قطعه K132 و به امید خدا تولید قطعه آن در مرداد امسال به جمع طراحان و تولید کنندگان این قطعه بپیوندد.

■ **آمار تولید شما به چه عواملی وابسته است؟ تقاضای بازار یا ایران خودرو؟**

در حال حاضر بیشتر به تولید ایران خودرو وابسته است. بدیهی است که تولید ایران خودرو نیز تابعی از تقاضای بازار است البته در حوزه پروژه‌ها این شرکت با بازاریابی جدید بخشی از وابستگی خود را نسبت به تولید ایران خودرو کمتر کرده است.

■ **با توجه به این که آمار تولید خودرو روند افزایشی را نشان می‌دهد، پیش‌بینی‌تان از آینده کسب و کار خودرویی شرکت صنایع ماشین ابزار ایران خودرو چیست؟**

امیدواریم در سال ۹۹ و با همت جمعی، حداقل ۱۰ قطعه جدید به محصولات شرکت اضافه کرده و حداقل ۲۰ درصد فروش شرکت نسبت به سال ۹۸ افزایش یابد و با توجه به ارزش افزوده قطعات مذکور شرکت به سوددهی مناسبی دست یابد.

■ **برنامه مدونی برای جذب کار خارج از گروه صنعتی ایران خودرو دارید؟**

در حوزه قطعه سازی متاسفانه در این حوزه ضعیف بودیم ولی درخصوص انجام پروژه برنامه مدون وجود دارد و امیدواریم تا سال ۱۴۰۰ خود را به عنوان سازنده برتر جیگ در کشور مطرح کنیم.

■ **اگر بخواهید از یکی از دستاوردهای مهم تحت مدیریت خود در شرکت ماشین ابزار که به آن افتخار می‌کنید یاد کنید، به چه چیزی اشاره می‌کنید؟**

آموزش؛ بنده اعتقاد دارم که همه نیاز به یادگیری و ارتقای سطح

ک: ۰۶: ۹۲۱

## مایک خانواده‌ایم



دکتر حمیدرضا شاهین فر - مدیرعامل شرکت صنایع ماشین ابزار ایران خودرو

**تام‌نامه - محمد کیانی: از جمله مدیران با انرژی و خوش مشرب صنعتی است که چند سالی است به عنوان مدیرعامل شرکت صنایع ماشین ابزار ایران خودرو مشغول به فعالیت است. کارکنانش از وی رضایت دارند و با راه‌اندازی خط فریم داشبورد دنا نام این شرکت خانواده تام دوباره بر سر زبان‌ها افتاده است. از آخرین وضعیت این شرکت، از ارتباطی که بین مدیریت و کارکنان شکل گرفته و از چشم‌انداز و آینده ماشین ابزار با حمیدرضا شاهین فر به عنوان مدیرعامل این شرکت به گفت‌وگو نشستیم.**

■ **شما سابقه حضور در ساپکو را نیز دارید، تفاوت نگاه کار اجرایی و مهندسی را چگونه ارزیابی می‌کنید و چقدر دید مهندسی و فضای عملیاتی به هم نزدیک است؟ این را از آن جنبه عرض می‌کنم که شما هم کارشناسی مهندسی صنایع و هم دکترای مدیریت کسب و کار دارید.**

بدون شک ساپکو یک دانشگاه است و بنده افتخارم این است که از دانش‌آموختگان این دانشگاه هستم. شاید تصور این باشد که کار در ساپکو، ستادی محسوب می‌شود ولی واقعیت این است که در ساپکو با توجه به برخورد با سازندگان مختلف، روش‌های حل مساله و تجارب ارزشمندی در حوزه تولید به دست می‌آید و به نوعی مانند اتاق عملیات میدان جنگ است. پس به راحتی می‌توان وارد میدان شد و از تاکتیک در میدان استفاده کرد.

■ **در مراسم افتتاحیه خط فریم داشبورد دنا، عنوان کردید که به جرگه سازندگان فریم پیوستید و از آن به عنوان افتخار کاری شرکت یاد کردید؛ در خصوص اهمیت این موضوع و چگونگی دستیابی به آن برای مخاطبان ما بیشتر توضیح دهید؟**  
صنایع ماشین ابزار ایران خودرو، قطعه‌سازی را با مجموعه‌سازی قطعات

■ **با توجه به حضورتان در چند سال اخیر در ماشین ابزار به نظر شما نقاط قوت و برجسته کار این شرکت چیست؟**

تشکیل تیم مدیریتی جوان که ویژگی بارز این تیم مسوولیت‌پذیری است و دغدغه مسوولیت باعث شده است که همه افراد در جهت اهداف شرکت با حفظ انسجام و انضباط در قالب کار تیمی همچون یک خانواده نقش‌های خود را ایفا کنند. در حوزه تولید نیز وجود افراد متخصص و چند تخصص، در شرکت که سرمایه اصلی شرکت هستند، امکان انجام پروژه‌های مختلف را به شرکت داده است.

■ **به نظر می‌رسد ارتباط کاری و عاطفی خوبی در این شرکت حکم‌فرماست، این ارتباط صمیمانه در کار کارگاهی چقدر می‌تواند مفید باشد؟**

به نکته خوبی اشاره فرمودید. شعاری که در ماشین ابزار نهادینه شده، این است که ما یک خانواده‌ایم و حیات و ممت ما به همدیگر وابسته است، به همین دلیل در این شرکت کسی غریبه نیست و شادی و غم یک نفر شادی غم همه است و این امر باعث شده است که افراد از در اختیار گذاشتن تجربیات خود برای پیش‌برد یک پروژه دریغ نکنند و استفاده حداکثری از دانش ضمنی شرکت ممکن شود.





**مجموع مبالغ اهدایی از فروردین ماه ۹۷ تا دی ماه ۹۸ (میلیون ریال)**

۷۵۲	اهدایی همکاران
۷۵۲	اهدای شرکت تام
۱۵۰۴	جمع کل مبلغ واریزی ۲۲ ماه
۹۸۰	مجموع کمک های دریافتی خیرین خارج از تام

تامین منابع مالی این گروه برای کمک به مددجویان تازمان اجرای طرح «ساعت همدلی» توسط همکاران خیر اغلب به صورت موردی و اعلام نیاز بود و پس از برگزاری این طرح با اهدای ثابت بخشی از درآمد ساعتی همکاران تامین می شود.

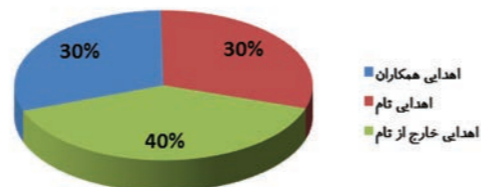


تامین سرپناه (کانکس) برای خانواده های آسیب دیده از زلزله کرمانشاه



تامین اقلام مصرفی برای خانواده های نیازمند

**کمکهای اهدایی به گروه خیریه**



تازه، سه کیلو مرغ تازه، روغن مایع، حبوبات (عدس، نخود و لوبیا چیتی)، سویا، قند و شکر، ماکارونی، رب گوجه فرنگی، پودر لباس شویی، مایع ظرفشویی، صابون و شامپو است.

**سایر فعالیت های انجام شده به شرح زیر است.**

**ارسال کمک حدود ۴۰۰ میلیون ریال جهت حمایت**

از آسیب دیدگان سیل در نوروز ۹۸ از طریق ایران خودرو

**فعالیت های متفرقه همچون اهدای دو دستگاه چرخ**

خیاطی به بانوان سرپرست خانوار، اهدای هزینه های کفن و دفن، خرید قبر، اهدای سه راس گوسفند به بیمارستان بیماران دیالیزی سوخته (واقع در شهرک اووان - جاده ساوه)، اهدای ۱۲ دستگاه سیستم کامل رایانه به مددجویان شاخه ایتم و مدارس نیازمند جنوب شهر، ارسال صندلی های مستعمل تام به دبیرستانی در جنوب شهر، اهدای یک دستگاه کولر و یک دستگاه بخاری به بیمار سرطانی سرپرست خانوار

**کمک هزینه درمانی برای پروتز ستون فقرات، جراحی**

قلب، شیمی درمانی، پیوند مغز استخوان، درمان کم شنوایی، کودکان ناتوان و خانواده های بی بضاعت و تامین دارو برای آنها، پیوند کلیه، تامین دارو، خرید دستگاه ویلچر برقی و هورمون رشد

**تامین ودیعه مسکن، هزینه برنج، شیر خشک، هزینه های**

ثبت نام (هزینه کتاب، لباس فرم، بیمه مدرسه و سرویس)، هزینه تمدید بیمه سلامت، دستگاه قند خون و نذورات و صدقات اهدایی همکاران کلیه همکاران می توانند در صورت شناسایی مددجویان، طی فرم پذیرش ایشان را به کمیته پذیرش معرفی کنند و گروه خیریه موظف است ضمن بررسی شرایط ایشان و بررسی نتایج کمیته تحقیق و بررسی، تحت شرایطی که اساسنامه تعیین کرده است اقدامات لازم را به عمل آورد.

گروه خیریه شرکت تام ۲۷ سال عملکرد سازگار



**گروه خیریه شرکت تام ایران خودرو**

کد: ۹۲۱۰۷

بهبود شرایط معیشتی بعضی از مددجویان هم اکنون در مجموع ۵۰ خانوار را شامل می شود. از این بین ۲۵ خانواده یتیم، ۲۳ خانواده به سرپرستی مادر و مادر بزرگ و ۲ خانواده تحت سرپرستی پدربیمار هستند. یکی از حمایت های ثابت این خیریه توزیع سبدمایحتاج ضروری خانواده ها به صورت فصلی است که سبیدی مضاعف نیز در ماه مبارک رمضان همچنین برای آغاز سال نو توزیع و در راستای حمایت ویژه از فرزندان نیازمند نیز لازم التحریر و اقلام ضروری محصلین با شروع سال تحصیلی تحویل می شود. لازم به ذکر است ۵۰ درصد از هزینه این اقلام توسط خیرین خارج از شرکت تام تامین می شود. نمونه این سبدها شامل ۱۰ کیلو برنج ایرانی، سه کیلو گوشت گوسفندی

تام نامه - مر ضیه حسنلو: گروه خیریه کارکنان تام ایران خودرو توسط چند تن از همکاران در مهرماه ۹۰ پایه ریزی شد و طی چند سال اخیر توانسته خدمات قابل قبولی را به نیازمندان واقعی و مددجویان به انجام برساند. کمک های گروه خیریه تام شامل طیف وسیعی از خدمات شامل تامین دارو، کمک هزینه درمان، اهدای تجهیزات و ارسال نذورات است.

گروه خیریه همچنین شاخه دومی هم دارد به نام شاخه «ایتام» که در این بخش گروه خیریه حامی کودکان بی سرپرست و بد سرپرست است و نحوه مشارکت همکاران یا دیگر خیرین بدین گونه است که یک کودک را از لیست گروه خیریه انتخاب می کنند و ماهانه حداقل مبلغ ۷۰۰ هزار ریال را به شکل مستقیم به حساب سرپرست ایشان و ایز می کنند. کودکان در این بخش بسته به تشخیص هیات امنای گروه خیریه، با شرایط بیماری یا سایر شرایط ممکن است بیش از یک حامی داشته باشند. در این بخش حامیان امکان مطالعه شرایط کودک را دارند ولیکن به دلیل سیاست های گروه خیریه، ارتباط مستقیم یا به صورت تماس تلفنی بین ایشان وجود ندارد. تمامی مددجویان این خیریه، با تحقیق حضوری بدون واسطه و با نظارت مستمر و مستقیم حمایت می شوند. تعداد خانواده های تحت پوشش خیریه در فصل های گذشته ۶۱ خانوار بوده است که با بررسی آخرین وضعیت و



ساخت کانکس برای مناطق زلزله زده







# مدیریت دانش

در شرکت تام

دک: ۹۲۱۰۸



تام‌نامه - شیما افشار، علی فاضلی: مدیریت دانش، مدیریت دانایی یا مدیریت اندوخته‌های علمی (Knowledge management) به معنای در دسترس قرار دادن نظام‌مند اطلاعات و اندوخته‌های علمی است، به گونه‌ای که به هنگام نیاز، در اختیار افرادی که نیازمند آن‌ها هستند، قرار گیرند تا آن‌ها بتوانند کار روزمره خود را با بازدهی بیشتر و مؤثرتر انجام دهند.

## تعریف مدیریت دانش

مدیریت دانش، مدیریت صریح و سیستماتیک دانش حیاتی و فرایندهای به‌هم پیوسته‌ی آن یعنی تولید، سازماندهی، پخش، استفاده و بهره‌برداری از دانش با پیشروی در اهداف کسب‌وکار است. تعاریف مختلفی برای Knowledge management وجود دارد اما

تعریف فوق بعضی از مهم‌ترین جنبه‌های هر برنامه‌ی موفق مدیریت دانشی را مشخص می‌کند.

■ **صریح:** آشکارسازی فرضیات؛ کدگذاری اینکه کدام یک شناخته‌شده هستند؛

■ **سیستماتیک:** داشتن ساز و کار عدم واگذار کردن امور به بخت و اقبال

■ **دانش حیاتی:** تمرکز کردن بر روی منابع، چون منابع نامحدود نیستند.

■ **فرآیندها:** مدیریت دانش مجموعه‌ای از فعالیت‌ها با ابزارها و تکنیک‌های خاص خودش است.

دانش، هم دربرگیرنده‌ی دانش ضمنی (در ذهن افراد) و هم دانش صریح (کدگذاری شده و بیان شده مثل اطلاعات در پایگاه‌های داده، اسناد و غیره) است.

یک برنامه‌ی دانشی خوب به فرایندهای توسعه‌ی دانش توجه می‌کند و هر دو شکل پایه‌ی دانش را منتقل می‌کند.

آخرین بخش تعریف نیز مهم است؛ چرا که باید بین فعالیت‌ها و دستیابی به اهداف کسب‌وکار ارتباط برقرار شود.

## روال بازبینی دانش حیاتی سازمان

فرض می‌شود دانش حیاتی که برای رسیدن به اهداف سازمانی لازم است، به‌خوبی فهمیده شده است اما روال چند مرحله‌ای زیر جهت بازبینی دانش حیاتی پیشنهاد می‌شود.

۱- حوزه‌های کلیدی دانش که به مدیریت مؤثر نیاز دارند را مشخص و کیفیت اطلاعات ارزیابی شوند.

۲- شکاف‌ها در تهیه‌ی دانش مشخص و تکرارها کشف شود.

۳- دارندگان دانش کلیدی مشخص و حوزه‌های آسیب‌پذیر آشکار شود.

۴- موانع در جریان‌های دانش در سراسر سازمان را نمایان کند.

۵- عیاری برای اولویت‌بندی اقدامات و ارزیابی پیشرفت در یک برنامه‌ی مدیریت دانش؛ مانند چرخه دمینگ؛ فراهم شود.

سازمان‌ها به‌شکل فرایندهای متمرکز هستند. دانش منبعی حیاتی است که به آنها مزیت رقابتی می‌دهد و به عملیات‌شان ارزش می‌بخشد. ارزش بازار

شرکت‌ها معمولاً چند برابر بیشتر از دارایی‌هایی است که اساساً فیزیکی هستند و در ترانزنامه شرکت ثبت شده است، با این حال بسیاری از شرکت‌ها به اندازه‌ای که به امور مالی خود توجه می‌کنند، به مدیریت دانش‌شان توجه کافی ندارند.

عمده شرکت‌ها مأموران ارشد مالی دارند اما مأموران ارشد دانشی ندارند. شیوه مستند شده‌ی مدیریت دانش در سازمان‌های مطرح دنیا اهمیت و مزایای

یک رویکرد سیستماتیک (در مقابل رویکرد متمرکز) به آن را نشان می‌دهد.

## مزایای ناشی از فرآیند مؤثرتر مدیریت دانش

- بازایی سریع‌تر اطلاعات
- کاهش نسخه‌برداری و تکرار
- صرفه‌جویی یا آزادسازی زمان افراد حرفه‌ای پر مشغله
- دانستن اینکه هر کس چه چیز می‌داند و چه کاری انجام می‌دهد
- کیفیت بهتر اطلاعات
- دسترسی به آخرین تفکر و رایج‌ترین دانش

## مزایای سازمانی اجرای مدیریت دانش

### مزایای داخل سازمانی

- افزایش بهره‌وری‌ها و بازده از طریق اشتراک بهترین شیوه‌ها
- کاهش اتلاف و دوباره‌کاری
- مدیریت بهتر ریسک
- ابقای دانش پیش از رفتن یا بازنشسته شدن متخصصان از شرکت
- صرفه‌جویی هم در زمان افراد و هم در پردازش



## مزایای خارج سازمانی

■ خدمات مناسب‌تر به مشتری و رضایت بیشتر

■ حل سریع‌تر مشکلاتی که جدید هستند و کنترل‌شان دشوار است

■ ثبات بیشتر در خدمات‌دهی به مشتریان در مکان‌های مختلف

■ کیفیت بهتر محصول و خدمتی که با نیازهای مشتری بیشتر مطابقت دارد

که این مزایا در نهایت به بهبود شهرت سازمان و تصویر برند آن می‌انجامد. (Brand Imaging)

زمانی که مدیریت دانش در عرصه‌ی مدیریت در سال ۱۹۹۵ پدیدار شد، پیمایشی در آن زمان نشان داد که ۷۰ درصد از دانش به‌عنوان محرک اولیه‌ی رشد درآمد دیده می‌شود.

از منظر فرآیندی مدیریت سیستماتیک دانش شامل یک سری استراتژی و راه‌کار برای شناسایی، ایجاد، اشتراک گذاری و تطبیق بینش‌ها و تجارب در

سازمان است و مدیریت طیف وسیعی از فعالیت‌هایی است که برای مبادله، خلق یا ارتقای سرمایه‌های فکری در سطح کلان به کار می‌رود. به نوعی

طراحی هوشمندانه فرایندها، ابزار، ساختار و غیره با قصد افزایش، نوسازی، اشتراک یا بهبود استفاده از دانش است که برنامه اجرایی مدیریت اندوخته‌های علمی، بر این اجزای اصلی بنا می‌شود.

## برنامه‌ریزی نظام جدید مدیریت دانش شرکت تام

برنامه‌ریزی مدیریت دانش کلان از برنامه‌هایی در مقیاس بنگاه اقتصادی صحبت می‌کند که با یک استراتژی از بالا به پایین شروع می‌شود و به دنبال

دستیابی به دورترین نقاط یک سازمان است. برنامه‌ریزی راهبردی و تصمیم‌گیری‌های پویا به صورت کارا و مؤثر را امکان‌پذیر می‌کند. فرآیندی است که

به سازمان‌ها کمک می‌کند تا اطلاعات و مهارت‌های مهم را که به عنوان حافظه سازمانی محسوب می‌شود و به‌طور معمول به صورت سازماندهی نشده وجود دارند، شناسایی، انتخاب، سازماندهی و منتشر کند.

فعالیت‌های خلق، اشتراک، بهره‌برداری، نوسازی یا بهبود استفاده از دانش، فعالیت‌های دانشی هستند که باید مدیریت شوند. در همین راستا

برنامه‌ریزی‌هایی در شرکت تام صورت پذیرفته است. اولین اقدام شرکت تام اجرای برنامه‌های آموزشی از قبیل برگزاری دوره مدیریت دانش عمومی

همچنین طرح‌ریزی و پیاده‌سازی کارگاه تخصصی مدیریت دانش در راستای آموزش مهندسیین دانش انتخاب شده در واحدهای مختلف سازمان بوده است.

در این کارگاه آموزشی مهندسیین دانش واحدهای مختلف سازمان با هدف شناسایی حوزه‌های دانش مربوط به فرآیندها و تکمیل صفحه دانش فرآیندها،

جمع‌آوری فرآیندی درس آموخته‌های پروژه و اندازه‌گیری شکاف حوزه‌های دانش فرآیندی و شناسایی و ردیابی منابع دانش داخلی و خارجی فرآیندها

گرد هم آمدند.

از دیگر اقدامات انجام گرفته برگزاری جلسات راهبردی مدیریت دانش توسط مهندسیین دانش سازمانی با معاونین ذیربط با هدف تجزیه و تحلیل

نتایج و شناسایی آموخته‌ها و برنامه‌ریزی اقدام به عمل به آموخته‌ها صورت پذیرفت. در نهایت با خروجی‌های به عمل آمده، ۹۴ برنامه بهبود استخراج شده

و برنامه‌های متعدد و متنوعی در جهت اجرای سیستماتیک مدیریت دانش شرکت تام طرح‌ریزی و اجرا شد مانند برنامه‌ریزی و اجرای جلسات مدیریت

درس آموخته‌های پروژه‌ها و جلسه انتقال تجربه فنی به تعداد چهار جلسه و برگزاری آموزش‌های عمومی و تخصصی و آموزش از طریق همکاران شاغل.

در تمام سال‌های فعالیت شرکت برنامه‌های مختلفی با هدف اجرای مدیریت اندوخته‌های علمی سرخط فعالیت‌های مدیران سازمان قرار داشته

است که نتایج حاصل و موفقیت‌های روز افزون شرکت گواه اثربخشی این اقدامات بوده است. در حال حاضر نظام جدید مدیریت دانش شرکت تام با

منطق چرخه دمینگ صورت می‌پذیرد که هر ۶ ماه به طور منظم طرح‌ریزی و اجرا می‌شود و امید است که با دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده در این

حوزه، شاهد موفقیت‌های بیشتر شرکت تام ایران خودرو باشیم.



■ آشنایی با ریسک‌های مخفی در اجرای پروژه‌ها

در این راستا دفتر مدیریت پروژه‌های شرکت تام ایران خودرو تلاش کرده تا در کنار مدیریت اطلاعات پروژه‌ها از طریق سیستم‌های اطلاعات مدیریت پروژه (PMIS) موجود و فرایندهای مدیریت و کنترل پروژه، از طریق برگزاری جلسات هماهنگی تیم مدیریت پروژه با ایجاد فضایی دوستانه در راستای ترغیب اعضای تیم‌های پروژه‌ها در به اشتراک گذاشتن تجربیات کسب شده در پروژه‌ها، اقدام کند.

در جلسات برگزار شده با نام «گردهمایی تیم مدیریت پروژه» در یک‌سال اخیر، سعی شده است تا علاوه بر حضور مدیران پروژه، دیگر نمایندگان تیم مدیریت پروژه نیز در جلسات حضور داشته باشند تا با مشارکت کل تیم پروژه و بهره‌گیری از نقطه نظرات، تجارب و ایده‌های کل تیم درگیر در اجرای مراحل مختلف پروژه، اثربخشی جلسات افزایش یابد. اهم اقدامات صورت گرفته در این حوزه در یک سال گذشته به شرح زیر است.

- ۱- جمع‌آوری درس‌آموخته‌های پروژه‌ها در قالب فرم‌های شناسایی و تدوین درس‌آموخته‌ها
- ۲- تهیه بانک اطلاعاتی درس‌آموخته‌های پروژه‌ها با همکاری واحد IT و قرار دادن لینک دسترسی به آن بر روی پرتال شرکت تام
- ۳- برگزاری هشت جلسه گردهمایی تیم مدیریت پروژه و ارائه درس‌آموخته‌های پروژه‌های ذیل توسط مدیران و کارشناسان آنها

- بازسازی و توسعه کارگاه نورد ۶۵۰ جهت تولید ریل ملی
- طراحی و تامین کانوایر، راه‌اندازی سیستم Washing و ایستگاه دی‌استرک خط پرس کاتانوا
- تسهیلات سرچاهی و خط لوله جریان میدان گازی خانگیران
- طراحی و تامین کانوایرهای خطوط پرس کارخانه جنوبی ایران خودرو (فاز اول)
- بهبود کیفیت رنگ شماره یک ایران خودرو



دانش به صورت معمول به دو دسته دانش آشکار و دانش پنهان قابل تقسیم است. دانش آشکار به وسیله کلمات، اشکال و اعداد را دارد و دانش پنهان به دانشی اطلاق می‌شود که شخصی بوده و به سادگی قابلیت اظهار را نداشته باشد که از آن جمله می‌توان به تجربیات، اعتقادات، نگرش‌ها اشاره کرد. مدیریت دانش با مدیریت هر دو دسته از دانش، دو هدف عمده را پیگیری می‌کند؛ تدوین و استفاده از دانش موجود و ایجاد و توسعه دانش جدید.

با در نظر گرفتن این موضوع که دانش و به خصوص از نوع پنهان آن در ذهن افراد جای داشته و افراد را نمی‌توان مجبور کرد تا آن را به اشتراک بگذارند و یا حتی به تجربیات و دانش دیگران توجه کنند، مهمترین بخش مدیریت دانش ایجاد فضای اعتمادی است که در آن افراد انگیزه لازم را جهت به اشتراک‌گذاری تجربیات و دانش خود را داشته باشند.

در عمل دانش از طریق استفاده از ترکیبی از ابزار و تکنیک‌های مدیریت دانش (ارتباط بین افراد) و ابزار و تکنیک‌های مدیریت اطلاعات (که در آن افراد دانش آشکار را از طریق مستندسازی مدون می‌کنند) به اشتراک گذاشته می‌شود.

#### اهداف اصلی تدوین و ارزیابی درس‌آموخته‌های پروژه عبارتند از:

- نهادینه کردن فرهنگ ارزیابی و مستندسازی دانش حاصل از اجرای پروژه‌ها
- ترویج فرهنگ مشاوره، هم‌افزایی و به اشتراک گذاشتن اطلاعات
- ثبت و نگهداری دانش و اطلاعات مورد نیاز جهت انتقال به منابع انسانی و پروژه‌های آتی
- حداقل سازی کاهش یا خروج دانش به واسطه گذشت زمان و تغییر در منابع انسانی
- تسهیل در دسترسی به دانش و اطلاعات مورد نیاز با یکپارچه‌سازی و تجمیع منابع دانشی
- کاهش اشتباهات و جلوگیری از دوباره کاری در اجرای پروژه‌ها

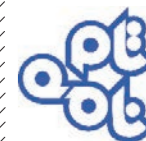
دک: ۹۳۱۰۹



## درس‌آموخته پروژه‌ها



تام‌نامه - کیوان مشفق، رضا روانمهر: مدیریت دانش پروژه‌ها فرایند استفاده از دانش موجود و ایجاد دانش جدید جهت تحقق اهداف پروژه‌ها و مشارکت در یادگیری سازمانی است. ارائه، به اشتراک‌گذاری و ثبت درس‌آموخته‌های پروژه به عنوان یکی از جنبه‌های فرایند مدیریت دانش در هر شرکت به خصوص شرکت‌های مهندسی و دانش‌بنیان محسوب شده و عدم بکارگیری بازخوردها از دانش افزوده شده و تجارب گران‌بهای کسب شده در هر پروژه، حلقه گمشده چرخه PDCA در اجرای پروژه‌هاست. از مزایای اصلی این فرایند بکارگیری دانش ایجاد شده در پروژه‌ها در کنار استفاده از دانش سازمانی موجود در راستای اصلاح و بهبود نتایج پروژه‌های آتی است.





## پروژه خط رنگ شماره یک ایران خودرو

سیستم مانیتورینگ سالن رنگ شماره یک



اجرای سیستم روشنایی zebra



اجرای سیستم تمام اتوماتیک پاشش رنگ



نصب و راه اندازی چیلر به ظرفیت اسمی ۱۶۰ تن

اصلاح و نوسازی کوره های رنگ



## افتتاح خط فریم داشبورد خانواده دنا در شرکت ماشین ابزار

کد: ۹۲۱۱۰

عکاس: هادی نیکوئیان





<b>نام پروژه</b>	طراحی، تامین، نصب و راه اندازی دو ایستگاه دی استکر در سالن پرس شماره سه ایران خودرو
<b>کارفرما</b>	ایران خودرو
<b>ظرفیت پروژه</b>	شستشوی ۹ ورق در دقیقه
<b>مدت اجرا</b>	۳۶ ماه
<b>ویژگی بارز</b>	* این پروژه در ۵ خط پرس ایران خودرو اعمال شده است. * با اجرای این پروژه علاوه بر افزایش سرعت تولید، تولید قطعات جزیره ای (Twin Panel) نیز میسر شد.

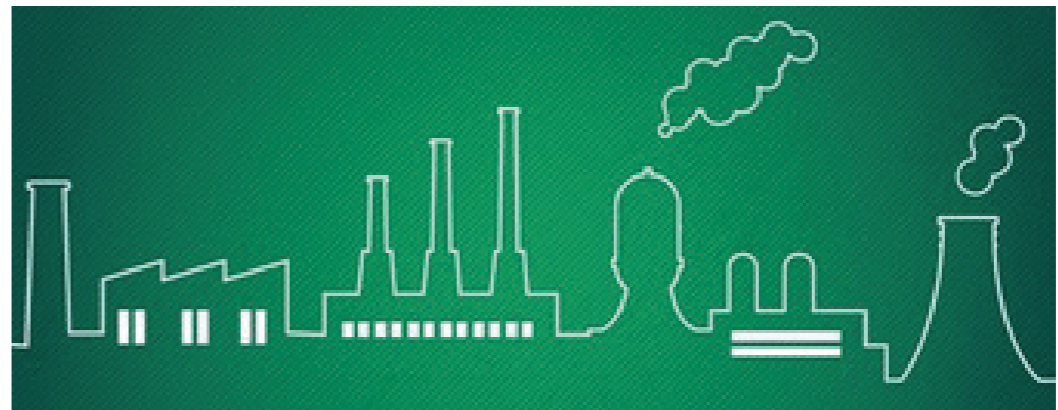
<b>نام پروژه</b>	سیستم اعلام و اطفای حریق ایران خودرو خراسان
<b>کارفرما</b>	ایران خودرو خراسان
<b>حجم پروژه</b>	فضای مسقف تحت پوشش سیستم اعلام و اطفای حریق: ۱۳ هزار ۷۰۰ متر مربع * رنگ ویژه: پنج هزار ۲۰۰ متر مربع * انبار تریوم موتتاژ: سه هزار متر مربع
<b>مدت اجرا</b>	۲۱ ماه
<b>ویژگی بارز</b>	* انجام تمامی عملیات مهندسی توسط شرکت تام * رضایتمندی کارفرما از نحوه انجام عملیات مهندسی، کیفیت اجرا و مدیریت پروژه



<b>نام پروژه</b>	سیستم تلفن، شبکه کامپیوتر و زیرساخت دوربین مدار بسته و برق پایدار مجتمع فولاد بردسیر
<b>کارفرما</b>	شرکت فولاد سیرجان ایرانیان
<b>حجم پروژه</b>	اجرای ۲۷ کیلومتر کابله کشی شبکه و فیبر نوری
<b>مدت اجرا</b>	۹ ماه
<b>ویژگی بارز</b>	اجرای پروژه در حین ذوب گیری و راه اندازی کل پروژه



## تحويل بیش از ۱۰ پروژه در سال ۱۳۹۸



تمام نام - گروه تحریریه: سال ۱۳۹۸ سال پرباری به لحاظ تحويل پروژه های تام بود به طوری که این شرکت توانست بیش از ۱۰ پروژه خودرویی و غیر خودرویی را به کارفرماها تحويل دهد. از منظر اهمیت پروژه ها، عمده پروژه های تحويلی استراتژیک بودند. یکی از مهمترین آنها پروژه فولادسازی بردسیر بود. این پروژه مولتی دیسیپلین با همت کارشناسان داخلی به ثمر نشست و از پروژه های مهم شرکت فولاد سیرجان ایرانیان به عنوان کارفرمای طرح به شمار می رود که با حضور معاون اول رییس جمهور نیز افتتاح شد. فولاد بردسیر در واقع ویرینی از پروژه های مختلف و متنوعی بود که هر کدام خود به تنهایی یک پروژه بزرگ محسوب می شود، از پست برق ۴۰۰ کیلوولت در سطح بالای دوهزار متر از سطح دریا گرفته تا واحد تولید اکسیژن و هوای فشرده، سالن ذوب، کوره های قوس، سیستم ویژه حمل مواد

نوسازی اتوماسیون ریخته گری ایستگاه ۷ ذوب آهن، سیستم اعلام و اطفای حریق ایران خودرو خراسان و نصب و راه اندازی و تامین سیستم های اعلام و اطفای حریق در فولاد مبارکه از دیگر تحويل موقتی های ۱۳۹۸ بودند. در این قسمت، مروری گذرا بر پروژه های تحويل شده تام در سال ۱۳۹۸ داریم.



<b>نام پروژه</b>	جابجایی تجهیزات تزریق تریوم ۳ ایران خودرو
<b>کارفرما</b>	ایران خودرو
<b>حجم پروژه</b>	افزایش ظرفیت در خط فاینال سالن تریوم ۳ ایران خودرو
<b>مدت اجرا</b>	۴ ماه
<b>ویژگی بارز</b>	* انجام عملیات اجرایی در ۱۵ روز (تعطیلات نوروزی) * اجرایی شدن بدون توقف تولید ایران خودرو





کارخانه فولادسازی بردسیر	<b>نام پروژه</b>
فولاد سیرجان ایرانیان	<b>کارفرما</b>
تولید سالانه ۸۰۰ هزار تن شمش فولادی	<b>ظرفیت پروژه</b>
کارخانه فولادسازی بردسیر کرمان نخستین واحد صنعتی فولادی است که برای اولین بار در کشور طراحی آن به صورت سه بعدی و کاملا بومی انجام شده و مجموعه کاملی از جرثقیل‌های صنعت فولاد را در اختیار دارد که دارای استاندارد گرید هفت اروپا است. در ساخت پروژه از اتوماسیون و کنترل سطح دو نیز استفاده شده است. از دیگر ویژگی‌های این پروژه می‌توان به پلنت FTP برای کاهش آلاینده‌های زیست محیطی، تامین تجهیزات با آخرین تکنولوژی از برندهای مطرح دنیا، راه اندازی پست ۴۰۰ کیلوولت در ارتفاع دوهزار متر از سطح دریا، نصب و راه‌اندازی کوره قوس الکتریکی ۱۴۰ تنی بدون حضور سوپروایزر خارجی و با دانش بومی و اجرای سازه سالن ذوب با وزن ۲۰ درصد کمتر از نمونه‌های مشابه اشاره کرد.	<b>ویژگی بارز</b>



احداث ۱۰۰ جایگاه CNG تک منظوره	<b>نام پروژه</b>
قرارگاه خاتم الاوصیا	<b>کارفرما</b>
احداث کامل ۱۰۰ جایگاه	<b>حجم پروژه</b>
* جایگاه‌ها بدون مشکل تحويل شده است. * داخلی‌سازی تابلوهای کمپرسور، توزیع، درایر و بانک خازنی * ارائه خدمات پس از فروش از سوی تام	<b>ویژگی بارز</b>



نصب و راه‌اندازی و تامین سیستم‌های اعلام و اطفای حریق در فولاد مبارکه	<b>نام پروژه</b>
شرکت فولاد مبارکه اصفهان	<b>کارفرما</b>
* نصب و راه‌اندازی و تامین قطعات یدکی * سیستم اعلام و اطفای حریق: هشت دستگاه ترانس ۴۰۰ کیلو ولت و دو مخزن ذخیره سوخت ۱۶ میلیون لیتری	<b>حجم پروژه</b>
۴۸ ماه	<b>مدت اجرا</b>
* نصب به‌روزترین و مدرن‌ترین تجهیزات * نصب سیستم اعلام و اطفای ترانس‌ها در کمترین زمان و بالاترین دقت و سرعت	<b>ویژگی بارز</b>



نوسازی اتوماسیون ریخته‌گری ایستگاه ۷ ذوب‌آهن	<b>نام پروژه</b>
ذوب‌آهن اصفهان	<b>کارفرما</b>
تولید روزانه ۱۵۰۰ تن شمش فولادی نوسازی تجهیزات برق و اتوماسیون ریخته‌گری ۷ ذوب‌آهن شامل: * طراحی و تهیه نقشه‌های PLC و MCC و ابزار دقیق * تهیه برنامه‌های PLC و مانیتورینگ * ساخت تابلوها، کابل‌کشی و سایر عملیات تکمیلی	<b>حجم پروژه</b>
۱۲ ماه	<b>مدت اجرا</b>
* طراحی و اجرا برای اولین بار از سوی یک شرکت ایرانی * ارتقای ۵۰ درصدی ظرفیت تولید * اجرای کامل اتوماسیون کل خط تولید شمش * اجرای سیستم مانیتورینگ بر پایه جدیدترین قابلیت‌های روز دنیا * نصب و راه‌اندازی و گرفتن تولید از خط طی ۴۵ روز با کمترین خطا	<b>ویژگی بارز</b>





دک: ۹۲۱۱۲



## نگاهی به پروژه‌های تحويل دائم شرکت تام ایران خودرو

پروژه نورد ۶۵۰ جهت تولید ریل



عملیات اجرایی پروژه نورد ۶۵۰ شرکت ذوب‌آهن، از مهرماه سال ۱۳۹۳ آغاز شد و پس از حدود دو سال، در تابستان سال ۹۵ به بهره‌برداری رسید.

علی‌رغم اینکه هیچ‌گونه تجربه مشابه قبلی در این خصوص در کشور وجود نداشت، با احداث این خط تولید توسط شرکت تام، نام ایران به عنوان هفدهمین کشور تولید کننده ریل ثبت شد. ظرفیت اسمی تولید، ۴۰۰ هزار تن ریل در سال است که بنا به سفارش مشتری امکان تولید ریل UIC60 برای خطوط بین شهری و UIC54 برای خطوط مترو وجود دارد. عملیات اجرایی با تکمیل زنجیره برق‌رسانی شامل بیش از ۱۶۰ کیلومتر کابل‌گذاری از

نوع کابل فشار متوسط، فشار ضعیف، ساخت، نصب و راه‌اندازی تابلوهای فشار متوسط، ترانسفورماتورها و تابلوهای پاور سنتر، برق‌رسانی به ماشین‌آلات سایت امکان‌پذیر شد.

نصب دستگاه ۸۷ تنی صافکاری افقی ریل (Horizontal Straitening Machine) به دلیل ابعاد بزرگ، تناژ بالا، محدودیت‌های فضای داخل سالن و دقت نصب یکی از چالش‌های این پروژه بود. نصب خرپاهای طولی ۲۵ تنی سقف توسعه سالن نورد در سه دهانه ۴۲ متری یکی دیگر از ویژگی‌های این طرح بود که با استفاده از پنج دستگاه جرثقیل به طور همزمان در ارتفاع ۱۸ متری اجرا شد.

ویژگی‌های بارز

در حین اجرای پروژه، خط نورد ۶۵۰ در حال تولید بود و با توجه به زمان‌های محدود توقف خط، برنامه‌ریزی و سرعت عمل در اجرای عملیات بخش‌های مذکور از اهمیت بسزایی برخوردار بود. ضمن این‌که وجود معارضات و تداخل آن با نصب تجهیزات جدید در حین تولید سختی انجام پروژه را چندین برابر می‌کرد.

از دیگر ویژگی‌ها و دستاوردهای مهم این پروژه برای شرکت تام، حضور همزمان و مشارکت کلیه تخصص‌های مختلف به صورت صفر تا صد در یک پروژه غیر خودرویی بود.

پروژه بهبود کیفیت سالن رنگ شماره یک ایران‌خودرو

ارتقای ظرفیت پروژه بهبود کیفیت سالن رنگ شماره یک ایران‌خودرو از ۲۵ به ۵۰ دستگاه در ساعت، از تاریخ شهریور سال ۱۳۹۵ آغاز و در سال ۱۳۹۸ تحويل دادیم شد.

به منظور دستیابی به اهداف پروژه، نوسازی و جایگزینی در حوزه‌های مختلف از جمله برچیدن ربات‌های قدیمی و جایگزینی آنها با ۳۲ دستگاه ربات مطابق استاندارد روز دنیا، نوسازی کامل کابین‌های زیرکار، پولیش کاری و پاشش رنگ، سیستم‌های انتقال، کوره‌های رنگ، سیستم‌های تهویه سالن و کابین‌ها، سیستم سیر کولاسیون رنگ، سیستم آبشار رنگ (اسکرابر) و سیستم جداسازی ضایعات رنگ (دی‌اسلج)، تغییر در استراکچرهای سالن و جایجایی ستون‌ها، طراحی اسکید با قابلیت حمل ۹ بدنه مختلف در دستور کار شرکت تام قرار گرفت. از دستاوردهای دیگر این پروژه، کاهش بیش از ۳۵ درصدی مصرف رنگ و ضایعات ناشی از آن است که با توجه به صرفه‌جویی حاصل شده، برگشت سرمایه در مدت ۳.۵ سال را میسر می‌کند.



دک: ۹۲۱۱۳



با مشارکت معاونت علمی و فناوری رییس جمهوری به انجام رسید؛

## امضای تفاهم‌نامه مشارکت در حوزه حمل و نقل پیشرفته با شرکت تام

تفاهم‌نامه - گروه تحریریه: با حضور سورا ستاری معاون علمی و فناوری رییس جمهوری، منوچهر منطقی دبیر ستاد توسعه فناوری‌های حوزه فضایی و حمل و نقل پیشرفته، مدیرعامل و قائم‌مقام گروه صنعتی ایران‌خودرو، مدیرعامل و اعضای هیات مدیره شرکت تام ایران‌خودرو و جمعی از مدیران صنعتی، تفاهم‌نامه مشارکت در تعاملات علمی و فناورانه در حوزه حمل و نقل پیشرفته در شرکت تام ایران‌خودرو به امضا رسید.





دک: ۹۲۱۱۴



در حاشیه امضای تفاهم‌نامه تام و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری؛

## معاون رییس جهور در گفت و گو با تام‌نامه تاکید کرد: ایجاد حلقه واسط مشارکت تام و استارت‌آپ‌های موفق



دکتر سورنا ستاری معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری

تام‌نامه - گروه تحریریه:  
دیدار با معاون رییس جمهور  
بهانه‌ای شد تا شرکت تام  
مجال بهتری برای معرفی  
هرچه بیشتر دستاوردهای  
فناورانه خود در عرصه صنعت  
داشته باشد.

وی همچنین از آمادگی معاونت علمی و فناوری برای تسهیل در این امر و ایجاد حلقه واسط برای ارتباط تام با استارت‌آپ‌های موفق خبر داد.

وی در پاسخ به این سوال تام‌نامه که با توجه به امضای تفاهم میان تام و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و آشنایی اولیه با توانمندی‌های این شرکت دانش‌بنیان، انتظار شما پس از امضای این تفاهم‌نامه چیست؟

خاطر نشان کرد: توسعه فناوری در قالب استارت‌آپ‌ها اتفاق می‌افتد. انتظار ما این است که تام به سمت استفاده از پتانسیل‌های این استارت‌آپ‌ها پیش برود. بخشی از کار تام مربوط به پروژه‌های بزرگی است که این شرکت در دست انجام دارد و با کارفرماهای دولتی در ارتباط است ولی وقتی بخواهید کسب درآمد به روش بخش خصوصی و مردم داشته باشید به بازار بزرگی دست پیدا کرده‌اید که چندین برابر بازار دولتی است که به شدت نیازمند به پلتفرم‌هایی مثل اسکادا است که تام آن را توسعه داده است.

با این رویکردها، تام می‌تواند بخش بزرگی از سهم چنین بازارهایی را در اختیار داشته باشد.

در خصوص سرمایه‌گذاری در حوزه‌های فناورانه نیز اگر جایی باشد که از این امکانات استفاده نکرده باشد، ما می‌توانیم در دولت آن را پیگیری کنیم تا از پتانسیل‌های تام استفاده بهتری شود؛ در غیر این صورت ما به صورت یک پلتفرم عمل می‌کنیم.

در این دیدار، معرفی ویژه‌ای از تام در حوزه دستاوردهای فناورانه برای تیم بازدید کننده به عمل آمد.

یکی از اهداف بزرگ معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری گسترش حمایت از توسعه اقتصاد دانش بنیان و حمایت از نوآوری و پژوهش‌های مساله محور است و در این راستا تیم اعضای تیم همراه این معاونت بازدیدی از مجموعه پتانسیل‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری تام به عمل آورد و توانمندی‌های این شرکت در حوزه دانش بنیان حمل و نقل هوشمند معرفی شد.

تام ایران‌خودرو تجربیات ارزشمندی از اجرای پروژه‌های هوشمندسازی در کارنامه خود دارد که از جمله آنها می‌توان به انبارهای اتوماتیک هوشمند، خطوط تولید رباتیک با سطوح مختلف اتوماسیون، سیستم ویژن برای تجهیزات، اتاق‌های کنترل، انواع AGV از نسل اول تا چهارم، تام اسکادا، سیستم‌های پردازش و ذخیره اطلاعات اشاره کرد.

در حاشیه امضای تفاهم‌نامه مشارکت در تعاملات علمی و فناورانه در حوزه حمل و نقل پیشرفته، دکتر سورنا ستاری معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری دقایقی کوتاه با نشریه تخصصی شرکت تام (تام‌نامه) به گفت و گو نشست.

وی تاکید بسیار پررنگی در خصوص برقراری ارتباط با استارت‌آپ‌های موفق داشت و معتقد بود تام با زیرساخت‌های تکنولوژیکی که برای خود ایجاد کرده باید بتواند در بخش خصوصی سهم خود را ارتقا دهد.

### تام سرمایه‌ای برای کشور است

همچنین مدیرعامل گروه صنعتی ایران‌خودرو با بیان این که تام نه فقط برای ایران‌خودرو که برای کشور یک سرمایه محسوب می‌شود، گفت: باید بتوانیم از ظرفیت‌های این شرکت به نحو احسن بهره ببریم و ایده استفاده از تکنوسنتر در گروه صنعتی نیز در راستای استفاده از بازوان اجرایی قوی مثل تام است.

مقیمی از تعدیلات نرخ ارز به عنوان یکی از معضلات گروه صنعتی ایران‌خودرو و شرکتی مثل تام یاد کرد و گفت: بخشی از ضرر و زیان پروژه‌ها مربوط به همین مساله است و حتی در برخی موارد مابه‌التفاوت نرخ ارز بالاتر از رقم خود پروژه است که مشکلات زیادی برای شرکت‌ها ایجاد می‌کند.



در حاشیه این جلسه، شرکت تام آمادگی خود را در حوزه‌های جمع‌آوری، مانیتورینگ، تحلیل داده‌ها و کنترل فرآیندهای تولید، طراحی و اجرای خطوط تولید هوشمند رباتیک، سیستم‌های ردیابی در خطوط تولید، تعریف شبکه اتصال هوشمند و اپلیکیشن‌های کاربردی حوزه خودرو و نوسازی و ارتقای سطح اتوماسیون کارخانه‌ها با هدف افزایش کیفیت و بهره‌وری اعلام کرد.

### معاونت فناوری، حلقه اتصال تام و استارت‌آپ‌های موفق

در این جلسه معاون علمی و فناوری رییس جمهوری با تاکید بر لزوم مشارکت تام با استارت‌آپ‌های موفق، خاطر نشان کرد: این شرکت می‌تواند پلتفرم تام‌اسکادا را با مشارکت ایده‌های نو در



### تام می‌تواند یک مرکز نوآوری هوشمندسازی باشد

مظفر اعوانی مدیرعامل شرکت تام نیز با بیان این که شرکت تام جزو شرکت‌های همواره سودده گروه صنعتی بوده است، خاطر نشان کرد: هم‌اکنون یکی از بزرگترین پروژه‌های بزرگ IOT را تام در ایران‌خودرو تعریف کرده است و این امکان وجود دارد که از پتانسیل‌های دانش‌بنیانی که در تام وجود دارد، استفاده کرد و از این شرکت به عنوان یک مرکز نوآوری هوشمندسازی بهره برد.

وی افزود: تام همچنین می‌تواند در حوزه ارائه خدمات اینترنتی به شبکه‌ی تاکسی‌رانی جهت تعمیر و نگهداری به صورت پایلوت به ارائه خدمات بپردازد.



این استارت‌آپ‌ها پیش ببرد و ما نیز حاضر هستیم این مشارکت و حلقه اتصال را ایجاد کنیم تا بهتر بتوان از ایده محصول مهندسی در صنایع استفاده کرد.

وی افزود: هم‌اکنون پتانسیل‌های خیلی بزرگی در حوزه‌هایی مثل کنترل گلخانه‌ها، هوشمندسازی سیستم ساختمان‌ها، موتورخانه‌ها، کاهش مصرف برق، میترینگ و شهر هوشمند وجود دارد و تام می‌تواند با انرژی جوانانی با انگیزه پیشنهاد اقتصادی و اجرایی بدهد و این امکان وجود دارد که برای این کار در تهران چند پروژه به صورت پایلوت تعریف شود.





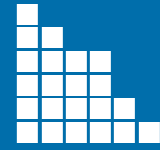
کد: ۹۲۱۱۵



## دبیر ستاد توسعه فناوری‌های حوزه فضایی و حمل و نقل پیشرفته تاکید کرد؛ ستاد از مشارکت تام در توسعه زیرساخت‌های هوایی و حمل و نقل ترکیبی حمایت می‌کند



دکتر منوچهر منطقی- دبیر ستاد توسعه فناوری‌های حوزه فضایی و حمل و نقل پیشرفته



**تام‌نامه - گروه تحریریه:** با این که اوایل دهه هشتاد از مدیرعاملی تام به سمت مدیریت ایران خودرو می‌رفت، هنوز هم عرق خاصی را به شرکت تام و فعالیت‌های آن را می‌توان در چهره متفکرش دید.

پیشنهادهای خوبی برای تام آرایه کرده است و از اولویت‌های ستاد می‌گوید.  
**دکتر منوچهر منطقی** حدود یک سال و نیم است که به عنوان دبیر ستاد توسعه فناوری‌های حوزه فضایی و حمل و نقل پیشرفته در معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری مشغول به فعالیت است و میهمان ویژه این شماره تام‌نامه است. به گفته وی تام قابلیت ایجاد واحدهای صنعتی با سطح اتوماسیون بالا را دارد. این قابلیت‌ها در سطح بین‌المللی است. اگر محدودیت‌های بین‌المللی نبود، بی‌گمان هم‌اکنون تام یک شرکت شناخته شده در سطح بین‌الملل بود.

■ هم‌اکنون این توانمندی در شرکت تام وجود دارد که خطوط اتوماسیون فعلی صنایع کشور را در راستای افزایش بهره‌وری آنها نوسازی کند. با توجه به نام‌گذاری امسال به عنوان سال جهش تولید، رویکرد حمایتی که معاونت فناوری می‌تواند در این خصوص داشته باشد بیشتر نوسازی خطوط است یا احداث خطوط جدید؟

مشکل عمده صنایع ایران بهره‌وری پایین است. لذا افزایش بهره‌وری در اولویت بالاتری نسبت به سرمایه‌گذاری قرار دارد. یکی از راه‌های افزایش بهره‌وری رفع گلوگاه‌های خط تولید از نظر بهبود فرآیند تولید و یا افزایش کیفیت است. لذا معاونت علمی از بکارگیری اتوماسیون برای افزایش بهره‌وری و کیفیت خطوط موجود حمایت می‌کند.  
نکته مهم کاربرد پایدار اتوماسیون ایجاد شده توسط تام در خطوط تولیدی موجود است که باید از ابتدای طراحی خطوط مراقب آن بود. اصولاً در صنایع قدیمی تمایلی به استفاده از خطوط با سطح اتوماسیون بالا و با

قابلیت اعتماد کم، ندارند. لذا با طراحی و سیستم پشتیبانی مناسب، باید این اعتماد را ایجاد کرد.

■ تام هم‌اکنون در صدد نفوذ بیشتر به مبحث هوشمندسازی به ویژه در صنعت خودرو است و آمادگی خود را جهت تاسیس و هدایت شتاب دهنده ای در این حوزه اعلام کرده است. اولویت‌های حمایتی معاونت فناوری از چنین شتاب دهنده‌ای در چه پروژه‌هایی خواهد بود؟

در هوشمندسازی بیشتر به دنبال ایجاد فرهنگ در بخش صنعتی و خدماتی کشور هستیم. برای ایجاد فرهنگ، باید در ابتدا به دنبال کاربردهایی رفت که نفع اقتصادی آن بلافاصله برای شرکت‌های به کار گیرنده آن مشخص شود.

به عنوان مثال به دنبال نگهداری هوشمند از لوکوموتیوها و خطوط ریلی هستیم. این دو پروژه هم‌اکنون از درخواست‌های راه‌آهن جمهوری اسلامی

ایران است و در افزایش حمل بار و نیز بالا رفتن ایمنی خطوط بسیار مهم است یا ناوگان‌های ترابری عمدتاً به دنبال کاهش مصرف سوخت و مراقبت از سلامت راننده هستند که این هم جزو پروژه‌های مهم ستاد توسعه فناوری‌های حوزه فضایی و حمل و نقل پیشرفته است.

■ با توجه به این که جنابعالی بنیان‌گذار شرکتی مثل تام بوده‌اید و این که شناخت خوبی نیز از توانمندی‌های مجموعه دارید، پیشنهاد مشخصی از سوی شما برای استفاده از توانمندی‌های تام بخصوص در پروژه‌های ملی فناورانه وجود دارد؟

تام قابلیت ایجاد واحدهای صنعتی با سطح اتوماسیون بالا را دارد. این قابلیت‌ها در سطح بین‌المللی است. اگر محدودیت‌های بین‌المللی نبود، بی‌گمان هم‌اکنون تام یک شرکت شناخته شده در سطح بین‌الملل بود. منتهی این قابلیت تام در سطح علمی، وزارت صمت و حتی واحدهای شرکت ایران خودرو شناخته شده نیست.

از طرفی تام هم باید همواره روی بالا بردن قابلیت خود و پیشنهادهای بسیار جذاب برای صنایع کشور فعالیت داشته باشد. برای این کار علاوه بر مدیریت فعال بازاریابی باید در سطوح مدیریتی نیز راهبردهای خاصی برای نفوذ صنایع ایرانی پیدا کرد.

■ یکی از سرفصل‌های توسعه تام در حوزه خودروهای متصل و اپلیکیشن‌های کاربردی آن است. به نظر جنابعالی چگونه می‌توان از

این پتانسیل در خودروهای نسل جدید و خودروهای برقی بهره برد؟ پایه بکارگیری فناوری‌های خودروی متصل و فناوری‌های خودروهای خودران در محصولات جاری ایران خودرو می‌تواند سبب افزایش رضایت مشتری تا حد بالایی شود.

به عنوان مثال در خودروهای متصل، تمام خدمات موجود روی پلتفرم‌های IT موجود در کشور را می‌توان برای خودروهای تولیدی فعلی عرضه کرد.

از طرفی خودروها به صورت بر خط ( On Line ) می‌تواند تحت

کنترل شرکت ایران خودرو باشد. حداقل برای خودروهای گران قیمت می‌توان این کار را انجام داد و یا در خودروی خودران سطوح مختلفی وجود دارد که بکارگیری سطوح پایین‌تر آنها در خودروهای تولید فعلی طبعاً باعث راحتی در رانندگی و رضایت آنها می‌شود.

■ در خصوص حوزه حمل و نقل پیشرفته و به خصوص حمل و نقل ریلی، ستاد توسعه فناوری‌های فضایی و حمل و نقل پیشرفته، چه برنامه‌های مشخصی را دنبال می‌کند و نحوه تعامل با شرکت‌های دانش‌بنیان به چه شکل خواهد بود؟

در حوزه حمل و نقل پیشرفته اولویت ستاد توسعه خطوط ریلی و به خصوص مترو است. زیرا مترو در شهرهای مختلف توسعه زیادی پیدا کرده و اتفاقاً گلوگاه همه آنها، نبود واگن مترو است.

از طرفی اکتساب فناوری‌های واگن مترو مقدمه‌ای برای ورود به طراحی و ساخت قطارهای پرسرعت است که آن هم جزو علایق مسوولان کشور است. توسعه زیرساخت‌های هوایی و نیز حمل و نقل ترکیبی از اولویت‌های دیگر ستاد است و ستاد از ایجاد کارگروه مشترک با تام برای این دسته از پروژه‌ها حمایت می‌کند.



■ به نظر شما «جهش تولید» برای شرکت‌های دانش‌محور مثل تام چه مصداقی و در کدام زمینه‌ها دارد؟

یکی از مصداق جهش تولید، در ساختن خطوط با اتوماسیون مناسب است که تام می‌تواند در آن نقش بسیار مهمی را داشته باشد. تام بهتر است روی شرکت‌هایی که زنجیره ارزش آن به صورت عمده در کشور وجود دارد و مشکل عمده آن در ازدیاد تولید و یا کیفیت بالاست، مطالعه و برای جهش تولید در این شرکت‌ها راه‌حل‌های بدیعی داشته باشد.

تامین فایناس برای ایجاد این خطوط نیز ضروری است که آن توسط صندوق شکوفایی و نوآوری قابل حل است. وزارت صمت هم امسال چند برنامه در این خصوص دارد که بهتر است تام آنها را بر عهده بگیرد.







■ پروژه مانیتورینگ حامل های انرژی ایران خودرو



امکان مشاهده مقادیر لحظه‌ای هر یک از حامل‌ها بر روی پایانه‌های کاربری و گزارش‌گیری در سطوح مختلف سازمانی  
- اتصال سیستم مانیتورینگ به شبکه ایران خودرو از طریق فایروال به منظور مشاهده اطلاعات جمع‌آوری شده در سیستم ERP شرکت

**خلاصه پروژه هدف از اجرا**  
- هوشمندسازی کنتورهای حامل انرژی (آب، فاضلاب، هوای فشرده، گاز و برق) جهت جمع‌آوری مقادیر مصرف به تفکیک نقاط مورد استفاده

**نوآوری های فنی پروژه**

- استفاده از کنتور های موجود و اضافه کردن قابلیت های هوشمند به آنها
- اضافه کردن قابلیت پردازش اطلاعات به فلومترهای موجود و تبدیل آنها به کنتور هوشمند
- وسعت ناحیه تحت پوشش این پروژه در مجموعه ی گروه صنعتی ایران خودرو تا ۱۰ کیلومتر
- استفاده از راهکار اینترنت اشیا و قابلیت گسترش شبکه در صورت نیاز برای طرح های آتی پس از ایجاد زیر بنای اصلی

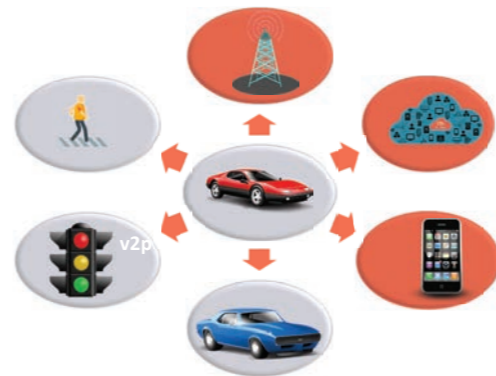
**کنتور حامل های انرژی**

- برق: ۲۲۰ دستگاه
- آب: ۸۸ دستگاه
- هوای فشرده ۵۳ دستگاه
- کنتورهای گاز ۶۰ دستگاه
- فاضلاب: ۸ دستگاه

■ خدمات قابل ارائه تام در حوزه خودرو هوشمند (Connected Car)

**اپلیکیشن های کاربردی**

- مسیریابی online
- خدمات چند رسانه ای (تلویزیون، رادیو، موزیک، بازی و ...)
- مدیریت از راه دور خودرو (خاموش، قفل و ...)
- ردیابی خودرو (هشدار سرقت)
- اعمال محدوده های جغرافیایی توسط کاربر
- خدمات eCall
- خدمات bCall
- عیب یابی از راه دور خودرو
- آنالیز رفتاری راننده (سیستم های بیمه مبتنی بر سلامت رانندگی)
- خدمات پس از فروش و تعمیر و نگاه داری مبتنی بر Predictive maintenance



خدمات قابل ارائه تام در هوشمندسازی و استفاده از روش های IOT

**AGV**

- طراحی و ساخت انواع AGV جهت کاربری در سیستم های پیشرفته انتقال - پیاده سازی انواع سیستم های ناوبری: Optical, Magnetic, Inductive, Laser, Vision

- طراحی و اجرای خطوط تولید رباتیک/ هوشمند

- طراحی و برنامه نویسی اپلیکیشن های مورد نیاز

**Robotic Systems**

**SCADA**

جمع آوری، مانیتورینگ، تحلیل داده ها و کنترل فرآیند های تولید

**SCADA**

**Metering**

- هوشمندسازی پایش و مدیریت مصارف کلیه حامل های انرژی (آب، برق، گاز، هوای فشرده، فاضلاب)

- در مقیاس کارخانه ای و شهری و کشوری

- طراحی و تولید سیستم متصل نمودن خودرو - طراحی و ارائه اپلیکیشن های کاربردی

**Connected Car**

**Tracking**

- طراحی و اجرای سیستم های Tracking با روش های GPS و RFID جهت مدیریت منابع شامل: Human, Asset Vehicle

**Tracking**





قبل از رفتن برای قرارداد به آنها گفته بودم که قرارداد را مشروط به تصویب وزارت صنایع و معادن کنند اگر نخوابیم من بزنم زیرش و برای اسم شما مشکلی پیش نیاید که آن ماده را نیز لحاظ کرده بودند. تاکید کردم که مجوز این قرارداد فقط برای این به شما داده شد که شروعی برای ساخت اتومبیل در ایران باشد زیرا آن زمان طبق قوانینی که وجود داشت ورود دستگاه‌های قدیمی ممنوع بود. دستگاه‌های این کارخانه سال‌ها در حال کار بودند و واردات آنها به کشور فقط به‌عنوان نقطه شروع، مجوز گرفت. در این مدت من تمام تولیدکننده‌های خودرو در دنیا را بررسی می‌کردم که ببینم کدام یک حاضر است خودروی خود را در ایران تولید کند نه اینکه مثل مرسدس بدنه، شاسی و موتور را جداگانه وارد کشور کند و فقط سرهم کردن این سه تکه در کشور انجام شود.»

مراحلی که پی در پی با ابداعات نجات دهنده اصغر قندچی، تلاش برادران خیامی و هدایت‌های رضا نیازمند پیش می‌رفت قدم‌هایی بود که به گردش چرخ جدیدی در صنعت کشور منجر شد که به راه‌اندازی شرکت ایران‌ناسیونال با ۱۰ میلیون تومان سرمایه و در نهایت راه‌اندازی ایران‌خودرو و تولید خودروی پیکان انجامید. برادران خیامی که از کاروانسرداری و کامیون‌داری پدر خود و به یغما رفتن آن‌ها توسط روس‌ها در جنگ جهانی به گاراژداری و کارواش که با واژه ماشین شوری ارج و قرب چندانی نشان نمی‌داد و تعمیر خودرو به نمایندگی مرسدس بنز آن روزگار در مشهد رسیده بودند، باز به رویاهای بزرگتری فکر می‌کردند.

آن‌ها در تمام زمینه‌های کاری، ابتکارات خود را داشتند و برای نمونه، با هزینه شخصی، خودروهای فروخته شده خود را بیمه قطعات می‌کردند و رضایت فوق‌العاده مشتری را برای خود کسب می‌کردند. حال به دنبال قدمی بسیار بلندتر یعنی ساخت خودرو بودند.

یک متر بلندتر می‌کرد. از او پرسیدم می‌توانی برای من جیب جنگی آمریکایی بسازی؟ گفت بله قربان! من کامیون را با اتاقش هم می‌توانم بسازم و یک عدد هم ساخته‌ام. دیدم که یک اتاق کامیون کامل با دست ساخته است. گفتم چقدر زمان برای ساخت جیب لازم داری؟ گفت دو ماه. البته موتورش را آمریکایی می‌گذاشت و بدنه و دیگر قطعاتش را خودش می‌ساخت. من دیدم که این نجات‌دهنده من است.» به این ترتیب با ماشین دست ساز اصغر قندچی (که او نیز در مرداد ۹۸ در ۹۱ سالگی درگذشت) گام‌های ساخت خودرو در میان گمان و ابهام برداشته شد.

در جلسه‌ای که در دفتر نیازمند با برادران خیامی یعنی احمد و محمود (که اسفند ۹۸ در ۹۰ سالگی درگذشت) برگزار بود، او می‌گوید «آورده دو میلیون تومانی آن‌ها سرمایه کمی بود. گفتند برای شروع وام می‌گیریم. وقتی علاقه‌مندی زیاد و واقعی آنها برای راه‌اندازی این کار را دیدم خواستم سرمایه بیشتری جمع کنند و به آنها قول دادم با بانک توسعه صنعت صحبت کنم تا به آنها وام بدهد و زمینه لازم را برای کسب ليسانس (امتياز) از یک سازنده اروپایی فراهم کنم که اتومبیل آن شرکت را بسازند.»

پیگیری و مدیریت و هوش اقتصادی رضا نیازمند در رصد اوضاع صنعت و اتصال نقاط فرصت و در کنار هم دیدن قوت‌ها و ضعف‌های مجموعه‌های پراکنده با هم در این موضوع قابل توجه است. «چند روز گذشت و من در روزنامه خواندم که «دکاوه» ورشکسته شده و اعلام کرده تمام کارخانه‌اش را می‌فروشد و حاضر است تمام کارخانه خود را به هر محلی که خریدار بخواهد منتقل کرده و آنجا دوباره کارخانه را سرپا کند. برادران خیامی را خبر کردم که با «دکاوه» که اتومبیل آبروداری بود وارد مذاکره شوید که پذیرفتند. حدود ۲۰ روز بعد با یک قرارداد آمدند که یعنی «دکاوه» را خریده‌اند.

این صحبت‌های دو برادر بود که در دفتر رییس سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران در اوایل دهه ۴۰ شمسی مطرح می‌شد. اکنون و با پایان سال ۹۸ و با فوت دو نفر از تعیین‌کننده‌ترین افراد مرتبط با این موضوع، دیگر چیزی جز سطور این روایات، ما را به روزهای ابتدایی صنعت خودروسازی در ایران و تصمیماتی که مسیر آن را تعیین کرد، نمی‌برد. البته پیش از آن روز، فعالیت‌های صنعت خودرو را با عنوان «مونتاز» می‌شد برای خودروهایی مانند مدلی از فیات و یا محصولی از شورولت و یا جیب کالسکه‌ای به کاربرد که در گاراژهای تهران سرهم می‌شد اما تولید خودرو توسط صنعت داخلی و با تیراژ گسترده هنوز تا آن روز مورد انتظار نبود.

از آن جمع، رضا نیازمند، اولین رییس سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران نقشی کلیدی در مدیریت این ماجرا و آغاز جدی صنعت ساخت خودرو داشت که در آذرماه ۹۶ در ۹۶ سالگی درگذشت. او که از طرفی نشان شوالیه کشور سوئد را برای به سود رسانی شرکت ولوو در سال ۱۹۷۵ به سینه داشت در کتاب «تکنوکراسی و سیاستگذاری اقتصادی در ایران» به موضوع صنایع سنگین از جمله خودروسازی در ایران پرداخته است.

از روایت نیازمند در این زمینه می‌توان تلاش و انگیزه برادران خیامی را در تولید خودرویی داخلی که با ساخت اتاق اتوبوس آغاز کرده بودند را ستود اما همراه و بیش از آن باید هموارسازی مسیری که توسط رضا نیازمند صورت می‌گرفت را به دیده احترام نگریست.

او در برابر این ادعا که در ایران زیرساخت مناسبی برای تولید خودرو وجود ندارد و مونتاز بهترین انتخاب است، مقاومت می‌کرد. نیازمند که در برابر مونتاز صرف مدلی از بنز مگر به شرط انتقال برنامه ریزی شده‌ی تکنولوژی سر باز زده بود، توسط محمدرضا شاه تهدید به اخراج می‌شود مگر در صورتی که در عرض ۶ماه بتواند ثابت کند در ایران نیز می‌توان خودرو تولید کرد. «من ناچار شدم به یک ترتیبی یک جیب جنگی بسازم که کار ساخت آن به نسبت دیگر خودروها آسان‌تر است. خیلی جست‌وجو کردیم تا در دروازه قزوین مردی را پیدا کردیم که صاحب گاراژ بزرگی بود.

این مرد اصغر قندچی بود. قندچی قطعات کامیون ماک را از آمریکا می‌آورد اینجا مونتاز می‌کرد، ضمن اینکه برخی قطعه‌های این کامیون را متناسب با جغرافیای ایران تقویت می‌کرد. مثلا ماک‌هایی که از آمریکا می‌آمد، در جاده‌های گرمسیری ایران جوش می‌آورد. قندچی تغییراتی در کاربراتور ایجاد می‌کرد تا این مشکلات رفع شود یا به دلیل تردد ماک در جاده‌های ناهموار ایران ارتفاع شاسی‌ها را



کد: ۹۲۱۱۷

## موتور تلاش؛ جاده مدیریت نود ساله‌های صنعت خودرو

تام‌نامه - مهدی ناصر شریعت: «ما یک گاراژ در مشهد داریم و هر نوع اتومبیل را تعمیر می‌کنیم. اتومبیلی را داغان و دوباره سوار می‌کنیم و با آن آشنایی کامل داریم، فقط دنبال گرفتن پروانه هستیم تا اتومبیل تولید کنیم. برای این کار هم دو میلیون تومان سرمایه داریم.»





در جلسه‌ای که در دفتر نیازمند با برادران خیامی یعنی احمد و محمود (که اسفند ۹۸ در ۹۰ سالگی درگذشت) برقرار بود، می‌گوید «آورده دو میلیون تومانی آن‌ها سرمایه کمی بود. گفتند برای شروع وام می‌گیریم. وقتی علاقه‌مندی زیاد و واقعی آنها برای راه‌اندازی این کار را دیدم خواستم سرمایه بیشتری جمع کنند و به آنها قول دادم با بانک توسعه صنعت صحبت کنم تا به آنها وام بدهد و زمینه لازم را برای کسب لیسانس (امتیاز) از یک سازنده اروپایی فراهم کنم که اتومبیل آن شرکت را بسازند.»

ایرانی بودند و من قالی و خاویار را طوری به آن‌ها می‌دادم، انگار سوغاتی و هدیه‌ای برای همسران‌شان است.»

خیامی‌ها به ویژه احمد در کنار این ویژگی‌های شخصی و فعالیت‌های تجاری، با پیش زمینه مذهبی خود روزگاری به همراه محمد تقی شریعتی کانون نشر حقایق اسلامی را تأسیس کرده بودند و یا به همراه عموی خود انجمن جوانان سادات حسینی را تشکیل دادند و در زمانی دیگر با تجربه شخصی از زورگویی انگلیسی‌ها در شرکت نفت ایران و انگلیس این بار به طرفداری از مصدق در ملی کردن صنعت نفت در مشهد کلپ، میتینگ و سخنرانی به راه می‌انداختند اما با پیش آمد کودتای مرداد سی و دو و حمله طرفداران شاه به منزل احمد آنان به نحوی تحت تعقیب قرار گرفته و متواری شدند و عطای فعالیت مستقیم سیاسی را به لقایش بخشیدند و این بار دنبال دغدغه قدیمی خود یعنی اتومبیل رفتند.

پس از مشورت با صاحب نظران توسعه صنایع در مورد ساخت خودرو و امکان تولید آن تحت لیسانس یک خودروساز صاحب نام، احمد و برادرش محمود با توجه به اقبال خریداران ایرانی به مرسدس بنز و به سنت مألوف، گام اول مذاکره را با طرف آلمانی برداشتند اما این بار ناامید و دست‌خالی برگشتند. البته رضا نیازمند این بخش را به گونه‌ای دیگر روایت می‌کند و از بی میلی خود برای ورود این صنعت از طریق آلمانی‌ها به ویژه بنز روایت می‌کند و این که برادران خیامی را به سمت دیگری هدایت کرده است.

به هر صورت مذاکره با چند شرکت دیگر و نوع برخورد گاه تحقیرآمیز آن‌ها این دو برادر را دلسرد نکرد اما کار دشوار شد. اینجا بود که با همهی

خاطرات احمد خیامی در کتاب «پیکان؛ سرنوشت ما» نشان می‌دهد که در کنار انگیزه و تلاش شخصی، فارغ از خوب یا بد، آن‌ها شَم اقتصادی جالب و درخور توجهی نیز داشته‌اند.

او می‌گوید: پس از شهریور ۱۳۲۰ قیمت تمام کالاهای وارداتی و خواروبار به طور سرسام‌آوری بالا رفت. من حواله‌های آرد و قند و شکر را به قیمت بالاتری از این افراد می‌خریدم و می‌فروختم.

دوران جنگ جهانی دوم بود و قیمت ارزاق عمومی روز به روز بالا می‌رفت و من می‌توانستم با منفعت خوبی آن اجناس را بفروشم و در هر معامله‌ای گاهی سی درصد سود می‌کردم.

کار خرید و فروش به جایی رسیده بود که بازار قند و شکر خراسان را در دست گرفتم و من بودم که قیمت‌ها را در بورس تعیین می‌کردم. آن روزها هر روز مبلغی به سرمایه‌ام اضافه می‌شد ولی قلباً احساس گناه می‌کردم و ناراحت بودم و تصور می‌کردم این کار نوعی احتکار است و تجارت واقعی نیست.» یا به طور تخصصی‌تر در مورد این شم تجاری خود در تهیه قطعات خودرو می‌گوید «به کارخانه‌ی «ماهله» که سازنده‌ی پیستون و سوپاپ موتورهای مرسدس بود رفتم و مدیرانش را راضی کردم که بدون اطلاع و اجازه‌ی مرسدس بنز به قیمتی که به آن‌ها پیستون و سوپاپ می‌فروختند، به من هم بفروشند. همین‌طور کارخانه‌ی سازنده‌ی کمک‌فنر و فیلتر را راضی کردم که به من جنس بفروشند.

این‌ها حتی با قیمتی به من جنس می‌دادند که از قیمتی که به مرسدس بنز می‌دادند، کمتر بود. دلایل این بود که همهی مدیران صادرات کارخانجات آلمان عاشق خاویار و فرش

افزایش پیدا کرد.» همچنین در کنار سرعت و افزایش تولید، خودکفایی در تولید قطعات یدکی در راس برنامه‌های ایران ناسیونال قرار گرفت. بدین ترتیب، شرکت‌های بلبرینگ، پیستون و ایدم تبریز، شرکت ریخته‌گری، شرکت رضای مشهد و چند شرکت دیگر توسط ایران ناسیونال تأسیس شد. رضا نیازمند در مورد مونتاژ یا ساخت داخل بودن پیکان در آن سال‌ها می‌گوید «یک عده می‌گویند که خیامی‌ها فقط مونتاژ می‌کردند و این اصلاً صحیح نیست. همیشه وقتی یک صنعتی آغاز به کار می‌کند در دو سه سال اول به‌صورت مونتاژ است تا بازار خودش را پیدا کند و در ابتدا از قطعات خارجی استفاده بشود که دیرتر خراب شود تا بتوان به تجربه ساخت قطعات جدید رسید.

در سال‌های اول تمام قطعات یدکی از انگلستان می‌آمد که مردم هم راضی بودند. در ادامه خیامی‌ها بدون اینکه ما به آنها فشار بیاوریم تصمیم گرفتند هر آنچه را که وارد می‌کنند، بسازند. پس شروع کردند به ساخت قطعات و مرتب چیزی می‌ساختند و با افتخار به ما اعلام کردند. زمانی که می‌خواستند بدنه موتور را با چند بریزند از من خواستند که آنجا حضور داشته باشم و ببینم. تا آنجای کار چیز زیادی نمانده بود که لازم باشد وارد کنند. هر چند تمام اتومبیل‌سازی‌های دنیا بخشی از قطعات مورد نیاز ساخت خودرو خود را از تولیدکننده‌های دیگر تأمین می‌کنند.» با درگذشت نود ساله‌های صنعت خودرو، اصغر قندچی در مرداد و محمود خیامی در اسفند ۹۸ هر چند روزگاری یکی از آخرین بازمانده‌ها و بنیان صنعت خودروسازی ایران به پایان رسید اما همچنان نظرات موافق و مخالف فراوانی در مورد تولید خودرو در ایران به شیوه کنونی وجود دارد.

رضا نیازمند در این مورد می‌گوید «در ابتدای بررسی‌ها دیدم از همه ضعیف‌تر همان فیات است که قبلاً در ایران بود. برادران خیامی برای مذاکره با فیات رفتند. سه ماه بعد با قراردادی برای ساخت فیات در ایران آمدند اما ما با این قرارداد موافقت نکردیم زیرا در بررسی‌های فنی متوجه شدیم که موتور فیات از آلومینیوم ساخته شده است که مقاوم نیست و برای جاده‌های ایران که کمتر آسفالت بودند، مناسب نبود. بنابراین من گفتم بروید انگلستان، آنجا شرکتی است به نام روتس که موتورهایی که می‌سازد بهترین موتور دنیاست.

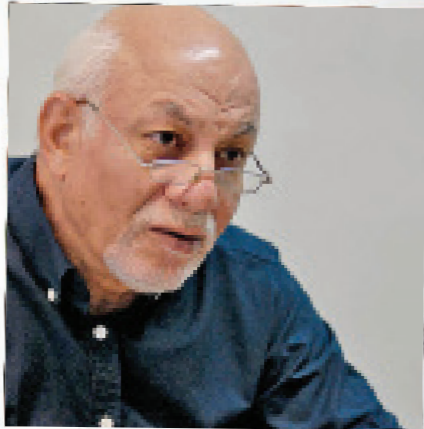
با آنها قرارداد ببندید و بگویید که می‌خواهیم موتور آن را روی یک شاسی سوار کنیم که در داخل ایران خواهیم ساخت. یک ماه بعد قرارداد آن را امضا کردیم.» او در ادامه در مورد روند واردات و ساخت خودرو می‌گوید «وقتی ما به خیامی‌ها مجوز دادیم پنج هزار اتومبیل سواری وارد ایران می‌شد. سال اول ۱۵ هزار اتومبیل داخلی وارد بازار شد که همه فروش رفت. قیمت آن را هم ما در وزارت اقتصاد تعیین می‌کردیم که در ابتدا ۱۴ هزار تومان بود ولی بعد از اینکه خیامی‌ها گفتند سودی برای ما ندارد و ما باید بهره وام را هم پرداخت کنیم، قیمت به ۱۶ هزار تومان

منابع:

- تکنوکراسی و سیاستگذاری اقتصادی در ایران، نویسنده علی اصغر سعیدی به روایت رضا نیازمند، انتشارات لوح فخر
- پیکان سرنوشت ما، نویسنده مهدی خیامی، انتشارات نشر نی
- گفت‌وگو ایدرونیوز با رضا نیازمند، بنیانگذار سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، علیرضا بهداد، ۱ آبان ۱۳۹۵
- چه کسی پیکان را انتخاب کرد؟، تجارت فردا، الهام زهره وند، ۳ مهر ۱۳۹۵
- مصاحبه اکوایران با مدیرعامل پیشین ایران‌خودرو - حمیدرضا بهداد - ۱۳ اسفند ۱۳۹۸



## محمود انسان مردم‌گرایی بود



نیز باید بدانیم که اگر خیامی‌ها فضای رشد نداشتند، به این نقطه نمی‌رسیدند.

میرخانی خاطر نشان کرد: هنر آقای خیامی این بود که از قبل سود ایران خودرو ده کارخانه دیگر ساخت و تولید و اشتغال صنعتی ایجاد کرد. در سال ۵۶ به فکر از رده خارج کردن پیکان افتاد و می‌خواست با پژو قرارداد امضا کند.

وی افزود: وزارت خانه و آقای نبوی طرفدار ادامه کار خودروسازی بودند و قرارداد با پژو علی‌رغم همه کارشکنی‌ها امضا شد.

همین مخالفت نیز در سال‌های گذشته با ورود رنو نیز انجام شد و در واقع تغییر اساسی در مدل برخورد با سرمایه‌گذار به وجود نیامد.

**داوو میرخانی رشتی - مدیرعامل پیشین ایران خودرو به نیکی از محمود خیامی یاد می‌کند و می‌گوید: محمود از طبقه پایین جامعه رشد کرده بود و به همین دلیل انسان مردم‌گرایی بود و مثل آقای خیامی در این ۴۰ سال به عنوان یک سرمایه‌گذار قوی نداشته‌ایم.**

وی با اشاره به اینکه کار اصلی مسوولان فعلی باید فراهم کردن فضای کسب و کار است و متأسفانه هنوز در قسمت‌های تولیدی ادامه دارد، ادامه داد: اگر تفکر خیامی‌ها پس از انقلاب نیز ادامه می‌یافت الان وضعیت بسیار بهتری داشتیم و نه تنها در صنعت خودرو بلکه در سایر صنایع اوضاعمان بهتر بود ولی این را

## ششمین دوره گردهمایی خانوادگی تام

شهریورماه تا دی ماه سال ۹۸ ازدواج کرده و یا صاحب فرزند شده‌اند، تقدیر شد.

در این دوره که ششمین گردهمایی خانوادگی تام محسوب می‌شد که پنج پسر به خانواده تام افزوده شد همچنین سه نفر از همکاران و یکی از فرزندان همکاران نیز ازدواج کردند که با تقدیم هدایایی از آنها تقدیر به عمل آمد.

لازم به ذکر است، از سال ۱۳۹۶ که اولین دوره گردهمایی خانوادگی تام برگزار شد، ۴۹ فرزند شامل ۲۷ دختر و ۲۲ پسر به خانواده تام افزوده شد و بالغ بر ۱۵ نفر از همکاران نیز طی مدت یاد شده ازدواج کردند.



کد: ۹۲۱۱۸

روز ۱۴ آبان‌ماه سال ۱۳۹۸ در گردهمایی خانوادگی تام که با حضور مدیرعامل، اعضای هیات مدیره و تعدادی از معاونین و مدیران شرکت برگزار شد، از آن دسته همکارانی که از

حضورش در جمع ۵ نفر نهایی نمایندگان ایران در المپیاد جهانی فیزیک خبر داده بود.

## حبیبزاده به مسابقات جهانی المپیاد فیزیک می‌رود



کد: ۹۲۱۱۹

اسامی اعضای تیم های ملی المپیادهای جهانی ۲۰۲۰ از سوی سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان اعلام شد.

به گزارش فارس، اسامی تیم المپیاد جهانی فیزیک ۲۰۲۰ شامل علیرضا حبیبزاده (فرزند محمد حسین حبیبزاده)، مهدی شفیعی، امیرعلی عطری، یاسان فرمانی جامع و آرمان لطفعلی خانی است. لازم به ذکر است، علیرضا حبیبزاده که دارنده رتبه یک المپیاد کشوری فیزیک شده است، قبلا در گفت‌وگو با تام‌نامه از پیش‌بینی

## کسب رتبه سومی در مسابقات قهرمانی کشور توسط فرزند همکار

عرشیا غیاثوند (فرزند داوود غیاثوند) در مسابقات کشوری لیگ دست یک پومسه تکنواندو رده نونهالان در سال ۱۳۹۸ مقام سومی را در رده تیمی و انفرادی کسب کرد.

وی که افتخارات زیادی در این رشته در کارنامه خود دارد، دارنده ۶ مدال طلا و ۶ نقره در مسابقات پومسه تکنواندو است. عرشیا با توجه به وضعیت به وجود آمده حاصل از انتشار ویروس کرونا تمرینات شخصی‌اش را در منزل انجام می‌دهد و خود را برای مسابقات آتی دانمارک آماده می‌کند.



کد: ۹۲۱۲۰

## افتخار آفرینی دیگر از سوی فرزند همکار

۷ تیم در این جشنواره حضور داشتند و تیم موج ایرانیان توانست با غلبه بر حریفان بر روی سکوی نخست قرارگیرد.

این تیم در دور رفت مسابقات کشوری واترپولو زیر ۱۳ سال دختران که در استان زنجان برگزار شد، توانست با غلبه بر تیم‌های ارومیه، اصفهان، زنجان و شیراز به مقام اول دست یابد. چنانچه این تیم در دور برگشت مسابقات نیز به مقام نخست نائل شود، قهرمان کشور در رشته واترپولو زیر ۱۳ سال دختران خواهد بود.



کد: ۹۲۱۲۱

ریحانه محمد دوست فرزند آقای اسماعیل محمد دوست در مسابقات جشنواره بزرگ واترپولو دختران در رده سنی زیر ۱۳ سال که در بهمن ماه جاری در تهران برگزار شد، به مقام قهرمانی دست یافت.

وی همچنین مقام اول ۵۰ متر رشته قورباغه در جشنواره بزرگداشت روز جهانی فدراسیون بین المللی شنا را در کارنامه خود داشته و شناگر ممتاز ماده ۵۰ متر قورباغه و ۵۰ متر آزاد مسابقات شنای هفته تربیت بدنی و ورزش استان تهران نیز به شمار می‌رود.

پروژه بهبود کیفیت رنگ شماره یک  
تحويل دائم شد

رنگ  
یک  
شماره  
خودرو  
ایران



Instagram

tamirankhodro



# TAM

## توانمندی‌های فناورانه

### کلیدی تام



شبیه‌سازی و تحلیل



هوشمندسازی



تولید رباتیک



نوسازی و ارتقا  
سطح اتوماسیون  
Level2



SCADA



Instagram

tamirankhodro