

# همراه



PAYAM - e - MIRAB  
نشریه داخلی شرکت میراب

شماره ۱۵

پیام



میراب ۳۱ ساله شد  
همچنان جسور، همچنان پیشرو

## نمایندگی های فروش، پشتیبانی و خدمات پس از فروش شرکت میراب

مدیر	آدرس	شماره موبایل	شماره تلفن	شماره فاکس	کدشهرستانها
رجب سرابی	اردبیل، بزرگراه شهدا، فلکه ججین به سمت فلکه قدس مجتمع تجاری مهر	۰۹۱۴۱۵۱۱۶۹۵	۲۲۴۳۳۸۷-۲۲۵۰۹۲۳	۲۲۵۰۹۲۳	۰۴۵۱
مصطفی کیانمهر	اصفهان، خیابان صائب تبریزی، روبروی آرامگاه صائب	۰۹۱۳۳۱۵۱۳۷۴	۲۳۴۰۲۰۱-۲۳۶۲۶۴۲	۲۳۶۳۹۰۸	۰۳۱۱
یوسف بزمی وش	تبریز، خیابان آزادی، مابین گلابد و گلگشت، پلاک ۱۷۴	۰۹۱۴۱۵۷۸۱۵	۳۳۶۰۵۰۱-۳۳۱۱۴۱۵	۳۳۱۱۴۱۶	۰۴۱۱
مهرداد فریدنی	ارومیه، خیابان خیام، میدان جهاد، پلاک ۲۳۲	۰۹۱۲۱۹۵۷۴۴۸	۲۲۳۲۹۷۵	۲۲۳۲۹۳۴	۰۴۴۱
محمدجواد دیسی	بوشهر، خیابان صفوی	۰۹۱۷۱۷۱۰۹۹۰	۲۵۴۲۸۳۱-۲	۲۵۲۸۶۴۱	۰۷۷۱
غلامعلی سعیدی سپهر	تهران، خیابان خیام شمالی، روبروی پارک شهر، پاساژ خیام طبقه ۲، پلاک ۲۸۰	۰۹۱۲۱۰۲۹۰۷۱	۳۳۹۲۴۰۵-۱	۳۳۹۶۵۰۳۸	۰۲۱
محمد تقی سر ولایتی	تهران - بازار آهن شادآباد بلوک ۱۴ شمالی پلاک ۶۰۷	۰۹۱۲۱۱۴۸۴۷۷	۶۶۶۷۰۸۱۵	۶۶۶۷۰۹۲۹	۰۲۱
علی رضائیان	تهران، خیابان شریعتی، پائین تر از بهار شیراز، پلاک ۳۴۱	۰۹۱۲۱۰۱۳۲۹۰	۷۷۶۴۴۰۵۱	۷۷۶۴۴۴۴۱	۰۲۱
فریبرز خادمی	تهران، خیابان پاسداران، برج سفید طبقه ۳، واحد ۳۰۷،۳۰۶	۰۹۱۲۱۲۰۱۶۵۵	۲۲۵۶۹۰۲۲-۲۲۵۹۰۱۷۴۵	۲۲۵۶۹۱۴۴	۰۲۱
محمدعلی حسین پناهی	تهران، خیابان خیام شمالی، روبروی پارک شهر نیش کوچه روحی، پلاک ۲	۰۹۱۸۱۷۱۰۲۲۲	۳۳۹۶۰۴۱۰۰۱۱	۳۳۹۶۰۴۱۰	۰۲۱
محمد شبیری	شهر قدس (قلعه حسن خان)، بلوار ۴۵ متری انقلاب خیابان کشاورز، جنب بانک مسکن، برج رز آبی، پلاک ۴	۰۹۱۲۳۳۸۲۲۱۹	۴۶۸۱۲۹۰۲-۶	۴۶۸۶۱۳۶۲	۰۲۱
عزیزالله جهاننیده	شهرکرد، خیابان خواجه نصیر	۰۹۱۳۱۸۱۱۹۷۵	۲۲۷۵۴۴۸	۲۲۷۴۹۶۱	۰۳۸۱
محمد علی آبادی	بیرجند، خیابان پاسداران، نیش پاسداران ۹	۰۹۱۵۳۶۱۰۱۷۹	۴۴۴۵۸۵۸	۴۴۳۳۷۷۹	۰۵۶۱
حسین صادقی	مشهد، چهارراه ابوطالب، پلاک ۱۳۰۹	۰۹۱۵۵۰۶۳۲۵۱	۷۲۵۸۸۲۲-۷۲۵۲۱۲۲	۷۲۵۲۷۸۷	۰۵۱۱
محمد رضا معظمی	بجنورد، خیابان شریعتی، روبروی تاکسی سرویس قائم، پلاک ۶۰	۰۹۱۵۱۸۴۰۴۲۱	۲۲۳۲۲۴۴	۲۲۳۲۸۱۲	۰۵۸۴
عبدالرسول آهنگری	اهواز- خیابان ۲۴ متری آزادگان، نیش خیابان نشاط	۰۹۱۶۱۱۸۵۴۱۶	۲۲۲۲۹۴۳	۲۲۲۲۵۴۷	۰۶۱۱
حسین دلیل صفائی	سمنان، بلوار قدس، روبروی ساختمان دادگستری	۰۹۱۲۱۳۱۶۶۴۸	۳۳۴۷۵۷۰	۳۳۴۷۵۷۱	۰۳۳۱
محمد حسن پارسائیان	زاهدان، خیابان شهید بهشتی، نیش بهشتی ۲۶	۰۹۱۲۱۳۳۴۱۹۵	۳۳۳۴۱۱۷-۳۳۲۲۶۵۰	۳۳۲۲۷۲۴	۰۵۴۱

# پیام

پیام

صاحب امتیاز و مدیرمسئول: مهندس مرتضی توجیه

سر دبیر: داود امیراحمدی

تهران، صندوق پستی: ۴۸۷-۱۳۴۴۵  
 تلفن: ۴۴۵۴۵۶۵۰ (خط ۸)  
 صدای مشتری: ۴۴۵۴۵۶۶۰  
 وبسایت: www.mirab.net  
 پست الکترونیکی: mirab@mirab.net

با همکاری: مسلم نیکزاد  
 مدیر تولید: پدram الوندی  
 اجرا: آتلیه ویستا  
 صفحه آرایی: سید عباس عمادحقی  
 طراح جلد: سید عباس عمادحقی، علی مونسان

P A Y A M - E - M I R A B

## فهرست

۳۳	حَدیث دوستی	۲	سرمقاله
۳۵	غرقه شدن چیست؟ (۱)	۳	آینده سازمان ها در دست واحد توزیع است
۳۶	ابعاد تجربه غرقه شدن (۲)	۵	همیشه یک گام جلوتر بوده ایم.
۳۷	غرقه شدن در کار (۳)	۸	تجربه موفق در حوزه مدیریت تولید
۳۷	فراوانی تجربه غرقه شدن (۴)	۱۰	هفتمین اجلاس شورای حکام مدیریت آب شهری
	چگونه کاری عادی را به تجربه ای لذت بخش	۱۱	بزرگداشت مقام زن در میراب
۳۸	تبدیل کنیم؟ (۵)	۱۲	سمینار و کارگاه آموزشی در استان یزد
۳۹	پرسشنامه غرقه شدن	۱۳	گزارش تصویری
۴۰	نقش خنده و شوخی در محیط کار	۱۶	تن آرش فدای ایران
۴۱	اهمیت و جایگاه سیستم های ایمنی و بهداشت در صنایع	۱۸	تجلی مهر در آغوش میراب
۴۲	کاهش فشار در محیط کار	۲۱	عشق ورزیدن به کار خلاقیت به همراه دارد
۴۴	آزمون تعادل کار و زندگی	۲۲	طرح انتقال آب از طالقان به رباط کریم
۴۵	اخلاق کار!	۲۶	تاریخچه پیدایش چدن نشکن (Ductile cast Iron)
۴۶	جدول	۲۸	شیرهای هوا و چگونگی انتخاب سباز آن ها
۴۶	"TIRGAN CEREMONY"	۳۱	آشنائی با عملگرهای برقی Auma

تاریخ:

لطفا پیام میراب را به صورت رایگان برای اینجانب ارسال بفرمایید.

امضا:

نام و نام خانوادگی:

شغل: شرکت:

آدرس کامل:

تلفن: فاکس:

جهت دریافت پیام میراب به صورت رایگان، تقاضا می شود فرم فوق را کامل و خوانا کامل نموده و به صندوق پستی تهران ۴۸۷-۱۳۴۴۵ ارسال فرمایید.



## مدیران موفق، کارکنان توانمند

نیروی انسانی، مهم ترین عنصر و بزرگ ترین ثروت هر سازمانی محسوب می شود. در واقع نیروی انسانی، موتور محرک سازمان ها در جهت رسیدن به اهدافشان قلمداد می شود. امروزه مانند گذشته نیست که مزیت رقابتی یک سازمان در تکنولوژی و ابزارآلات پیشرفته باشد، بلکه بزرگ ترین مزیت یک سازمان در به کارگیری نیروی خلاق و ماهر است. سازمان های امروز، به افرادی نیاز دارند که مشکل گشا و توانمند باشند و بتوانند با استفاده از دانش، مهارت و تعهد خود، موجبات اثربخشی سازمان را فراهم آورند. توانمندسازی بدین معنی است که به افراد کمک کنیم تا احساس اعتماد به نفس خود را بهبود بخشند. در این راستا مدیران موفق بهترین مسیر را در تعامل با کارکنان خود می دانند و به دوستان خود نیز این پیشنهاد را می کنند که با کارکنان در هر سطحی ( سطوح مختلف) بیشتر صحبت و تعامل داشته باشند و قسمتی از وقت خود را صرف آنان نمایند و پیشنهادهای آن ها را مجدانه پی گیری کنند. کارکنانی که به ارزش کار خود در سازمان واقف باشند با نیروی مضاعف کار خواهند کرد و این همه به معنای افزایش اثربخشی سازمان خواهد بود.

چنین مدیرانی مشارکت کارکنان را در برنامه ها و پروژه ها افزایش داده و اولویت هایی که در کارها وجود دارد را برای آنان توضیح می دهد و ارزیابی هایی که از کار آن ها به عمل آمده را به آنان یادآور می شوند. آن چه در بالا بدان اشاره شد صرفاً برای پر نمودن مقدمه این نشریه تهیه نگردیده بلکه بخشی از باورهایی است که در قالب کلمات برای شما خواننده محترم تدوین شده است. ما معتقدیم اولین قدم برای ایجاد و حفظ ارتباطات بزرگ در سطح سازمان ها، داشتن بستری از اعتماد، عشق، دوستی، ایمان، پشتکار و بسیاری دیگر از ارزش های به یادگار گذاشته در نهاد تک تک انسان های روی این کره خاکی است که من و تو به لحاظ پاره ای از روزمره گی ها آن ها را در پایین ترین سطوح فکری خود بایگانی نموده ایم. میراب معتقد است که چنان چه فرصت ها مهیا گردند ما می توانیم چند باره این ارزش ها را مرور نموده و غبار روی آن ها را دوباره با امید و نیل به آینده تمیز نماییم و آن طور که شایسته مخلوقی به نام انسان است با خود و دیگران ارتباط برقرار کنیم. و این میسر خواهد شد به شرط حضور دل در فضای ارتباطات تو و من ...

داوود امیراحمدی

مدیرارتباطات سازمانی و آموزش

بهراد

بهراد

۲

سر مقاله



## آینده سازمان ها در دست واحد توزیع است

هشتمین نشست سراسری نمایندگان میراب



گزارش خبری

۳

رقابت است و مطالعه مباحث اقتصادی، سیاسی و ارتباط تنگاتنگ با نشریات تخصصی نقطه آغازی برای این امر مهم است زیرا که در دنیای کنونی تغییرات در همه عرصه ها بسیار سریع است و چنان چه غفلت نماییم، جبران آن بسیار دشوار خواهد بود. در ادامه آقای دکتر محمدیان به رهنمودهایی اشاره کردند که در ذیل به آنان اشاره خواهیم نمود:

توجه به جایگاه صنعتی که در آن مشغول به فعالیت هستیم و این که سهم بازاری که درآئیم به چه میزان است و حساس بودن به رتبه ای که کسب کرده ایم.

توجه به اهداف و استراتژیهای سازمان و این که استراتژیهای سازمان، تعیین کننده قیمت کالا و خدمات می باشند.

توجه به نقاط قوت سازمان از جمله توان بالا در صادرات آن هم به کشورهای عضو G3، توان رهبری سهمی و کیفی، وجود یک طرح توسعه جهت افزایش و تنوع تولید در آینده ای بسیار نزدیک، حضور نیروی تحصیلکرده در طبقات بالای تصمیم گیری، حضور پر رنگ در بیشتر مناقصات و کسب اطمینان صاحبان صنایع وابسته و از همه مهم تر حضور یک شبکه قدرتمند فروش در سراسر کشور که شامل برند سازمانی معتبر و خوش نامی در سطح نمایندگی های آن می باشد.

توجه به بهره برداری ها و سینرژهای موجود در سازمان و این که برای توفیقات آینده نیاز به چهار نوع انسجام ( انسجام طراحی، انسجام فکری و شناختی، انسجام عملیاتی و از همه مهم تر انسجام عاطفی ) در فرآیندهای تصمیم سازی باید مد نظر قرار گیرد و انسجام عاطفی همان نقطه آشیل فرهنگ های پایدار است و دست یابی به این موفقیت تنها با مشارکت و تشریک مساعی

امسال هشتمین نشست سراسری نمایندگان میراب در تاریخ چهارم و پنجم اردیبهشت ماه به همت یکی دیگر از یاران صدیق و پرتلاش این خانواده جناب آقای مهدی حدائق نیا در حال و هوای دل انگیز و فرح بخش بهار و در مدفن خواجوی کرمانی، حافظ و سعدی و شهر بهارنارنج برگزار گردید.

این نشست دو روزه به صورتی برنامه ریزی گردید که بتواند اعضای گروه را هر چه تمام تر به هم نزدیک کند و این امر با برنامه ریزی و دقت نظر جناب آقای حدائق نیا و احساسی که از تاریخ کهن این خطه نشأت می گیرد و زبانزد خاص و عام می باشد جامعه عمل به خود پوشاند. مردم استان فارس علی الخصوص شیرازی ها در آداب و سنن میهمان نوازی ریشه ای تاریخی دارند و این دو روز سند دیگری بر تایید این خصلت خداپسندانه بود.

از آن جایی که بحث بازار و مسائل مربوط به آن بخش اعظمی از تفکر و دغدغه سازمان های تولید محور می باشد سعی برآن شد در ساعات اولیه نشست با سخنرانی جناب آقای دکتر محمود محمدیان عضو محترم هیات علمی دانشگاه علامه طباطبائی در خصوص نقش بازاریابی در فضای کسب و کار اطلاعاتمان را در این حوزه به روز نماییم. ایشان ضمن ارائه این تفکر که همه ما در جایگاه یک فروشنده هستیم باید بدانیم که اصول، هنر و تکنیک های فروش و بازاریابی را که به کار می گیریم در چه سطحی است و این دانش می بایست در کنار تجارب اندوخته شده به روز گردد زیرا که شرط لازم برای ماندگاری و حفظ و توسعه سازمانمان در گرو داشتن توان مقابله با رقبای داخلی و خارجی است.

در ادامه ایشان یادآور این نکته شدند که توجه به تحولات بازار یکی از نکات بسیار مهم برای ماندگاری هر صنعتی در فضای



ایجاد و در رابطه ای مملو از حس دوستی، عشق و اعتماد بین اعضای خود گسترش می یابد و این یعنی ارتباط از نوع دیگر. ایشان در ادامه و تا پایان سخنرانی خود در هریک از موارد ذکر شده بالا با ذکر مثال های عینی تصویری نزدیک تر به حاضرین در نشست ارائه نمودند.

در بخش دوم این نشست و طبق برنامه از قبل تعیین شده نوبت به جناب آقای مهندس توجه رسید. ایشان ضمن تشکر از دست اندکاران این نشست از جناب آقای دکتر محمدیان نیز برای حضور مجددشان در فضای میراب قدر دانی نموده و به میهمانان حاضر در جلسه یار جدید خانواده میراب جناب آقای محمد تقی سرولایتی را به عنوان یک منبع دانش و تجربه در حوزه بازار معرفی نمودند. در ادامه یادآور این نکته نیز شدند که عدم حضور جناب آقای مهندس ایزدخواهی به دلیل دعوت وزیر اقتصاد و دارایی کشور بوسنی از دوازده مدیرعامل ایرانی برای گفت و گو پیرامون مباحث اقتصادی بوده است که به لحاظ اهمیت هشتمین نشست سراسری میراب، ایشان در جایگاه نماینده مدیرعامل در این گردهمایی شرکت

خواهند کرد.

سپس مهندس توجه تصمیمات اخذ شده برای حرکت های سال جاری و نقاط کلیدی و مواردی که می بایست مدنظر دوستان در نمایندگی های سراسر کشور قرار گیرد را به صم و نظر این عزیزان رساندند و متذکر شدند که وفای به عهد و رازداری یکی از خصلت های بزرگ مردانیت است که در عرصه کار می خواهند حضور متمایز از سایرین داشته باشند.

در بخش سوم پای صحبت جناب آقای مهندس قربانی مدیریت محترم فروش و سپس یاور ایشان جناب آقای سطوت منش رسید و مسایلی طرح گردید که همگی پیرامون مقوله فروش و نمایندگی ها بود. در بخش پایانی نیز زمانی مهیا گردید تا زحمات یک سال گذشته نمایندگان مورد قدردانی قرار گیرد و جوایزی را که برای یک سال تلاش بیشتر یاران صدیق میراب در نظر گرفته شده بود توسط جناب آقای مهندس توجه تقدیم این عزیزان گردد.

در دومین روز نشست هم تریبی اتخاذ گردید تا میهمانان بتوانند از نقاط دیدنی شیراز دیدن نمایند. ❖





## همیشه یک گام جلوتر بوده‌ایم

### سخرانی مهندس توجه در جمع دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی

آن کشور بودند و می‌خواستند در زمان کوتاهی در یک رشته مهندسی، که فعالیت عملی در آن بسیار پر رنگ است نیز فارغ‌التحصیل شوند، برگزار می‌شد که من هم موفق شدم در این دوره کوتاه مانند اتریشی‌ها شرکت کنم و به عنوان شاگرد ممتاز فارغ‌التحصیل شوم. مدیر این مدرسه مهندسی موفقیت مرا در یک نامه به سفیر ایران تبریک گفت چون من اولین خارجی بودم که با وجود همه سختگیری‌ها توانستم نمره یک بگیرم.»

مرتضی توجه در همین مدت توانست از صنف مربوط به این رشته و یک واحد دولتی دیگر بورس و کمک مالی بگیرد با فراغ بال به تحصیل بپردازد. ایشان در این‌باره گفت: «من در اتریش در یک شرکت، شغل خوبی داشتم اما همه را رها کردم چون فکر می‌کردم در ایران چند اتفاق خوب رخ می‌دهد. اول اینکه به کشوری که به آن وابسته هستم برگشتم چون اینجا دیگر خارجی نبودم. دیگر اینکه در کنار خانواده‌ام بودم و به آنها کمک مالی می‌کردم. ضمن آنکه کار جدیدی را بلد بودم که فکر می‌کردم می‌توانم در ایران خوب رشد کنم.»

اما او مانند بسیاری دیگر از فارغ‌التحصیلان جوان هنوز خدمت سربازی را در پیش داشت. سال ۵۶ به ایران برگشت و شروع به کار کرد. اما بعد از مدت کوتاهی انقلاب شد. با این حال از خرداد ۵۸ فعالیتش را دوباره آغاز کرد. اما مسئله خدمت نظام وظیفه کار را برای او سخت می‌کرد «توصیه من این است که برای رسیدن به اهدافمان باید ریسک کنیم. یکی از ریسک‌هایی که من کردم این بود که در آن سن بدون سربازی به ایران برگشتم. انقلاب شد و دولت موقت آمد و آقای بازرگان هم عده‌ای از تحصیل‌کردگان را از سربازی معاف کردند که بنده هم جزو آنها بودم. من این را مدیون نیت خودم می‌دانم.»

توجه سال ۵۸ با یک نفر پرسنل در کارگاهی با زیربنای ۳۵۰ متر کارش را شروع کرد. خودش می‌گوید که دو بشکه کنار هم و یک نئوپان روی آن میز کار او شد. از نظر مالی از صفر مطلق شروع کرد ولی امیدوار بود با اطلاعاتی که از رشته مدل‌سازی دارد بتواند پیشرفت کند. تحریم بسیار شدید بعد از انقلاب تمام واحدهای صنعتی و تجاری را با معضل کمبود قطعات صنعتی که می‌بایست از خارج بیاید مواجه کرده بود. به خصوص تجار خیابان چراغ برق که لوازم یدکی می‌فروشنند همه مشکل واردات لوازم خودرو و دستگاه‌های صنعتی داشتند. توجه راه کار خودش برای عبور از این بحران را این‌گونه تعریف کرد: «من در اتریش یاد گرفته بودم که با مواد پلاستیکی آرایلیک که ساخت یک شرکت سویسی بود برای تهیه مدل‌های بسیار پیچیده

قصه صنعت در ایران همواره با دشواری‌ها و تلاش مضاعف برای عبور از موانع همراه بوده و هست و کسانی که خرد را با تجربه همراه کرده‌اند در راه موفقیت خود و استقلال کشور قدم نهاده‌اند. اما چون ایرانیان و بخصوص صنعت‌گران چندان اشتیاقی به مکتوب کردن تجربه و خاطرات صنعتی خود نداشته‌اند هر نسلی می‌بایست خود به تجربه راه‌های گوناگون دست زند. بنابراین صحبت کردن با هر گروه از صنعت‌گران یکی از راه‌های یافتن این حلقه مفقوده صنعت است. متن زیر گزارشی از تلاش آقای مهندس توجه بنیان‌گذار مجموعه صنعتی میراب است که در کارگاه آموزشی با حضور دانشجویان مقطع فوق لیسانس رشته مدیریت اجرایی بیان شده تا آنان نیز بیاموزند با دست خالی اما با همراهی تخصص، پشتکار و مدیریت می‌توان هم‌تراز سطح اول صنعت جهانی حرکت کرد.

#### گام اول جلب اعتماد

مهندس توجه قبیل از ورود به بحث اصلی به چند نکته تأکید کرد و گفت فهم این مسائل سبب می‌شود سوءتفاهمی پیش نیاید: «من در خارج از ایران تحصیل کردم و هم در ایران کارخانه تولیدی دارم و هم در آلمان یک واحد تولیدی صنعتی - تجاری دارم. می‌خواهم بیشتر مثبت صحبت کنم و نظر دوستان را به محاسن مملکت و علاقه‌ای که باید به ایران داشته باشیم، جلب کنم. خیلی از تحصیل‌کرده‌ها سعی می‌کنند معایب داخلی، قوانین و سیستم‌های دست‌وپاگیر و سخت‌تر شدن مدیریت را بگویند، من می‌خواهم برعکس صحبت می‌کنم. هم آن زمان که در ایران کار می‌کردم و به خارج از کشور رفتم و هم الان که در این سیستم به عنوان صنعت‌گر کار می‌کنم هیچ ارتباط و علاقه سیاسی در مجموعه میراب و شخص من وجود نداشته است.»

مهندس توجه در ادامه بیوگرافی کوتاه خود را بیان کرد: «اسم من مرتضی توجه است متولد ۱۳۳۳ در تهران. فارغ‌التحصیل هنرستان رشته مدل‌سازی هستم که همان قالب‌سازی برای ریخته‌گری است. هم‌زمان شبانه دیپلم ریاضی هم گرفتم و برای اعزام دانشجو امتحان دادم تا قبل از سربازی به خارج از کشور بروم. در زبان آلمانی قبول شدم و در شهر وین در کشور اتریش به مدرسه مهندسی رشته قالب‌سازی رفتم. آنجا یک دوره فشرده برای افرادی که دیپلمه ریاضی

استفاده کنم و موفق شدم برای اولین بار در ایران از آن مواد استفاده کنم. مدل می‌ساختم و به ریخته‌گر هم آموزش می‌دادم تا با این مدل جدید کار کند. خیلی سخت بود که بازاری‌ها را برای دادن سفارش قانع کنیم اما وقتی می‌آمدند استقبال زیادی می‌کردند.»

اما زمانی که به نظر می‌رسید کارها رونق می‌گیرند، جنگ شروع شد. توجه می‌گوید که حتی مشتریانی که مدل‌هاشان آماده شده بود از دریافت آن خودداری می‌کردند، بنابراین این کارگاه نوبا هیچ دریافتی نداشت: «من نگران وضعیت اداره کارگاه با هشت پرسنل آن بودم. یک روز همه را داخل دفتر کارگاه جمع کردم و وضعیت را برای آنها توضیح دادم. حدود چهار هزار تومان که نزدیک به یک سوم حقوق آنها بود را روی میز گذاشتم و گفتم این موجودی من است خودتان با هم توافق کنید و این را تقسیم کنید و به کارگاه رفته. بعد از یک ربع هم پرسنل به کارگاه آمدند و سر کارشان رفتند. عصر که به دفتر رفتم دیدم فقط حدود ۵۰۰ تومان از پول برداشته شده است. آن موقع هنوز می‌توانستم به اتریش برگردم و فوق لیسانس هم بگیرم. ویزا هم آماده بود. در آن شرایط هم که کار نبود به نظر باید می‌رفتم. ولی با این حرکت آنها سرنوشت من تغییر کرد و تصمیم گرفتم در آن شرایط سخت هم بمانم و امروز خوشحال هستم که ماندم و کارم را ادامه دادم.»

بعد از مدتی که شرایط جنگ عادی شد دوباره کارها رونق گرفت. کارگاه دوباره شلوغ شد، هم تعداد کارگران اضافه شد و هم مساحت کارگاه به دو هزار متر افزایش یافت. نوآوری‌های مختلفی در کارگاه طرح شد و در سال ۶۰ یا ۶۱ ایران موفق به ساخت سیلندر لوکوموتیو شد و تعداد لوکوموتیو بلااستفاده که نبود آنها ایجاد مشکل کرده بود دوباره راه اندازی شدند.

سال ۶۲ سالی بود که صعود میراب سرعنی مضاعف کرد. توجه در این باره گفت «سرگرم کار بودیم که آقای مرتضی حاجی که قائم مقام وزارت تازه تاسیس صنایع سنگین بود به کارگاه ما آمد و اعلام کرد که علاقه‌مند هستند از ما حمایت کنند. من را هم به وزارتخانه دعوت کردند. آقای نبوی که وزیر بودند منتظر من بودند. ایشان هم گفتند که ما می‌خواهیم شما فضای کارگاه خود را توسعه دهید و افرادی را مشخص کردند تا کمک کنند و به ما موافقت اصولی دهند. مجلس قبل از انقلاب قانونی تصویب کرده بود که اجازه تاسیس کارگاه جدید در شعاع ۱۲۰ کیلومتری تهران داده نشود و همین قانون هم جاری بود. من گفتم اگر قرار است ما به خارج از تهران برویم من مایل نیستم چون اینجا هم با دانشگاه در ارتباط هستیم و هم بیشتر مشتریان من در تهران هستند. ایشان هم گفتند که برای شما از هیئت دولت مصوبه می‌گیریم. مصوبه اجازه فعالیت را هم آقای میرحسین موسوی نخست‌وزیر امضاء کردند. این را گفتم که بدانید نیاز نیست که حتما پارتی داشته باشید یا از مسیرهای ویژه حرکت کنید. اگر ما کار خودمان را درست انجام دهیم آن کسانی که باید حمایت کنند، به خاطر خودشان هم که شده کمک می‌کنند.»

در این شرایط موافقت اصولی داده شد و کارگاه به یک شرکت تبدیل شد. در سال ۶۳ کارگاهی را در مجاورت محل قبلی آنها بود هم خریداری شد که البته با مشکلات فراوانی از جمله با شهرداری همراه بود. بر اساس آن موافقت اصولی اجازه واردات ماشین‌آلات هم داده شده بود. اولین دستگاهی که وارد شد کوره برقی بود تا وقتی مدل قطعات ساخته می‌شود ریخته‌گری هم انجام شود. توجه در این باره می‌گوید: «آلیاژهای مختلف فولاد را برای صنایعی که واقعا لنگ بودند یا برای قطعاتی که مشکل زیادی در واردات آن داشتند تولید

می‌کردیم. با کوره برقی و یک دستگاه بورینگ و ساخت این سالن‌ها، حالا صاحب زمین و کارگاه شده بودیم.»

### گام دوم توسعه تولید با کیفیت

سال‌های ۶۵ تا ۷۵ دوره دوم فعالیت‌های میراب بود: «طی این سال‌ها متوجه شدیم که ما به مدل‌سازی قانع نیستیم و باید ریخته‌گری هم انجام دهیم. برای ساخت مدل‌ها هم ماشین‌آلاتی خریداری کرده بودیم. سال ۶۵ که تمام شد به این نتیجه رسیدیم که در مدل‌سازی و ریخته‌گری تجربه کافی را کسب کرده‌ایم و باید فعالیت جدیدی را آغاز کنیم. ضمن آنکه کارگاه‌های زیادی به مدل‌سازی جدید رو آورده بودند. بنابراین به دنبال خط تولیدی متناسب با ابزار و تجربه خودمان می‌گشتیم. مشورت زیادی کردیم و به این نتیجه رسیدیم که سازمان‌های مرتبط با آب نیاز شدیدی به شیرآلات نو دارند. چون بیش از نیمی از آب تصفیه شده به دلیل فرسودگی شیرها به هدر می‌رود. شیر پروانه‌ای را با مهندسی معکوس در مدت کوتاهی ساختیم و برای تایید به سازمان آب رفتیم. متأسفانه در سازمان‌های دولتی عده‌ای هستند که مایل به تامین قطعات در داخل کشور نیستند. ما از آن زمان تا به حال با این معضل دست به گریبان هستیم. بازگانی وقت سازمان آب مخالف ساخت این شیرها بود و در مقابل عده‌ای از مهندسان همان سازمان از ما حمایت می‌کردند. انسان بسیار متاثر می‌شود که چطور یک هم‌وطن می‌تواند خیانت کند و به جای ساخت در داخل حاضر می‌شود ارز از کشور خارج شود. در مجموع اولین شیر ما تایید شد و از اوایل سال ۶۶ ما به صورت جدی شیرسازی را شروع کردیم و تنوع تولید را به تدریج زیاد کردیم.»

میراب برای اثبات کیفیت خود به سراغ شرکت لویدز انگلیس که در لندن مستقر است و در تهران هم شعبه دارد، رفت. توجه می‌گوید که مدیران این شرکت از درخواست میراب برای دریافت گواهی تأیید کیفیت تعجب کرده بودند، تا زمانی که کارگاه را دیدند و ورق برگشت: «آقای آلمانی که نماینده لویدز بود را برای بازدید از مجموعه خودمان راضی کردیم. ایشان می‌گفت وقتی ما آلمان‌ها وارد فضای صنعتی می‌شویم با بو کشیدن، متوجه فضای تولید و کار آنجا می‌شویم. وقتی هم که وارد مجموعه شما شدیم فهمیدم که آنجا کار صحیحی انجام می‌شود بنابراین کمک‌تان کردم. یکسال طول کشید تا اجازه بافتیم لوگوی لویدز را روی محصولاتمان درج کنیم. در همه‌جای دنیا از این دست مسایل مطرح است. مهم این است که یاد بگیریم چگونه از این سنگ‌ها و موانع پرش کنیم. در یکی از کلاس‌های مدیریت به ما یاد دادند مدیریت به معنای پرش از روی مانع است. اصلا شرح وظایف یک مدیر برداشتن موانع از جلوی پای خودش و سیستمش است.»

همان آقای آلمانی به میراب پیشنهاد می‌دهد تا گواهی ایزو ۹۰۰۰ را هم بگیرند. آن موقع کسی در ایران از این موضوع اطلاع نداشت. بنابراین میراب مشاورانی را استخدام کرد تا اولین گروه در وزارت نیرو و وزارت نفت و پنجمین واحد در سراسر ایران باشد که در سال ۷۴ گواهینامه ایزو ۹۰۰۰ را هم دریافت می‌کند. در همین ایام، میراب به خاطر داشتن این دو تأییدیه با یک شرکت سوئسی وارد همکاری مشترک شد. این شرکت تولید کننده شیرهای کنترل اتوماتیک است. این شیرها که تعداد زیادی از آن در سطح تهران موجود است فشار آب را به صورت اتوماتیک تنظیم می‌کند، چون در روز به دلیل مصرف مشترکان فشار متعادل است ولی در شب فشار موجود در لوله‌ها بشدت بالا می‌رود. شیب لوله‌ها هم باعث فشار مضاعف دینامیکی می‌شود.



بنابراین به تجهیزاتی برای کنترل و کاهش این فشار نیاز بود تا سیستم لوله کشی منازل و سایر مصرف‌کنندگان آسیبی نرسد. قرار بر این شد که این شرکت سویسی دانش فنی ساخت این شیرها را به میراب دهد. میراب همکاری را پذیرفت و یک شرط هم گذاشت و آن اینکه شیرهای تولیدشده توسط میراب را خود شرکت سویسی هم بخرد. مدیر میراب می‌گوید: «خوشبختانه با امکاناتی که داشتیم در مدت کوتاهی توانستیم مدل‌ها و قالب‌های آن را بسازیم و به آن شرکت اطلاع دادیم تا هم تأیید کند و هم از ما بخرد. این شیرها تأیید شد فقط برای خرید آنها از ما ماشین آلات CNC خواستند، چون براده برداری شیرها بسیار دقیق بود. بخاطر اصرار این مشتری، ماشین آلات مدرن را سال ۷۴ خریداری کردیم. همان زمان کمتر واحد صنعتی در ایران بود که دستگاه CNC داشته باشد یا برای ریخته‌گری، کوره برقی مدرن داشته باشند. از سال ۷۴ صادرات به سویس را آغاز کردیم ضمن آنکه به وزارت نیرو هم این شیرآلات را می‌دادیم. هر چند که ما را برای تأیید و استفاده از این شیرها خیلی اذیت کردند. این را بدانید که هنگام ورود به هر کار جدید سنگ زیادی جلوی پای ما قرار می‌دادند، هم نمایندگان شرکت‌های خارجی و هم دوستانی که واردات برای آنها سودهای خاصی داشت.»

### گام سوم تولید و کیفیت جهانی

مهندس توجه دوره سوم رشد شرکت میراب که مربوط به سال‌های ۷۵ تا ۸۵ می‌داند: «پرسنل ما تا سال ۷۵ به هفتاد نفر رسید که نشان از رشد بالای شرکت میراب داشت. ما محل جدیدی را که الان هم در آنجا هستیم را خریدیم. در این دوره به ماشین‌آلات اضافه کردیم و شیرسازی را توسعه زیادی دادیم و تقریباً تمام شیرآلات مورد نیاز صنعت آب را ساختیم. محیط جدیدی که وارد آن شدیم در ابتدا مخروبه بود اما به زیباسازی آن رو آوردیم. فضای سبز احداث کردیم که یک‌بار هم برنده جایزه شد. نظم و ترتیب موجود در کارخانه به حدی بود که مهمان‌های خارجی خود ما و مهمان‌های خارجی وزارت نیرو همیشه حیرت زده می‌شدند.»

افزایش صادرات به کشورهای مختلف مدیران میراب را به این نتیجه رساند تا برای موفقیت بیشتر، پایگاهی در اروپا ایجاد شود. بنابراین در سال ۱۹۹۲ در نزدیکی فرانکفورت زمینی هزار متری خریداری و کار در آلمان نیز آغاز شد. بزرگترین صنعت‌گران ساخت شیر با قدمت بالای صد سال در آلمان هستند که از قدیم محصولات‌شان را با قیمت بسیار بالایی به ایران می‌فروختند و از این نظر آلمان سخت‌ترین گزینه برای حضور میراب بود. بنابراین به نظر می‌رسید میراب مجبور به ترک آلمان شود. توجه در این باره گفت: «بعدها مشتریان ما به ما گفتند همین جسارت شما در ایجاد شعبه در آلمان برای آنها خیلی جالب بوده است. بعد از دو سال، مطمئن شدیم که کار درستی کرده‌ایم و موفق شده‌ایم و لازم است کار را توسعه دهیم. بنابراین در قسمت صنعتی تجاری شهر فرانکفورت یک کارخانه خریداری کردیم. الان بیشتر قطعات در ایران ساخته می‌شود و در آلمان توسط پرسنل ما مونتاژ و تست می‌شود و شیرآلات را هم با عنوان ساخت آلمان به اکثر کشورهای دنیا صادر می‌کنیم. جالب اینجاست که اکثر مشتریان ما بعد از یکی دو بار خرید از شرکت آلمانی ما با مذاکراتی که انجام می‌دهیم علاقه‌مند می‌شوند که مستقیماً از خود ایران خرید کنند. پرتغال، لهستان، فرانسه، آمریکای جنوبی و دیگر کشورهای مهم دیگری، که استانداردهای مفصل و پیچیده‌ای دارند، بطور مستقیم از خود ما خرید می‌کنند. اخیراً

نیروگاه‌های آلمان هم از ما خرید می‌کنند و به جمع دیگر مشتریان آلمانی ما پیوستند. با این حال بحث‌های دیگری را در آلمان پیگیری می‌کنیم. خدمات بعد از فروش و رضایت مشتری بحث‌های جدید ما در آلمان بود. یکی از مشتریان کوچک ما در آلمان از خرید شیر ناراضی بود من بعد از صحبت با او یک شیر که وزن نسبتاً زیادی داشت را به کارخانه او بردم و آنجا هم از نظر فنی به او ثابت کردم که ایراد از شیر ما نبوده است. در آلمان بحث رضایت مشتری مطرح است اما نه با این کیفیت که ما انجام دادیم. برای آنها جالب است که کسی با موهای مشکلی این حرف‌ها را می‌زند این کیفیت در تولید را دارد و اینکه ایرانی‌ها این قدر به قول و قرار خود متعهد هستند. با این کار ما، آن شخص مشتری دائمی ما شد.»

دغدغه اصلی مهندس توجه و تیم کاری همراه او ایرانی بودن است، برای همین همیشه پرچم ایران را روی میز کنفرانس خود در فرانکفورت می‌گذارد. میراب هر کارمند و کارشناس آلمانی را که استخدام می‌کند چند بار و هر بار چند هفته برای آموزش به ایران می‌آورد. این اتفاق جالبی است چون همیشه ایرانی‌ها برای آموزش به آلمان می‌رفتند اما الان عکس این اتفاق رخ داده است. در همه جای جهان از نیروهای کاری آلمان تعرف می‌کنند اما آقای توجه تأکید دارد که «نیروهای ایرانی به مراتب بهتر از آلمان‌ها هستند. این غلو نیست. کار با نیروهای ایرانی یکی از محاسن کار در ایران است.»

### گام چهارم میراب یک شرکت بین‌المللی

آنچه مهندس توجه به عنوان ویژگی مرحله چهارم توسعه شرکت میراب که مربوط به سال ۸۵ به بعد می‌شود مطرح کرد، چشم‌انداز میراب برای بین‌المللی شدن است. میراب در سال هشتاد و هشت توانست به چشم‌اندازی که شش سال پیش در نظر گرفته بود دست یابد و پنجاه درصد از تولیدات خود را صادر کند: «به قول نماینده ما در سویس، هیچ ده‌گروه‌ای در سویس نیست که در آن شیرآلات میراب نصب نشده باشد.»

هم‌اکنون حدود چهارصد نفر که ده درصد از آنها مدرک بالاتر از لیسانس دارند در میراب مشغول به کارند. پیشرفت میراب نیاز به توسعه را بیشتر نمایان کرد که خوشبختانه وزارت صنایع هم با تحویل زمینی با وسعت دویست هزار متر مربع در شهرک صنعتی شمس‌آباد این کار را تسهیل کرد. با افتتاح فاز اول کارخانه جدید حدود پانصد نفر در آن مشغول به کار می‌شوند. پیش‌بینی مدیر میراب این است که تا سال نود و پنج کل مجموعه جدید با حدود هزار و پانصد نفر پرسنل فعالیت می‌کند.

مهندس توجه راه‌کار میراب برای توسعه و تداوم کار میراب را این‌گونه توضیح داد: «برعکس کشورهای توسعه یافته، معمولاً در ایران یک نسل، کاری را آغاز کرده ولی نسل‌های بعدی آن کار را ادامه نمی‌دهند. به همین دلیل نسل دومی را در میراب تعریف کردیم و از متخصصان جوان تیمی تشکیل دادیم و حدود دو سال و نیم است که مدیریت و کارهای اجرایی را به آنها سپرده‌ایم. خود ما هم به عنوان نسل اول تصمیم‌گیری‌های کلان را انجام می‌دهیم.»

توجه که در هیچ کجای صحبتش نتوانست علاقه خود به ایران را پنهان کند صحبت خود را این‌طور پایان داد: «این مهم است که اعتقاد پیدا کنیم می‌شود در ایران کار خوب انجام داد. قوانین در همه جای دنیا همین است. من از شما می‌خواهم به ایران و ایرانی بودن فکر کنید. امید داشته باشید و بدانید که مشابه میراب در ایران کم نداریم.»



# تجربه موفق در حوزه مدیریت تولید



## ساختار واحد تولید در شرکت میراب



از راست به چپ :

مهندس مهدی فراصت مدیر تولید

مهندس محمد طاهری مدیر فنی و مهندسی تولید

مهندس مهرداد شیخ حسنی مدیر برنامه ریزی تولید

کاملاً فرا واحدی برای تولیدات محصولاتی با کیفیت شده است. هم اکنون مسائل و مشکلاتی که گاه در گذشته حتی به سختی مطرح و مورد حل و فصل قرار می گرفت، با کم ترین پیش فرض منفی در کمیته تولید مطرح و در تلاقی با دیدگاه های متفاوت مورد بررسی قرار می گیرد.

شاخه برنامه ریزی کمیته تولید، پل ارتباطی بخش تولید با واحد فروش محسوب می شود و با دریافت سفارشات از سوی واحد فروش نسبت به عملیاتی کردن سفارش دریافتی در قالب برنامه تولید برای واحدهای مختلف اقدام می نماید. شاخه عملیاتی کمیته تولید، با دارا بودن امکانات، مسوولیت جاری سازی برنامه های تولیدی را بر عهده دارد و شاخه فنی و مهندسی تولید نیز مسوولیت های مهم و مختلفی را از جمله ریشه یابی و رفع مشکلات فنی تولید محصول و به حداقل رسانیدن تأخیر در تحویل محصولات، بهبود انجام فرایند از طریق ساخت قید و بست ها، بهبود در روش تولید، افزایش راندمان دستگاه ها و تهیه ماشین آلات مورد جدید را نیز بر عهده دارد.

نکته مهم دیگر در خصوص کمیته تولید میراب، سعی اعضای آن در برقراری تعامل و ارتباطی موثر با دیگر فرایندها هم چون کنترل کیفی، فنی، تعمیرات و نگهداری، فروش و خرید است به نحوی که بتواند در جهت اهداف تولید و هم چنین پاسخگویی به نیازهای مشتریان همکاری و حمایت کامل دیگر فرایندها را نیز جلب نماید. شکل زیر نشاندهنده ساختار موجود در مدیریت تولید شرکت میراب می باشد. :

مدیریت تولید را علم بهره گیری از منابع و امکانات جهت تولید و ارائه خدمات به مشتریان می نامند. استفاده از تکنیک های هم چون سیستم های ارزیابی کار و زمان، سیستم های کنترل موجودی، بالانس خط تولید و...همگی برای شناخت بهتر از ظرفیت های موجود در فرایندهای خطوط تولید و بهره گیری از آن ها می باشد.

شرکت میراب با مدد از تجارب بسیار ارزشمند خود و در قالب یک نگرش تیمی، مدیریت تولید را به کمیته ای تحت عنوان کمیته تولید سپرده است و این تفویض اختیار توانسته به میزان قابل توجه ای مشکلات پیش روی اهداف تولید را به حداقل برساند. این موفقیت نسل دومی ها تنها در سایه نگرش مدیریت ارشد میراب است که جامعه عمل به خود پوشانده. کمیته تولید با توانایی تصمیم سازی در شرایط خاص توانسته به میزان قابل توجه ای قدرت مواجهه با مشکلات را در درون خود تقویت نماید.

### کمیته تولید دارای سه زیر شاخه اصلی:

■ برنامه ریزی تولید،

■ عملیات تولید

■ خدمات فنی و مهندسی تولید

می باشد که هر یک با وجود شرح وظایفی مجزا و مشخص، به طور یکسان پاسخگویی اهداف و برنامه های واحد تولید می باشد.

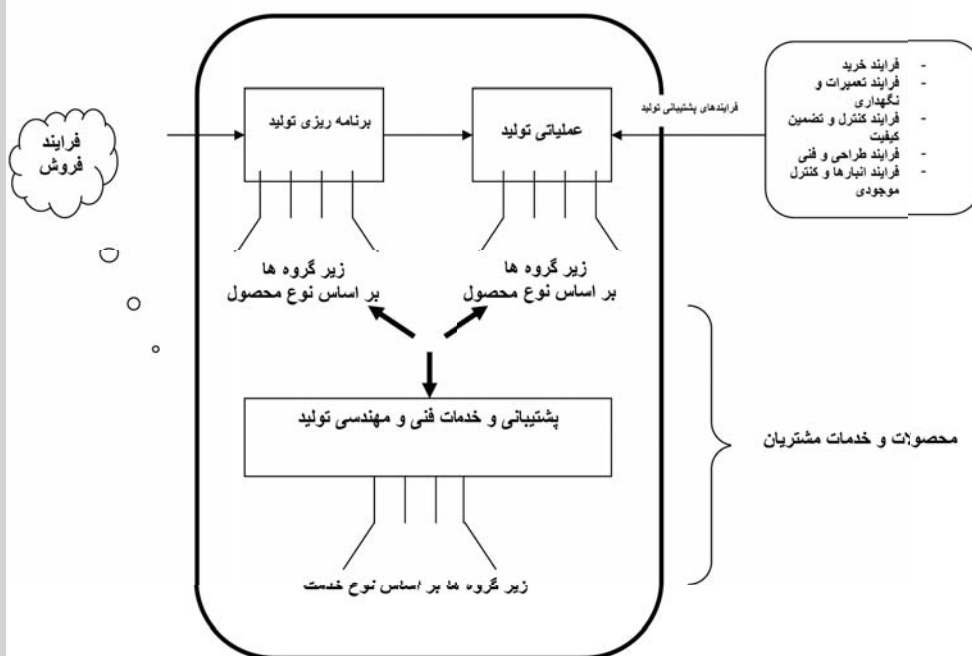
وجود ارتباط موثر و مستحکم به همراه حس مسوولیت های مشترک در بین اعضای کمیته باعث به وجود آمدن فضایی



گزارش عملکرد

تهیه و تنظیم:  
مهرداد شیخ حسنی

### کمیته تولید



### اهداف سال ۸۹ کمیته تولید :

افزایش ۲۵ درصدی تولید نسبت به سال گذشته و ایجاد راه کارهای عملی برای دستیابی به این هدف مهم سرلوحه اهداف کمیته تولید در سال جاری قرار گرفته است. این هدف در حالی مورد توجه قرار می گیرد که نسبت تولید سال ۸۸ در مقایسه با سال ۸۷ افزایشی ۲۰ درصدی را تجربه کرده است.

از دیگر اهداف مطرح برای سال جاری در کمیته تولید می توان به موارد زیر اشاره کرد.

- حذف تاخیر در تحویل محصولات به عنوان یکی از مهم ترین نکات رضایت مشتریان
- کاهش زمان تحویل محصولات به مشتریان با بهبود و ارتقای روش ها.



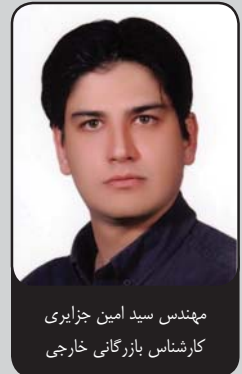
## هفتمین اجلاس شورای حکام مدیریت آب شهری (تحت پوششی یونسکو)



۱۵ الی ۱۶ اردیبهشت ماه ۱۳۸۹ - وزارت نیرو

بازار

گزارش بازار ۱۰



مهندس سید امین جزایری  
کارشناس بازرگانی خارجی

7<sup>th</sup>  
Governing Board  
Meeting of the Regional  
Centre on  
Urban Water Management  
5-6 May 2010 / Tehran - Ministry of Energy

نمایشگاه خدمات فنی و مهندسی با حضور شرکت‌های ایرانی هم چون: سایبر، مهندسی عمارب خراسان، وگ ایران، سایتر، فراب، مهتاب قدس و میراب به عنوان نمایندگان شایسته از صنعت کشور در وزارت نیرو در حاشیه هفتمین اجلاس شورای حکام مدیریت آب شهری برگزار شد و بار دیگر حضور پرتوان تولیدکنندگان و ارائه‌کنندگان خدمات فنی و مهندسی ایران به نمایش درآمد. کشورهای حاضر در این اجلاس شامل عراق، لبنان، قطر، بنگلادش، پاکستان، سوریه، عمان، افغانستان، کویت، تاجیکستان، بحرین و زیمبابوه بود. هدف از برگزاری این اجلاس ایجاد ارتباط با کشورهای منطقه و گسترش فعالیت‌های کشورهای عضو در اروپا و آفریقا و تشکیل هسته‌ای است که وزیران آب و برق و محیط زیست بتوانند مشکلات آب شهری را مورد بررسی قرار دهد و با نزدیک کردن دیدگاه‌ها و تجربه‌های خود، مشکلات منطقه را برطرف کنند.

بازدید شرکت‌کنندگان در اجلاس از یکایک غرفه‌های این نمایشگاه با حضور مسئولان و وزرای آب کشورهای عضو اجلاس باعث فراهم آمدن فضایی گرم و صمیمی در شرکت‌های حاضر در نمایشگاه شده بود. غرفه میراب هم مورد استقبال وزیر نیرو جناب آقای مهندس نامجو به اتفاق وزیر آب کشور عمان و وزیر آب کشور افغانستان قرار گرفت و توضیحاتی کامل از فعالیت‌های شرکت میراب در اقصا نقاط دنیا ارائه شد و بر حضور همیشگی و پررنگ شرکت میراب در بازار داخلی تأکید شد. این نمایشگاه بیش از گذشته توانایی و پتانسیل بالای شرکت میراب را معرفی و مورد تمجید بازدیدکنندگان قرار داد. \*



## بزرگداشت مقام زن در میراب

بدون تردید، روز بین‌المللی زن و مادر، یکی از روزهای مهم در تاریخ سده‌های اخیر جامعه بشری در تلاش جهت کسب حقوق، دسترسی و استفاده عادلانه از امکانات مادی و معنوی جهان به شمار می‌رود.

ایده روز جهانی زن در اواخر قرن نوزدهم و به دنبال صنعتی شدن جوامع و ظهور ناگهانی زنان در عرصه کار صنعتی مطرح شد. در روز ۸ مارس ۱۸۷۵ زنان کارگر کارخانجات نساجی در شهر نیویورک برای بهبود شرایط کار و در اعتراض به پایین بودن سطح دستمزد، دست به تظاهرات زدند. این زنان اولین اتحادیه صنفی زنان را در ماه مارس ۱۸۹۵ تشکیل دادند و اعتراض‌های مشابهی در همین تاریخ برای بهبود وضعیت زنان شاغل در سال‌های بعد انجام شد.

از سوی دیگر در روز ۹ ماه مه سال ۱۹۰۵، آنا جارویس، زنی که روز مادر را بنیان گذاشته بود، در گذشت. دختر او که نیز نامش آنا بود، بر آن شد که کار جولیا وارد هاورد، (شاعر صلح‌دوست) را ادامه داده و هم چنین خاطره و سنت مبارزه مادرش را جاودانه سازد و از این نقطه تلاش خستگی ناپذیر وی برای محقق نمودن این هدف آغاز شد. او در آغاز از کشیش منطقه خواهش کرد تا موعظه‌ای در زمینه نقش مادر در جامعه ایراد کند. سپس با نوشتن نامه‌ای به قانون‌گذاران کشور تلاش خود را برای رسمی کردن روز مادر آغاز کرد و دو سال بعد در دهم ماه مه برای اولین بار در شهری که مادرش در روزهای یکشنبه در مدرسه کلیسا تدریس کرده بود، روز مادر را جشن گرفت. نهایتاً در سال ۱۹۰۹ در پی اعتراضات فوق و تلاش‌های خستگی ناپذیر آنا جارویس روز ۸ مارس به عنوان روز ملی مادر و زن در آمریکا به رسمیت شناخته شد.

سال ۱۹۷۵ از طرف سازمان ملل متحد، سال بین‌المللی زنان اعلام شد و دو سال بعد یعنی در سال ۱۹۷۷ یونسکو ۸ مارس را به عنوان روز جهانی زن و مادر، به رسمیت شناخت. از آن روز به بعد، در چنین روزی مردان به زنان گل یا هدیه تقدیم می‌کنند و بدین وسیله از مبارزات انسانی زنان قدردانی می‌کنند. نماد روز مادر برای مادری که در قید حیات است یک شاخه میخک قرمز و برای مادری که از دنیا رفته، یک شاخه میخک سفید است. آنا جارویس با ارائه این طرح، بردن گل برای مادران را رواج داد.

هرچند مجامع بین‌المللی ۸ مارس را تنها به عنوان روز زن و مادر می‌نامند اما زن و کلمه مقدس مادر در فرهنگ اصیل ایران اسلامی هم آغوش یاد و خاطره حضرت فاطمه (س) است. از این رو، ایرانیان با توجه به اهمیت جایگاه زن در خانواده به عنوان همسر و مادر و به پاس گرامیداشت روز تولد یگانه دختر پیامبر اعظم، حضرت زهرا (س) این روز را به عنوان روز زن و مادر اعلام می‌دارند.

روزهای بیشماری به عنوان بزرگداشت از مناسبت‌های مختلف در این زمین خاکی به تجلیل گرفته می‌شود اما بزرگداشت و تجلیل از روز مادر و زن جایگاه ویژه خود را دارد.

میراب نیز به همین مناسبت و در فضای به دور از ریا و با ایمان به آن چه می‌گوید خانم‌های همکار را دورهم گردآورد تا حداقل به آن‌ها بگوید که جایگاه ارزشمند و والایی دارند و وجود و حضورشان نقش مهمی بسیار مهمی را در همبستگی‌ها این خانواده ایفا می‌نمایند.

مهندس توجه ضمن اشاره به شخصیت ارزشمند حضرت فاطمه (س) از همکاران خود این سوال را نمود که :  
چرا حضرت فاطمه (س) الگو هستند؟

در پاسخ این سوال تنی چند از بانوان این خانواده صنعتگر به صفت‌های ذیل اشاره نمودند:  
سرکارخانم بسطامی به صبر، صداقت، پاک دامنی، سرکارخانم هاشمی به فداکاری، سرکارخانم سپهری به شکیبایی و گذشت اشاره نمودند.

در ادامه مهندس توجه متذکر شدند که من صنعتگر هستیم و مطالعه در خور و شأن ائمه ندارم ولی خیلی هم ناآگاه

نیستیم. زمانی که در کشور اطریش دانشجو بودم نشریه مکتب اسلام که سردبیر آن جناب مکارم شیرازی بود برایم می آمد و آن را مطالعه می نمودم و تعدادی هم از کتب دکتر شریعتی را در خصوص ائمه مطالعه کرده ام. زمانی که حج بودم در گروه ما چند نفری بودند که از ظاهر آنها بر می آمد صاحب منصب باشند من هم از فرصت استفاده نموده و سعی کردم آداب حج را از آنها یاد بگیرم. در طول حج بارها و بارها عجله آنان را شاهد بودم. یک روز صبح زود که عازم مسجدالنبی بودند از آنان خواهش کردم که مرا نیز با خود همراه نمایند و این اتفاق افتاد و در آن روز خاص من با آنان در مسجدالنبی در جایگاهی که خانه حضرت فاطمه زهرا (س) است، به نماز ایستادیم. در طول نماز همه آن چند نفر با چشمانی پراشک در حال عبادت بودند و این صحنه بسیار بسیار تامل برانگیز بود و وقتی از آنان علت را جویا شدم اشاره نمودند که یکی از آرزوهای بزرگ زندگی آنان نماز خواندن در چنین مکانی بود و این که شخصیت آن حضرت قابل تفکر است زیرا سرچشمه عصمت، تقوا، رازداری، محبت، شرافت، قداست، عشق، ایمان و ... از ایشان است.

مهندس توجه در خاتمه اشاره نمودند که شما همکاران نماد خوبی از واژه صبر هستید و من آرزومندم که این روز برای همه شاد در کنار خانواده محترمتان به خوبی به یادگار بماند.

## سمینار و کارگاه آموزشی در استان یزد





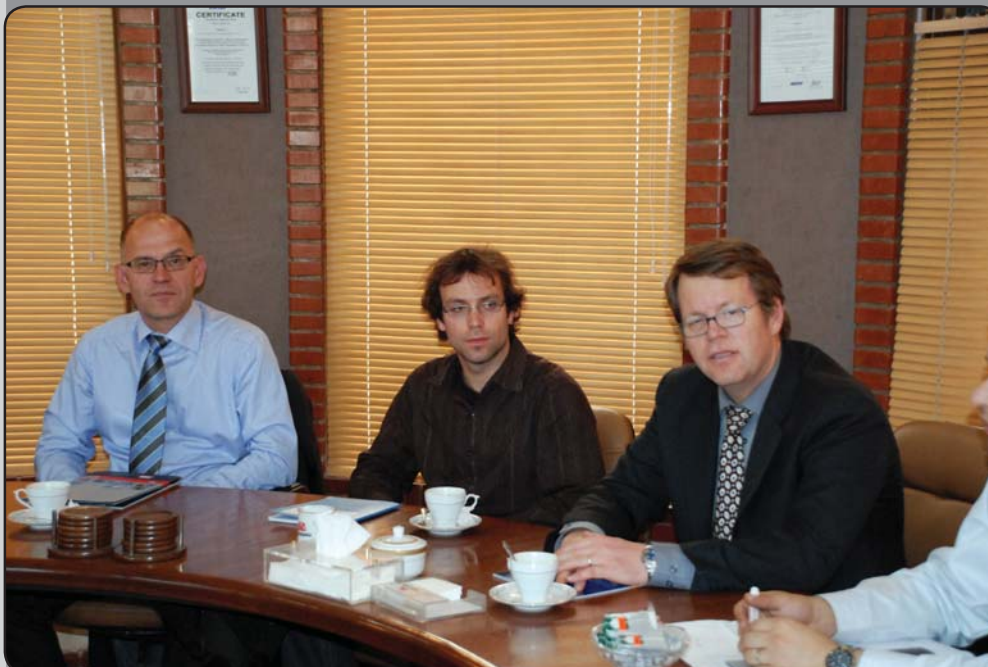
مهندس مسلم نیکزاد در گفت و گو با پیام میراب درباره کارگاه آموزشی برگزار شده در یزد سخن گفتند. این کارگاه با درخواست معاونت محترم برنامه ریزی و منابع انسانی شرکت آب و فاضلاب استان یزد آقای مهندس ثابتیان در تاریخ ۱۹ و ۲۰ اردیبهشت ۱۳۸۹ برگزار شد. کارگاه آموزشی و سمینار همراه با آن برای مدیران صنعت آب استان، به مدت دو روز و در محل شرکت آبفای یزد برگزار گردید.



هماهنگی لازم جهت برگزاری این سمینار توسط شرکت رگبار یزد به مدیریت آقای مهندس صدری نماینده محترم شرکت میراب در استان یزد به عمل آمده بود.

آقای مهندس حقدوست مدیر دفتر فنی شرکت میراب و آقای مهندس نیک زاد مدیر واحد اتوماسیون و خدمات بعد از فروش شرکت میراب در این دوره آموزشی محتوای آموزشی این دوره را تامین کردند. به گفته مهندس نیکزاد آشنایی با شرکت میراب و محصولات تولیدی آن و همچنین آشنایی کامل با انواع شیرهای کنترلی و عملگرهای برقی Auma و نحوه بهره برداری از آنها در این دوره آموزش داده شدند. در کنار آن، شرکت کنندگان با انواع شیرهای کنترلی و عملگرهای برقی Auma به طور عملی آشنا شدند. ❖




 اهدای جایزه سرکار خانم بسطامی کارشناس دپارتمان فروش به عنوان نفر دوم قبول شده در آزمون دوره آموزش شیرآلات هوا به نیابت از پنج برنده دیگر توسط جناب آقای مهندس قربانی مدیریت محترم فروش
 




 بازدید کارشناسان شرکت اینوسپین سوئیس از شرکت میراب ( پروژه شیرهای پروانه ای سایز ۲۸۰۰ آبادان- مینا ) ۱۳۸۹/۲/۱۸
 



دوره عملگرهای برقی آوما برای کارشناسان فنی شرکت مدیریت بهره برداری تولید برق فارس



دوره شیرهای هیدرولیک برای کارشناسان فنی شرکت مدیریت بهره برداری تولید برق فارس  
با تدریس جناب آقای مجید رزاقی برگزار شد



بهره  
مدیریت

گزارش تصویری ۱۴

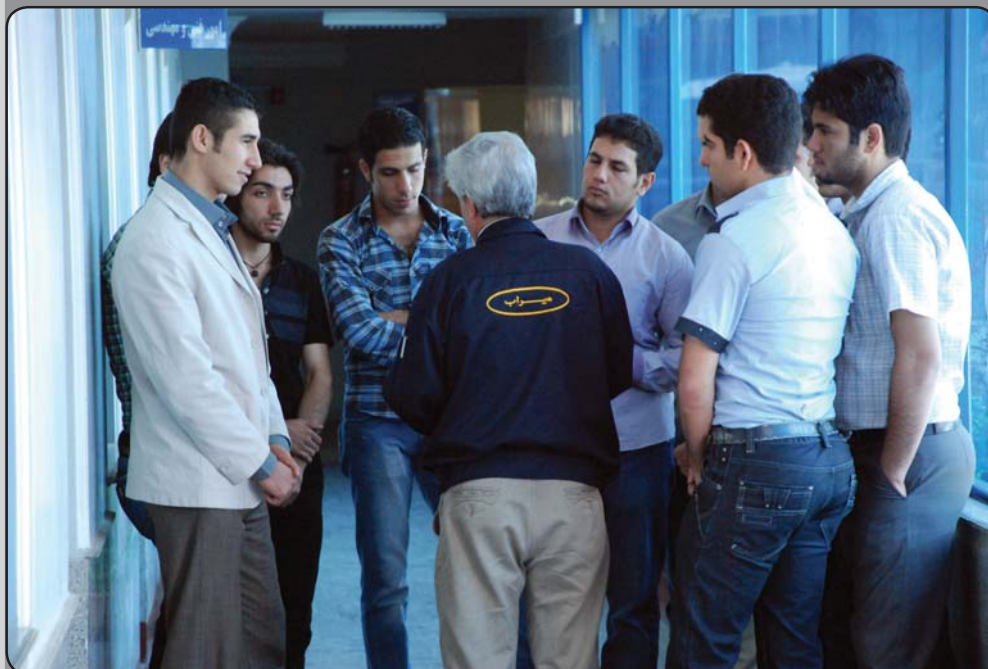


مهندس مجید رزاقی  
کارشناس ارشد  
شیرهای هیدرولیکی





بازدید ۳۵ نفر از مدیران و کارشناسان شرکت های آب و فاضلاب سراسر کشور در مورخه ۱۳۸۹ / ۲ / ۱۴



گفت و گوی مهندس نیکزاد با تنی چند از دانشجویان رشته مدل سازی مرکز آموزش عالی فنی انقلاب اسلامی پس از یک بازدید ۹۰ دقیقه از فرایند تولید شیر در میراب مورخ ۱۳۸۹/۲/۱۱



## تن آرش فدای ایران

مهندس هانیه مومنی



به نام خداوند جان آفرین  
حکیم سخن در زبان آفرین

حتماً بیشتر ما حداقل یک بار این جمله را شنیدیم که هر کشوری همراه با محصولاتی که به کشور دیگر صادر می‌کند بخشی از فرهنگ و تمدن خودش را هم به آن کشور می‌فرستد و این کلاهی است که معمولاً کشورهای توسعه یافته بر سر کشورهای جهان سوم و در حال توسعه می‌گذارند. متأسفانه در سال‌های اخیر ما ایرانی‌ها با تمام ادعایی که در باهوش بودن و زرتنگ بودن داریم، در حال گزیده شدن از این سوراخ هستیم و به شدت غافلیم.

شماره ویژه نوروز میراب را که ورق می‌زدم، چشمم به عکس صفحه آخرش افتاد که نشان دهنده کشورهایی بود که محصولات میراب به آنها صادر می‌شود. یا یک شمارش ساده فهمیدم که تعداد این کشورها خوشبختانه کم نیست. در این مدت هم که به عنوان یکی از کارکنان میراب مشغول به کار هستم هر چند وقت یک بار مهمان‌ها و بازدیدکننده‌هایی را در محیط کارخانه دیده‌ام که در دست هر کدام از آن‌ها پروشورها، کاتالوگ‌ها و مجلات میراب را می‌توان دید. کنار هم گذاشتن تمام این موضوعات در ذهنم باعث شد به این فکر بیافتم که حتماً لازم نیست تولیدکننده لباس و یا یک روزنامه‌نگار و خبرنگار باشیم تا بتوانیم در مباحث فرهنگی کاری برای کشورمان انجام دهیم. می‌توانیم چرخ‌های صنعت را به حرکت درآوریم. برای آب و خاکمان ارزش آوری کنیم و همراه با به رخ کشیدن قدرت صنعتی‌مان، فرهنگ و تمدن فراموش شده چندین و چند ساله مان را هم به رخ دنیا بکشیم تا در دلمان غصه نخوریم که چرا وقتی وارد کشوری می‌شویم و حرف از ایران و ایرانی بودن می‌زنیم ما را با عرب‌ها اشتباه می‌گیرند، چرا ما را اهل جنگ و خونریزی می‌دانند در حالی که ایران و ایرانی زمانی که دنیا، دنیای جنگ و خونریزی بود حرف از صلح و آرامش می‌زد. ایرانی زمانی پزشک، منجم، مهندس و فیلسوف داشت که دنیا در جهل و نادانی به سر می‌برد. فکر کردم که چه کاری می‌توان انجام داد که به یاد فصل نامه میراب افتادم و تصمیم گرفتم که حداقل به عنوان یک پیشنهاد فکرم را به مدیران مربوطه ارایه دهم.

فصل نامه بودن میراب و این که در ابتدای هر فصلی چاپ می‌شود من را به این فکر انداخت که می‌توانیم با معرفی جشن‌های ابتدای هر فصل ایران باستان و معرفی آن به دو زبان فارسی و انگلیسی در فصل نامه شروع کنیم و در ادامه به سراغ مطالب دیگر برای معرفی هرچه بیشتر ایران برویم، تا وقتی مجله را به دست میهمانان خارجی می‌دهیم بعد از بحث و بررسی‌های فنی، از آنها دعوت کنیم برای آشنایی بیشتر با ایران سری هم به این صفحه بزنند.



جشن تیرگان که آغاز آن از روز اول تیرماه است و به مدت نه روز ادامه دارد، به همراه نوروز، مهرگان، یلدا و سده از جمله مهمترین جشن‌های ایرانیان است که در گذشته برای ایرانیان اهمیت بسیار زیادی داشته است.

در مورد فلسفه جشن تیرگان دو روایت جالب وجود دارد، روایت اول مربوط به قهرمان ملی ایرانیان آرش است که تقریباً تمامی ما حداقل با نام او آشنا هستیم این داستان و روایت بدین صورت است:

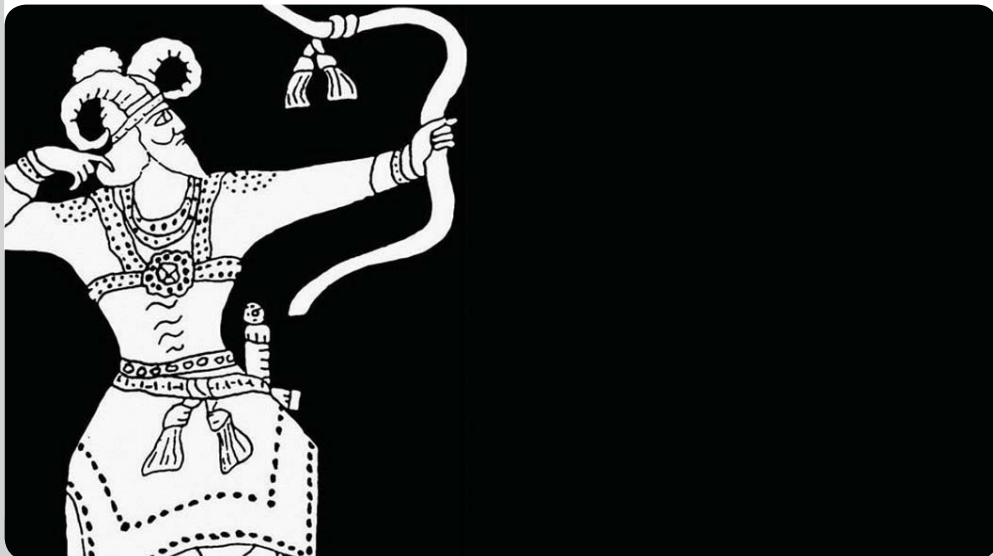
با توجه به داستان‌های شاهنامه، میان ایران و توران جنگی در می‌گیرد، در نبرد میان افراسیاب و منوچهرشاه، سپاه ایران شکست سختی می‌خورد این واقعه در روز اول تیر اتفاق می‌افتد، سپاه ایران در مازندران به تنگنا می‌افتد و سرانجام دو سوی نبرد تصمیم به سازش می‌گیرند و برای آن که مرز میان دو کشور مشخص شود و ستیز از میان برخیزد، قرار بر آن می‌شود که از مازندران تیری به سمت خاور پرتاب کنند، هر جا که تیر فرود آمد همان‌جا مرز میان دو کشور خواهد بود و هیچ یک از دو کشور ایران و توران از آن فراتر نروند. آرش در میان ایرانیان بزرگ‌ترین کماندار بود و با نیرویی بی‌مانند تیر را دورتر از همه پرتاب می‌کرد. آرش می‌دانست که پهنای کشور ایران به نیروی بازوی او بسته است و باید تمام توان خود را در این مورد به کار گیرد. آرش می‌دانست زمانی که تیر را از کمان رها کند تمامی نیرویش با تیر از بدن بیرون خواهد رفت. آرش تیر و کمان را برداشت و بر بلندای کوه دماوند رفت و با تمام نیروی خداداد تیر را رها کرد و خود بی‌جان بر زمین افتاد. تیر از کمان رها شده در کنار رود جیحون فرود آمد و آن‌جا را مرز میان ایران و توران نهادند و هر سال به یاد آن، این روز را جشن گرفتند.

اما روایت دوم مربوط به فرشته باران یا تیشتر و نبرد همیشگی میان نیکی و بدی است. در داستان‌های اساطیری آمده است این فرشته سه شبانه روز با دیو خشکسالی به نبرد برمی‌خیزد و بر اهریمن خشکسالی پیروز می‌شود و آب، بی‌مانع، به مزارع و چراگاه‌ها جاری می‌شود. باد، ابرهای باران‌زا را به این سو و آن سو می‌راند و باران‌های زندگی بخش بر هفت اقلیم زمین فرو می‌ریزد و به مناسبت این پیروزی ایرانیان این روز را جشن می‌گیرند.

اما در مورد آداب و رسوم این جشن می‌توان گفت: تاریخ شروع جشن دهم تیرماه به تقویم خورشیدی است و یکی از مراسم‌های رایج در این بخش رسم فال و کوزه است. در شب جشن معمولاً خانواده‌ها دور هم جمع می‌شوند و هر یک آرزو و نام خود را بر روی کاغذ می‌نویسند و همگی آن را در کوزه‌ای می‌ریزند و در آن را می‌بندند و تمام شب را به شب‌نشینی و خواندن حافظ و شاهنامه می‌پردازند و در روز جشن یکی از دختران جوان خانواده که هنوز ازدواج نکرده است باید در کوزه را بردارد، یکی از کاغذها را بیرون بیاورد و نام هر کسی که روی آن بود، آرزوی آن شخص برآورده خواهد شد و تمام شعرهای خوانده شده به او تعلق می‌گیرد.

در روز جشن هم مراسم آب‌ریزان به یاد فرشته باران و به خاطر گرمای تابستان و آب پاشیدن روی یک دیگر و خنک شدن از لذت وافری برخوردار است. در گذشته، در آغاز جشن، بندی به نام تیر و باد که از هفت ریسمان به هفت رنگ متفاوت (هفت رنگ بودن ریسمان اشاره به هفت بودن رنگین کمان دارد) بافته شده بود به دست می‌بستند و نه روز بعد در پایان جشن این بند را باز می‌کردند و به باد می‌سپردند تا آرزوها و خواسته‌هایشان را به عنوان پیام‌رسان به همراه ببرد.

به امید آن که با برپایی دوباره این جشن‌ها، حلقه مفقوده دورانمان، شادی و اهورایی، را افزون‌تر به خود و اطرافیانمان هدیه دهیم و به همراه یک دیگر چکامه شادی بسراییم و حقیقت واقعی آداب و رسوم این جشن‌ها را که در نهایت هدفی جز آرامش قلبی و روحی انسان‌ها نیست، از پشت نقاب ظاهری آنها دریابیم. ❖



## تجلی مهر در آغوش میراب



### گزارش ساخت و تجهیز هنرستان نعیم به همت مدیران میراب

روزی روزگاری چند تا انسان مهریون دست به دست هم دادند تا فضایی رو برای آموزش بچه هایی فراهم کنند که تو رویاهاشون به این فکر بودند که خدایا می شه...

خدایا می شه موقعیتی فراهم بشم تا من هم مثل خیلی های دیگه بتونم ادامه تحصیل بدم؟  
خدایا می شه من هم بتونم در آینده یک کاری رو بلد بشم و بگم که من هم صاحب تخصصی ام؟  
خدایا می شه کاری پیدا کنم که بتونه زندگی و آینده من رو تضمین بکنه؟  
و خیلی درد دل های دیگه از این نوع و یا شبیه اینا.

و اون روز بالاخره برای یک نقطه کوچک از این کره خاکی اومد و تو حوالی شهر قدس (قلعه حسن خان) زمینی به وسعت یک دنیا دل و مساحت ۱۰۰۰۰ هزار مترمربع توسط یک نیکوکار به نام حاج شمس الدین خلیلی میلانی تهیه و برای امر مدرسه سازی اهدا شد. کاری که تا ابد برای بانیان او خیر و برکت به همراه خواهد شد.

این تازه شروع کار بود و این زمین تا به مدرسه تبدیل شود، باز نیاز به کسانی داشت که تقسیم اموال خودشون با دیگران رو ضرب کردن اون می دونستند. تو همون اوضاع و احوال بود که سید حسین میراسکندری از راه رسید و با یک یاغلی گفتن قسمت عمده ای از هزینه های ساختمان آموزشی رو متقبل شد و کم کم داشت این زمین به چیزی تبدیل می شد که بچه های منطقه آرزوشو داشتن.

آجر رو آجر رو، خشت رو خشت شروع کردن به بالا رفتن. رفتن و رفتن تا شدند دیوار، رفتن رفتن تا شدند سقف و این جوری بود که ساختمان آموزش داشت شکل واقعی خودشو پیدا می کرد.

یواش یواش داشت پول ها تمام می شد و به همون اندازه نگرانی ها برای اتمام این کار خدایسندانه بیشتر و بیشتر. اما خدا ناظر بود و او هم راضی نبود که این همه همت و تلاش نیمه کاره رها بشه و به همین خاطر مهندس مرتضی توجه مدیرعامل شرکت میراب از راه رسید و این عزیز هم با عشق و علاقه فراوانش به این خاک و مردمش تا لحظه آخر و به پایان رسوندن ساختمان آموزش و احداث سه کارگاه و ساخت دیوار و محوطه سازی و سرویس های بهداشتی و سرایداری و خلاصه ... موند تا بالاخره کار به اتمام رسید و روزی رسید که زنگ این هنرستان ( هنرستان نعیم ) هم به صدا دراومد و امروز که این مطلب رو شما عزیز داری می خونی حدود ۱۰ ساله که از این ماجرا داره می گذره.

و امروز به مدد انسان های شریفی که متصدی این فضا هستند تعدادی از فرزندان کم بضاعت این آب و خاک عرصه های خوبی رو در حوزه درس و دانشگاه طی کردند و تعداد قابل توجهی هم جایگاه های ارزنده ای رو در زندگی برای خود و خانواده هایشان کسب کردند.

از جمله فعالیت های انجام شده در این مرکز می شه به موارد ذیل اشاره کرد:

#### پروژه های علمی - پژوهشی

علاوه بر فعالیت های متداول هنرستان و اجرای برنامه های رسمی، هنرجویان در فعالیت های علمی - پژوهشی فوق برنامه نیز بسیار فعالند هر ساله نمایشگاهی با عنوان (جشنواره علوم و تحقیقات تجربی) در منطقه شهر قدس با حضور گروه های متعدد دانش آموزی تشکیل می شود. امسال هنرجویان این هنرستان با کسب رتبه های برتر در چند رشته در چهاردهمین دوره این مسابقات بسیار خوش درخشیدند. امید است با حمایت از این گروه های خوش ذوق و فعال، شاهد موفقیت آنها در مرحله کشوری جشنواره جوان خوارزمی باشیم.



ردیف	نام پروژه	هنر جویان
۱	ساخت موتور حرارتی استرلینگ	رضا خیری زاده - کامران پاشایی
۲	ساخت لیوان خنک کننده مایعات	علی محمد حسین زاده - محمد خلیفه لو
۳	ساخت موشک آبی	امید قربانزاده - مرتضی مرادی

### مسابقات علمی و عملی

مسابقات علمی و عملی هر ساله توسط معاونت فنی و حرفه‌ای وزارت آموزش و پرورش در سطوح منطقه‌ای، استانی و کشوری برگزار می‌شود. هنر جویان هنرستان فنی نعیم سابقه کسب رتبه اول در مسابقات کشوری را نیز داشتند؛ امسال هفت نفر از هنر جویان به مرحله استانی و سه نفر به مرحله کشوری راه یافتند:

ردیف	نام و نام خانوادگی	رشته	استان	کشور
۱	محمد رضا صادقی	صنایع فلزی	*	
۲	بابک حقیقی	صنایع فلزی	*	
۳	ابراهیم دهقان	ساخت و تولید		*
۴	رضا جدی مزرعه	ساخت و تولید	*	
۵	مصطفی وجدانی	نقشه کشی عمومی		*
۶	حسن حیدری	نقشه کشی عمومی		*
۷	هادی مهرابی	مکانیک عمومی	*	

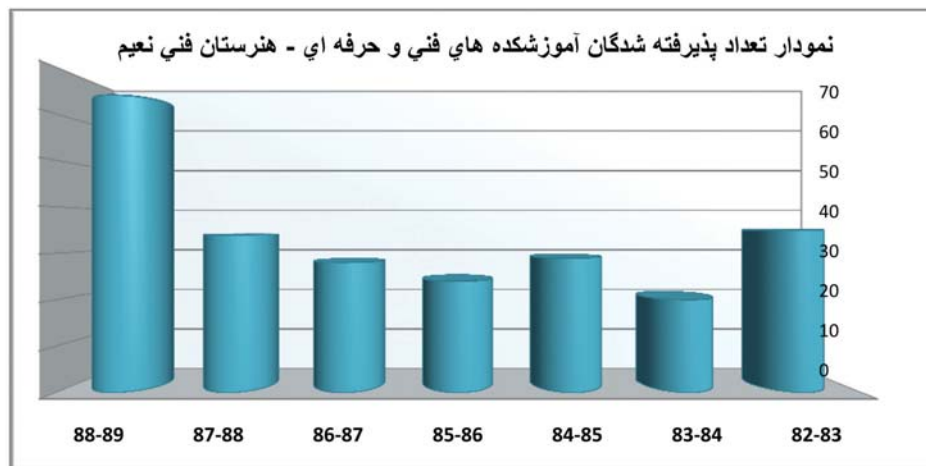
### مسابقات فرهنگی - ورزشی

هنر جویان هنرستان فنی نعیم در مسابقات فرهنگی - ورزشی سال تحصیلی جاری افتخارات زیر را کسب کرده‌اند:

ردیف	نام مسابقه	رتبه	نام هنرجو
۱	قرائت قرآن	سوم	میلاذ مهدوی
۲	اذان	دوم	محمد رضا عالیپور
۳	اذان	سوم	رضارنجبر
۴	نهج البلاغه	دوم	میثم غلامعلی پور
۵	تیم فوتسال	دوم	
۶	تیم شطرنج	اول	
۷	دو رهبان	دوم	مهدی رضانزاد
۸	کشتی فرنگی	مقام سوم استان	امیر حسین تقی زاده

هنر جویان این هنرستان در گذشته موفق شده‌اند رتبه‌های یک رقمی کنکور آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای را نیز کسب کنند. نمودار زیر تعداد پذیرفته‌شدگان هنرستان نعیم در هفت سال گذشته را نشان می‌دهد:

نمودار تعداد پذیرفته شدگان آموزشکده های فنی و حرفه ای - هنرستان فنی نعیم



**اهم برنامه های سال آتی هنرستان:**

- ۱- تجهیز کارگاه کامپیوتر و اتاق سمعی و بصری با همکاری و مساعدت شرکت میراب
- ۲- خرید تجهیزات کارگاه مکانیک خودرو شامل دستگاه دیاک - تست انژکتور و موتور پراید و پژو ۲۰۶
- ۳- پیگیری ساخت سالن ورزشی و سالن نمازخانه
- ۴- تجهیز کتابخانه با کتب تخصصی و عمومی
- ۵- هماهنگی و همکاری با شرکت های تخصصی در خصوص آموزش به روز به ویژه رشته مکانیک خودرو
- ۶- توجه و برنامه ریزی برای فعالیت های خلاقانه و دست ساز های هنرجویان

خداوند متعال یار و یاور همه کسانی باشد که برای این گونه حرکت ها ماندگار از دلشون مایه می گذرند.....  
 انشاء...  
 با تشکر از جناب آقای محمد مجیدی مسؤول محترم هنرستان نعیم به خاطر زحمات ایشان و سایر عزیزان همکار. ❁





## عشق ورزیدن به کار خلاقیت به همراه دارد

وقتی کارت را دوست داری، خلاق، همه را دوست داری، همه چیز زیباست و همیشه به دنبال ارائه بهتر و خلاقانه‌تر هستی. وای به روزگار آدمی که کارش را دوست نداشته باشد.

در عصر کنونی جنبه‌های گوناگونی با موضوعات بسیار گسترده و پیچیده پدید می‌آیند که برای هر کدام تدبیری و اندیشه‌ای لازم است. استاد شهید مطهری در کتاب تعلیم و تربیت در اسلام می‌فرماید: کار در عین این که معلول فکر، روح، خیال و جسم آدمی است، سازنده خیال، عقل، فکر و جسم است و به‌طور کلی سازنده و تربیت‌کننده انسان است.

بهرموری نیروی کار، یکی از مهم‌ترین عوامل توسعه در جهت رشد و تقویت فرهنگ کار است. نیروی کار در هر سازمان و تشکیلاتی و یا هر واحد صنعتی و یا تولیدی و... به‌عنوان عاملی مهم با استفاده از تعهد و تخصص و به‌کارگیری صحیح و شایسته مهارت خود، اهمیت و نقش نیروی انسانی را در محیط‌های شغلی آشکار می‌سازد. در مجموع می‌توان گفت که برای بالا بردن سطح فرهنگ کار در میان اقشار جامعه همه ما در هر جایگاهی عهده‌دار مسؤلیت معرفی ارزش و قداست کار هستیم.

فرهنگ کار در تلاش است تا بتواند تجلی‌بخش فکری و رفتاری یک جامعه در مورد کار باشد. دلبستگی، احترام و اعتقاد و ایمان به کار را احیا کند و در بهترین حالت بتواند انسان را به کار سوق دهد و برای او انگیزه و تمایل و عشق به کار ایجاد کند.

و بدینوسیله تشکر جناب آقای مهندس توجه را خدمت این عزیزان که توانسته‌اند

به میزان قابل توجه ای مؤثرتر، دقیق تر و با اعتقاد و حس مسؤلیت بیشتری نسبت به مسایل پیرامون خود توجه کنند اعلام می‌نماییم..



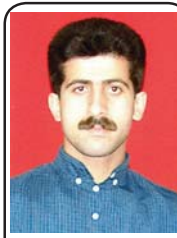
بهمن رضانی  
واحد مونتاز



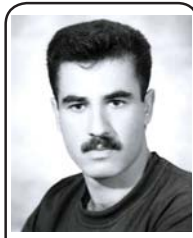
حسینعلی اربابی  
واحد ریخته گری



علی فیض اله زاده  
واحد انبار محصول



یعقوب داروند  
واحد مونتاز



یوسف رشیدی  
واحد ریخته گری



## طرح انتقال آب از طالقان به رباط کریم



از آن جایی که پیام میراب را در انتقال و معرفی توانمندی هایمان موثر یافتیم ، پیشنهاد نمودم تا در هر شماره از این مجله برای اطلاع و آگاهی خوانندگان فهیم آن ، یکی از پروژه های بزرگی که شرکت میراب تامین کننده شیرهای صنعتی و تجهیزات مربوطه آن بوده است را ، معرفی نمایم.

در این شماره مطالب تهیه شده از طرح انتقال آب طالقان به رباط کریم و در شماره آینده پروژه آبرسانی به شهر تهران از تونل لوآرک - سوهانک به چاپ خواهد رسید.

سید امین جزایری، کارشناس بازرگانی خارجی

### کارفرما

وزارت نیرو سازمان آب منطقه ای استان تهران

\*مدیریت اجرایی طرح انتقال آب کشاورزی از طالقان به رباط کریم

جناب آقای مهندس برنا

### تامین کننده شیرها برای پروژه

شرکت میراب تولید کننده انواع شیرهای صنعتی و تجهیزات مربوطه

### مشاور فنی پروژه

مهندسین مشاور لار

### مدت زمان پروژه

مدت زمان ساخت کامل شیرهای پروژه بالغ بر ۱۲ ماه از تاریخ مصوبه هیئت مدیره سازمان آب منطقه ای استان تهران ۷۸/۲/۲۶ مقرر گردید .





### شیرهای مورد استفاده در طرح

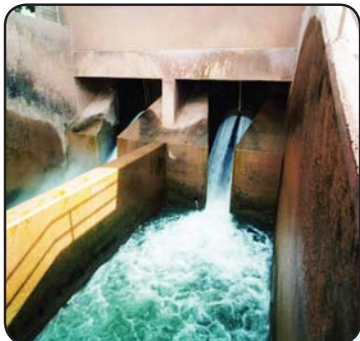
قرارداد تهیه و خرید شیرهای خط لوله فولادی بقطر ۱۸۰۰ میلیمتری، طرح انتقال آب کشاورزی از طالقان به رباط کریم بین سازمان آب منطقه ای استان تهران شرکت میراب مشتمل بر شیرهای ذیل منعقد گردید:

- شیر هالوجت سایز ۶۰۰ میلیمتر با فشار نامی ۱۶ بار به تعداد ۲ دستگاه.
- شیر هالوجت سایز ۱۳۲۰ میلیمتر با فشار نامی ۱۶ بار به تعداد ۲ دستگاه.

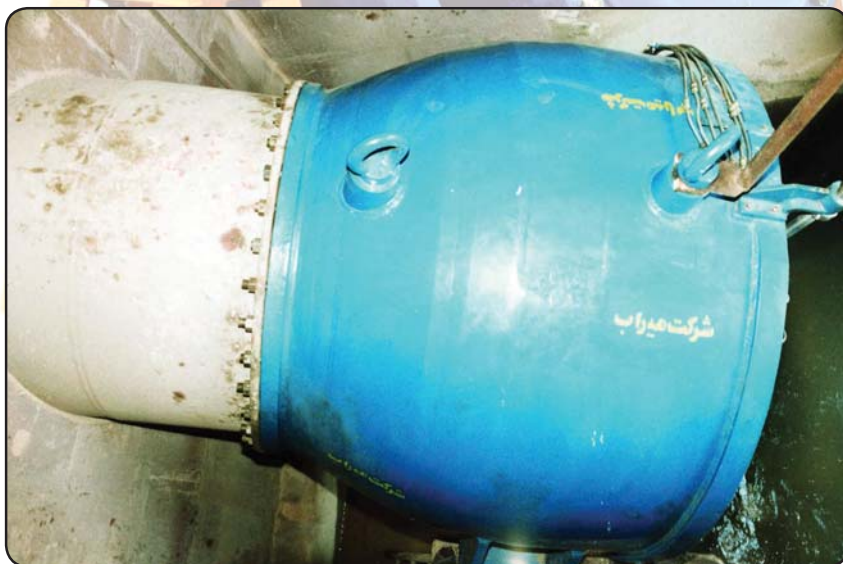
شیرهای مذکور برای مدت دو سال در زمان بهره برداری گارانتی بوده و بمدت ده سال از خدمات بعد از فروش بهره مند می باشد.



شیرهای هالوجت مشابه شیرهای هالوجت موجود در انتهای تونل زیاران ساخت شرکت Voith به قطر ۱۳۲۰ میلیمتری در داخل کشور توسط شرکت میراب ساخته شده با این تفاوت که بدنه شیر از ورق فولادی St.37 بوده و برای ساخت اجزاء چدنی به جای



چدن GG25 عمدتاً از چدن GGG50 استفاده شده است .  
بدنه شیر هالوجت ۱۳۲۰ میلیمتری از فولاد St.37 می باشد به دلایل ذیل :  
■ با توجه به نوع کاربرد شیر در انتهای تونل زیاران و عبور سنگ ریزه و حتی سنگ های درشت ، بایستی بدنه در برابر سایش از مقاومت بهتری برخوردار باشد که در این رابطه فولاد St.37 به مراتب مقاوم تر است .  
■ فولاد St.37 دارای قابلیت تعمیر و جوشکاری خوبی است .  
■ اصول تکنولوژی تولید به دلیل قابلیت های بهتری که این فرایند دارد مناسبتر می باشد به گونه ای که اکثر سازنده های اروپایی در سایزهای بزرگ از این روش استفاده می کنند .



قابل ذکر است نصب شیرهای مذکور در انتهای خط انتقال پیش بینی شده و هدف اصلی، کاهش فشار آب خروجی از خط انتقال میباشد.



## تاریخچه پیدایش چدن نشکن (Ductile cast Iron)



با آن یعنی چدن مالبل، فولادهای ریختگی کربنی، به علاوه خیلی از فولادهای فورج و نیز سرهم کردنی‌ها (Fabricated)، شده است.

هم چنین بیشتر قطعات ریختگی از چدن خاکستری با موفقیت به چدن نشکن برگردانده شده‌اند. این جابجایی در کشورها مخصوصاً در کشورهای کمتر توسعه یافته جاهائی که چدن خاکستری و فولادهای ریختگی تکیه گاه اصلی شان بوده است، به صورت یک فرآیند مداوم درآمده است. در کشورهای توسعه یافته این واگردانی بایستی قبلاً در یک دامنه وسیعی تکمیل شده باشد و سپس طراحان به طور مداوم چدن نشکن را انتخاب نمایند. در حقیقت چدن نشکن سریع‌ترین میزان پیشرفت خود را در بین تمام مواد آهنی ریختگی ادامه داده و خواهد داد.

نیازمندی‌های کیفی و قابل اعتماد همیشه در حال افزایش است. در این خصوص روش‌های جدید و لوازم برای کنترل و بازرسی در حال گسترش و رشد هستند و بیشتر کارخانجات ریخته‌گری جهت کنترل فرآیند آماری (SPC) و برنامه‌های کیفی ایزو ۹۰۰۰ را استفاده می‌کنند و یا بایستی استفاده نمایند. استفاده از این ابزارهای کیفی برای قطعات ریختگی و چدن نشکن در میان طراحان و استفاده‌کنندگان اعتماد، خاطر جمعی و قوت قلب بوجود می‌آورد.

دلایل برای این میزان رشد و گسترش شگفت‌انگیز نسبت به سایر مواد به خصوصیات، خواص و قیمت هر واحد استحکام کششی آن در مقایسه با سایر مواد مربوط می‌شود. می‌توان خصوصیات چدن نشکن را در مقایسه با سایر مواد (شامل آلومینیم) و قیمت‌های آنها را به ازاء هر واحد استحکام کششی، در شکل ۲ و جدول ۱ یک ملاحظه کرد.

TABLE 2.1  
COST OF MECHANICAL PROPERTIES COMPARISON  
(ESTIMATED IN 2001)

Gray Iron	1,500\$/t 250 MPa	=	6\$/MPa
Steel Castings	3,000\$/t 500 MPa	=	6\$/MPa
Malleable Castings	2,000\$/t 400 MPa	=	5\$/MPa
Ductile Iron	1,700\$/t 500 MPa	=	3.4\$/MPa
Austempered Ductile Iron	2,500\$/t 1 000 MPa	=	2.5\$/MPa
Aluminium Castings	8,000\$/t 200 MPa	=	40\$/MPa

Characteristic	Ductile Iron	Malleable Iron	Compacted Graphite Iron	Gray Iron	0.3% C Cast Steel	White Iron
Castability	■	■	■	■	■	■
Ease of Machining	■	■	■	■	■	N/A
Vibration Damping	■	■	■	■	■	■
Surface Hardenability	■	■	■	■	■	N/A
Modulus of Elasticity	■	■	■	■	■	N/A
Impact Resistance	■	■	■	■	■	N/A
Corrosion Resistance	■	■	■	■	■	■
Strength/Weight	■	■	■	■	■	N/A
Wear Resistance	■	■	■	■	■	■
Cost of Manufacture	■	■	■	■	■	■

BEST ■■■■■ WORST

FIGURE 2.2 - Comparison of Ferrous Cast Materials.

در اوایل قرن بیستم ترکیب قابلیت ریختگی (castability) چدن خاکستری و چقرمگی (Toughness) فولاد یکی از هدف‌های مهندسی بود که این هدف به طور نسبی از چدن مالبل (چدن چکش‌خوار = Malleable Cast Iron) حاصل می‌شد. چدن مالبل از عملیات حرارتی طولانی چدن سفید به دست می‌آمد که در جریان آن سمنتیت به گرافیت تجزیه و به شکل توده (مثل شکوفه) در زمینه‌ای از ترکیب فریت و پرلیت که بستگی به زمان خنک کردن از درجه حرارت آنیلینگ دارد، رسوب می‌نماید. لیکن هزینه بالای عملیات حرارتی طولانی ذکر شده و مشکلات تولید قطعات سالم از چدن سفید استفاده از آن را بسیار محدود می‌کرد.

در هفتم ماه می سال ۱۹۴۸ در کنفرانس ریخته‌گری AFS (American Foundry Society) در فیلادلفیا، هنتون موروگ Henton Morrogh از انجمن تحقیقات چدن انگلستان (BCIRA) مقاله‌ای ارائه کرد که توضیح می‌داد با استفاده از اضافه کردن عنصر سریم (Cerium) به مذاب آهن زمینه‌ای که شامل گرافیت‌های کروی است، به صورت مستقیم بدون این که به عملیات حرارتی نیاز داشته باشد- آن طوری که چدن مالبل نیاز داشت، تولید کرده است که نتیجه خواص مکانیکی آن، استحکام کششی و ازدیاد طول آن به صورت قابل ملاحظه ای بالا است. این کشف مهم علمی و تکنولوژیکی با شور و شوق و تحسین حضار روبرو شد.

بلافاصله بعد از ارائه این مقاله، کارخانه کیت میلیس Keith Millis و کالج بین‌المللی کمپانی نیکل (INCO) اعلام کردند که آنها هم زودتر از سال ۱۹۴۳ با استفاده از اضافه کردن عنصر منیزیم به ذوب آهن به همین نتیجه رسیده‌اند، اما این کار به صورت باز به دلایل استراتژیک انتشار نیافته است. زحمت و تلاش‌های میلیس و موروگ زیربنای گسترش ماده‌ای شد که ما امروز آن را به نام چدن نشکن می‌شناسیم. این ماده در یک زمان کوتاه (حدود ۵۰ سال) به صورت گسترده به عنوان یک ماده مهندسی در جهان پذیرفته شده است. در سال ۲۰۰۳ پیش‌بینی شد که بازار برای چدن داکتیل از مرز ۱۶ میلیون تن در جهان گذشته است، و تقاضای امروز (سال ۲۰۱۰)

WORLD PRODUCTION OF DUCTILE IRON (incl. Pipe)



FIGURE 2.1 - World Production of Ductile Iron.

نزدیک به ۲۰ میلیون تن است، شکل یک را ببیند. چدن نشکن به صورت حتمی و قطعی جایگزین مواد قابل رقابت



تهیه و تنظیم :  
مهندس قدرت سکاکیان  
مدیر داخلی میراب

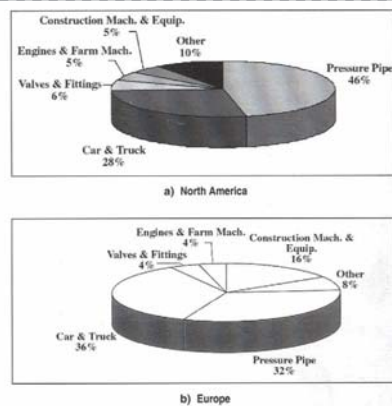


FIGURE 2.4 Market Distribution (2001) for Ductile Iron Castings.

نشان می‌دهد. همان طوری که در جدول نشان داده شده است، چدن نشکن و جدیدترین عضو خانواده آن یعنی چدن نشکن آستمبر (ADI) در مقایسه با اکثر مواد ریختگی در قیمت هر واحد استحکام، دارای مزایای بی نظیر و ممتاز است. ADI هم چنین در مقایسه با انواع معمولی آن بعضی مشخصات بی نظیری به طراح ارائه می‌نماید. برای

مثال استحکام بالا، مقاومت سایشی و مقاومت خستگی خوب با در نظر گرفتن این که هنوز دارای چقرمگی خوبی است. این گروه از مواد با استحکام بالا از طریق یک عملیات حرارتی مخصوصی که معمولاً برای تولید چدن نشکن نوع Psi ۸۰,۰۰۰ انجام می‌پذیرد، تولید می‌شوند.

ADI تقریباً دو برابر قوی‌تر از نوع های معمولی چدن نشکن است، در حالی که هنوز مشخصات ازدیاد طول و چقرمگی بالایی را حفظ کرده است، به این طریق به طراحان این توانایی را می‌دهد که وزن قطعات و قیمت معادل آن را کم کنند و یا روش اجرا را بهینه نمایند.

خواص برجسته و فوق العاده ADI به وسیله عملیات حرارتی دقیق کنترل شده‌ای توسعه یافته است که ساختار زمینه فریتی با آستنیت غیر قابل برگشت (کربن بالا) را گسترش می‌دهد، که آسفریت نامیده می‌شود. آستنیت کربن بالا در درجه حرارت بسیار پایین پایدار بوده و در شرایط کاری قابل سخت شدن است، ساختار در حین کار و در شرایط مناسب فشار به مارتنزیت تبدیل می‌شود.

از مزیت این ویژگی بارز چدن ADI برای سخت کردن سطحی، سطوحی که در معرض تحمل بار هستند، استفاده شده است، دیگر این که فشارهای سطحی می‌توانند قبل از شروع به کار تماماً اعمال شوند، برای مثال، Shot Peening دنده‌ها و یا تیغه‌های رول میل‌لنگ‌ها را جهت بهبود در مقاومت استحکام کششی و یا استحکام خستگی، انجام می‌دهند.

شکل ۵ توزیع بازار ADI را در امریکای شمالی در سال ۲۰۰۱ نشان می‌دهد. قطعات ریختگی از چدن نشکن از چند گرم تا بالای ۲۰۰ تن با چندین روش ریخته‌گری تولید می‌شوند. بالاترین تناژ تولید از روش‌های قالب‌های دائمی برای تولید لوله‌ها، ماسه تر، چسب سرد، ریخته‌گری دقیق و فوم استفاده می‌شود. با بعضی از این روش‌ها اجزاء و قطعات را با شکل نهایی تولید می‌کنند، به این معنی که آنها نیاز به ماشینکاری ندارند. \*

قیمت پایین هر واحد استحکام کششی چدن نشکن دلیل مهمی برای رشد سریع آن به عنوان یک ماده مهندسی است. قابل ذکر است که دسترسی به خواص مورد نیاز در شرایط ریختگی با استفاده از شمش سورل متال به صورت قسمتی از شارژ، تأثیر قابل توجهی در کاهش قیمت از طریق حذف عملیات حرارتی دارد. خانواده چدن‌های نشکن

چدن نشکن یک ماده منفرد نیست، ولی خانواده‌ای از مواد مهندسی را تشکیل می‌دهد. محدوده استحکام کششی آن از ۵۰,۰۰۰ Psi (۳۵۰ mpa) برای چدن نشکن فریتی تا بالای ۳۳۰,۰۰۰ Psi (۲۳۰۰ mpa) برای چدن نشکن آستمبر (ADI) که برای قطعات ریختگی مهندسی به کار برده می‌شود، متفاوت است. ضمناً برای مصارف مخصوص رده‌های دیگری وجود دارند، مثلاً برای مقاومت حرارتی بالا و پایین و برای مقاومت اکسید شده شدن از چدن نشکن حاوی نیکل استفاده می‌شود، (Austenitic Ductile Iron) و به علاوه چدن نشکن سیلیسیم (Ductile Ni - resist) که علاوه چدن نشکن سیلیسیم (si) بالا برای کاربرد در درجه حرارت‌های بالا، مثل قطعات آگزوز گاز به کار می‌رود. شکل ۳ ترکیب گوناگون استحکام تسلیم و ازدیاد طول قابل حصول را در چدن‌های نشکن نشان می‌دهد و این غالباً اساس انتخاب طراحان است.

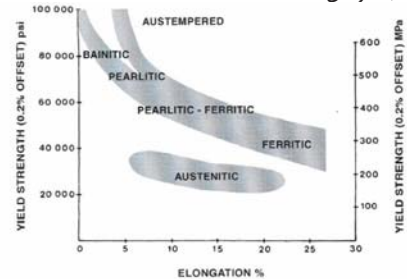


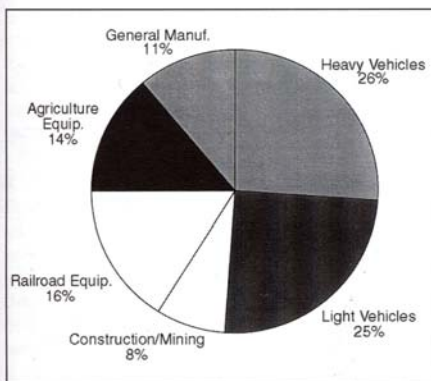
FIGURE 2.3 Typical Relationship between Elongation and Yield Strength for Different Families of Ductile Irons.

برای به دست آوردن استحکام تسلیم بالا، Psi ۷۰,۰۰۰ (۴۸۰ mpa) بعضی عناصر آلیاژی لازم و عملیات حرارتی مخصوص، همانند عملیات حرارتی ADI، لازم است. اگر هزینه عملیات حرارتی در خور و معادل مشخصات فنی مورد نظر است، انتخاب منطقی به نظر می‌رسد. معمولاً بیشترین گستره آنها انواع عملیات حرارتی شده است.

طبیعتاً یک یا ترکیبی از تمام گستره مشخصات، برای مثال قابلیت ماشینکاری، چقرمگی، مقاومت خستگی، خوردگی و ..... ممکن است چیزی باشد که طراح نیازمند یا علاقه‌مند به آنها است. ریخته‌گر به اطلاعاتی احتیاج دارد که باید تهیه و ارائه شده باشد. یک مثال خوب این است که چدن نشکن نوع آستنیتیک معمولاً به خاطر استحکام یا چقرمگی آن انتخاب نمی‌شود، ولی به خاطر مقاومت خوب آن در برابر خوردگی و اکسیداسیون انتخاب می‌گردد.

در سطح جهان بیش از یک سوم تولید چدن نشکن برای لوله‌های آب تحت فشار و یک سوم برای قطعات خودرو و تراک، و یک سوم برای قطعات ریختگی عمومی مهندسی است.

جالب توجه است که بزرگ‌ترین موفقیت چدن نشکن در صنایع خودرو سازی و تراک بوده است جایی که قوی‌ترین رقابت برای مواد وجود دارد، و هر دو فاکتور اجرایی و قیمت‌ها نیز روی میز هستند. شکل چهار توزیع بازار چدن داکتیل را در امریکای شمالی و اروپا



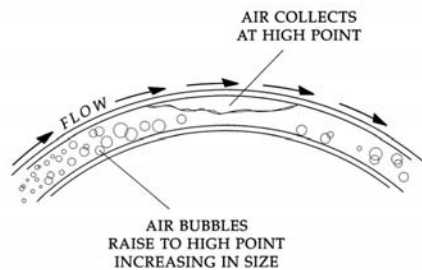
برگرداننده شده از کتاب:  
The Sorelmetal Of Ductile Iron

## شیرهای هوا و چگونگی انتخاب سایز آن ها



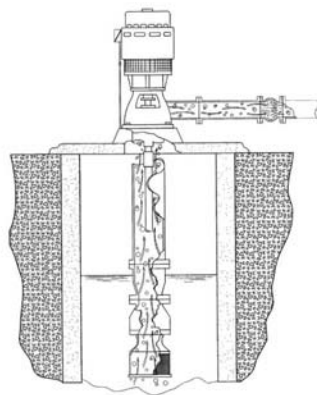
یک مشکل اساسی در خطوط لوله وجود هوا در آنهاست که بر روی عملکرد خط لوله تأثیر گذاشته و باعث خرابی پمپها، شیرهای نصب شده در خط و حتی ترکیدگی خط لوله خواهد شد. باید بدانیم در بسیاری از موارد خرابیها و مشکلات ذکر شده در بالا در اثر نصب غیر صحیح خطوط نیستند بلکه تنها وجود هوا در خطوط مسبب این مسأله است. این گفته رایج است که اگر در لوله‌ای هوا وجود داشته باشد و چاره و تدبیری برای آن اندیشیده نشود نمی‌توان هیچ گارانتی و ضمانتی در ارتباط با شکست و خرابی آن خط صادر کرد. البته لازم به ذکر است که حضور هوا در خط لوله امری اجتناب ناپذیر بوده و چاره کار به خدمت گرفتن روش‌هایی برای از بین بردن هوا است. دلایل وجود هوا در یک خط لوله تحت فشار را می‌توان به صورت زیر طبقه‌بندی کرد:

۱ در زمان پرکردن خط، خطوط لوله در حقیقت خالی نیستند و پر از هوا هستند. تا زمانی که یک خط لوله تماماً با سیال پر شود لازم است که این هوا به بیرون رانده شود. به محض پر شدن خط بیشتر این هوا به سمت پایین دست رفته تا از طریق لوله‌ها و شیرها به بیرون رانده شود، اما بخش دیگری از این هوا در سیستم در نقاط بالایی خط لوله باقی خواهد ماند. این پدیده به دلیل این که هوا از آب سبک‌تر است اتفاق می‌افتاد و در نتیجه این هوا به سمت بالا متمایل می‌شود.



۲ دلیل دوم مربوط به خود آب است. آب حدوداً شامل ۲ درصد هواست. در زمان عملکرد سیستم، این هوا متناوباً از آب جدا شده و در نقاط بالایی سیستم انباشته می‌شود.

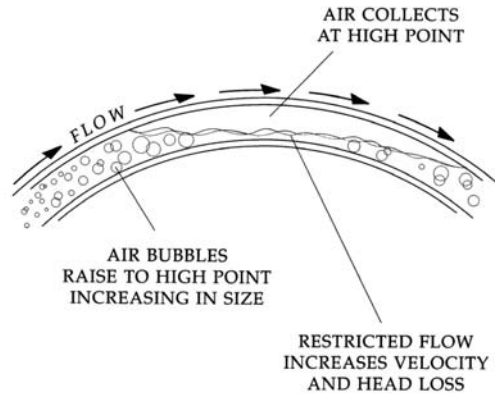
۳ سومین منبع تولید هوا، هوای وارد شده از طریق اجزای مکانیکی سیستم است. این هوا شامل هوایی است که به صورت فشرده از طریق پمپ، شیر، ... وارد سیستم می‌شود.



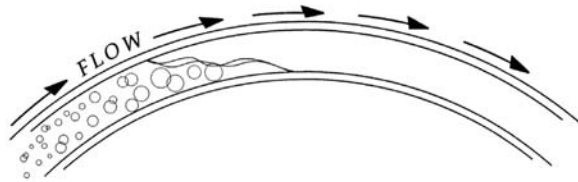
همان طور که توضیح داده شد هیچ خط لوله‌ای بدون هوا نیست. حال که دلایل ایجاد این هوا در سیستم را بررسی کردیم، لازم است بدانیم این هوای ایجاد شده می‌تواند چه مشکلاتی را در سیستم بوجود آورد.

بسته‌های هوا که در نقاط بالایی خط لوله انباشته شده‌اند مانند یک مانع در خط می‌توانند رفتار کنند و مثل هر مانع دیگری افت هد را افزایش می‌دهند. سیکل پمپ را طولانی‌تر می‌کنند و میزان انرژی مصرفی را افزایش خواهند داد. وجود هوا پدیده خوردگی در لوله‌ها و اتصالات را تسریع می‌کند. با گسترش هوا و افزایش میزان بسته‌های هوا چون مسیر عبور سیال تنگ‌تر می‌شود سرعت سیال به دلیل عبور از یک مجرای

کوچک‌تر بیشتر خواهد شد.

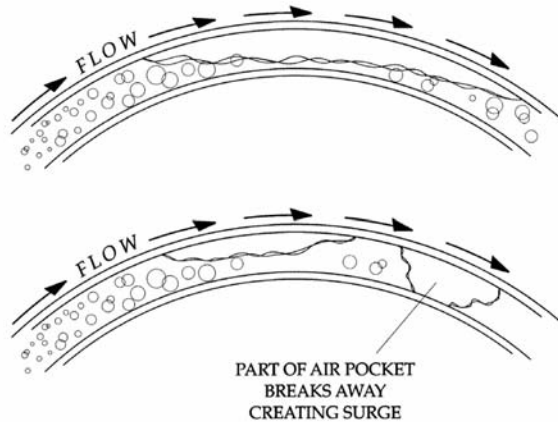


در نتیجه رشد بسته‌های هوا احتمال وقوع یکی از این دو پدیده وجود خواهد داشت: احتمال اول این است که جریان کاملاً متوقف شود. جزئیات این اتفاق بدین صورت است که هوای به وجود آمده در سیستمی که در حال حرکت و کار است هنگامی که توسعه می‌یابد سرعت سیال را بالا می‌برد و بر این سیال با سرعت بالا نیرو و فشاری به سمت پایین دست وارد می‌کند و افت فشاری بیشتر از ظرفیت پمپ ایجاد خواهد شد و در نتیجه باعث از هم گسیختگی و قطع جریان سیال در خط لوله می‌شود.

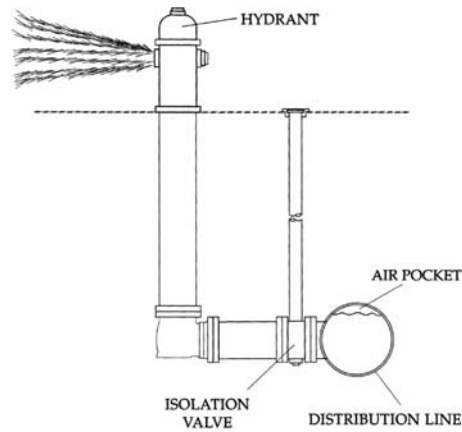


احتمال دوم و شایع‌تر این است که سیال با سرعت افزایش یافته، باعث می‌شود تمام یا بخشی از این هوای انباشته شده به صورت ناگهانی از جای خود رانده شوند و به پایین دست فشار وارد کنند. حرکت این بسته‌های هوا از جای خود و جایگیری دوباره آنها در یک نقطه بالایی دیگر، باعث ایجاد تغییرات سریع و ناگهانی در سرعت سیال می‌شود و این نوسانات زیاد در سرعت باعث به وجود آمدن یک موج با فشار بالا می‌شود که در علم سیالات به آن ضربه قوچ (water hammer) می‌گویند.

ضربه قوچی می‌تواند آسیب جدی به لوله‌ها، اتصالات و... وارد کند و لرزش شدید خط را موجب می‌شود. با توجه به توضیحات بالا می‌توان نتیجه گرفت، وجود هوا در خطوط لوله مسئله بسیار جدی و نگران‌کننده‌ای است و بایستی راه حلی کارا و مؤثر برای از بین بردن این پدیده یافت.



در اوایل سال‌های ۱۹۰۰ مهندسی و کارشناسان فعال در صنعت آب درصدد دریافت علت آن برآمدند. بعضی نصب لوله‌های ایستاده شکل در خطوط را راه حلی برای بیرون راندن هوا از سیستم می‌دانستند. بعضی دیگر شیرهای کشویی و گلوب را در نقاط بالایی سیستم نصب می‌کردند و به صورت دستی هوای انباشته را به بیرون می‌راندند. متأسفانه پیش‌بینی زمان دقیق خروج هوا غیرممکن بود و مشخص شد که خصوصاً در

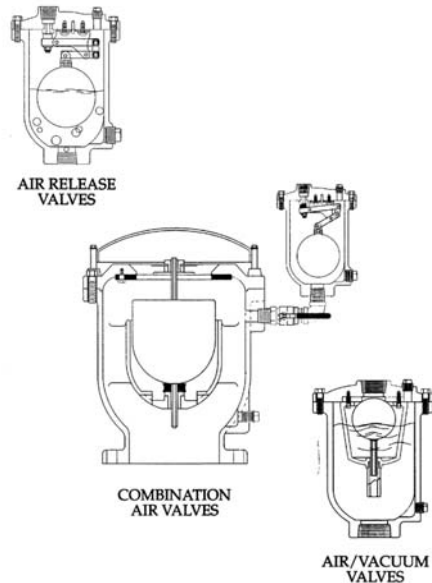


سیستم‌های بزرگ‌تر این کار نشدنی و غیر عملی است. در پاره‌ای موارد خصوصاً شهرداری‌ها در خطوط لوله‌کشی شهری از شیرهای آتش‌نشانی برای خروج هوا از خط لوله استفاده می‌کردند.

اما گذشت زمان و تجربیات به دست آمده در موارد مختلف، مهندسين را به این نتیجه رساند که روش‌های فوق، روش‌هایی کارا نیستند و نمی‌توانند به صورت کامل و اصولی مشکل هوای موجود در خطوط لوله را حل کنند و بایستی به دنبال یک راه حل اساسی بود. تمامی این موارد مقدمه‌ای برای طراحی و ساخت شیرهای هوا بود. امروزه در خطوط لوله‌کشی از شیرهای هوا که عملکردی اتوماتیک دارند در گستره‌ای وسیع برای تخلیه هوای موجود در خطوط استفاده می‌شود.

شیرهای هوا در سه مدل زیر ساخته و به کار گرفته می‌شوند:

- 1 Air vacuum valves
- 2 Air Release valves
- 3 Combination valves



به کارگیری درست هر کدام از شیرهای فوق در جایگاه مناسب در خط لوله و هم چنین تعیین دقیق ساینز شیر دو مورد مهم در استفاده از شیرهای هوا است.

در شماره بعدی پیام میراب و در ادامه این مطلب به جزئیات بیشتر این شیرها، چگونگی انتخاب ساینز شیر هوا و جایگاه مناسب آن در خطوط لوله خواهیم پرداخت. ❄️

گردآورندگان :

مهندس محسن خقدوست مدیر دپارتمان فنی مهندسی شرکت میراب  
مهندس هانیه مومنی کارشناس دپارتمان فنی مهندسی شرکت میراب



# آشنائی با عملگر های برقی Auma



مهندس مسلم نیک زاد



گفتار علمی

۳۱

نظر گرفتن فضای مجزا و کابل کشی جداگانه نیست. از آن جایی که در داخل MATIC تجهیزات حفاظتی از قبیل حفاظت موتور و غیره بطور کامل در نظر گرفته شده، می توان آن را مستقیماً و با اطمینان کامل به شبکه بدون تجهیزات حفاظتی وصل کرد و نیازی به تجهیزات حفاظتی مجزا نیست. سیگنال های مورد استفاده در سیستم کنترل عملگر در داخل سیستم پردازش شده و در نهایت برای قسمت های بعدی (PLC و ...) قابل استفاده می شوند.

## ۳ سیستم کنترل FELDBUS:

در سیستم کنترل FELDBUS عمل کنترل عملگر بسیار ساده می شود یعنی به وسیله دو سیم که از طرق مرکز سیستم کنترل

konventionelle AUMA MATIC	AUMA PROFIBUS-FMS Steuerungen
<b>Befehle</b>	
Anzahl Leiter	Anzahl Leiter
4	Fahre AUF Fahre ZU HALT
n.v. <sup>1)</sup>	Fahre in eine Zwischenstellung Fahre Alarmfahrt durch
<b>Meldungen</b>	
3	Armaturestellung AUF ZU
2	Zwischenstellung
3	Betriebsart AUS ORT FERN
<b>Störungen</b>	
2	Drehmomentschalter in AUF-Richtung vor Endlage angesprochen
2	(z.B. Armatur verklemt) Drehmomentschalter in ZU-Richtung vor Endlage angesprochen
2	(z.B. Armatur verklemt) Drehmomentschalter in ZU-Richtung vor Endlage angesprochen
<b>Sammel Meldungen</b>	
2	Phasenfolge falsch Thermoschalter oder Kettfehler (Option) angesprochen
<b>Status</b>	
k.M. <sup>2)</sup>	Antrieb steht
2	Antrieb läuft
n.v.	Antrieb führt Alarmfahrt durch
n.v.	Antrieb steht, Alarmzustand aktiv
n.v.	Antrieb führt nach Verzögerungszeit eine Fahrt durch
<b>Summe</b>	
16 <sup>3)</sup>	Für einen Antrieb
16 * x	Für alle Antriebe

1) nicht verfügbar  
2) keine Meldung  
3) Die Summe ist geringer als die Addition der aufgeführten Leiter, da einige Leiter mehrfach genutzt werden

به طور موازی به تمام عملگرها وصل می شوند اعمال فرمان های مختلف میسر می شود.

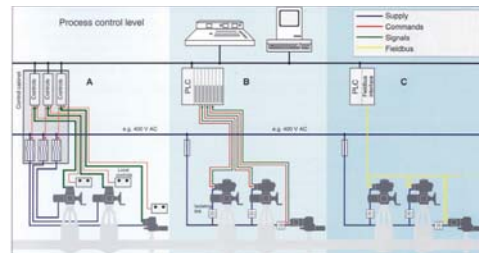
## به کارگیری عملگرهای برقی AUMA در یک سیستم کنترل PROFIBUS

در صنایع گوناگون با گستردگی زیاد واحدها و فواصل دور بین واحدهای فرمان دهنده و فرمان گیرنده و کنترل کننده تا مرکز کنترل، استفاده از سیستم PROFIBUS مزیت های این سیستم را بهتر مشخص می کند که این عمل نه تنها باعث کاهش هزینه های اولیه می شود، بلکه در صورت بروز مشکل می توان به راحتی با تسلط بر روی سیستم محل اختلال را مشخص و برطرف نمود. بدون این که سیستم خاموش و یا در کار آن اختلالی ایجاد شود.

در صورت توسعه این سیستم با قطعات و یا کنترل کننده های بیشتر بدون هیچ مشکلی با سیستم PROFIBUS موجود می توان قسمت های جدید را به این سیستم وصل و بدون خاموش کردن سیستم قسمت جدید را راه اندازی کرد.

## مقایسه سیستم کنترل عملگرهای FELDBUS – MATIC – NORM:

با مقایسه شکل زیر می توان تفاوت کابل کشی سه سیستم فوق را با یک دیگر مقایسه کرد



## ۱ سیستم کنترل بیرونی (AUMA NORM):

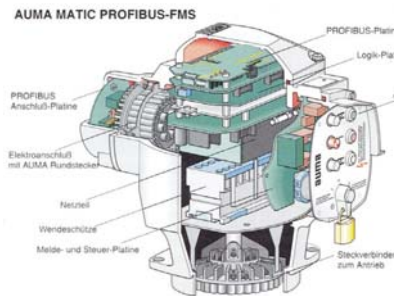
در این سیستم کنترل باید به نکات زیر توجه شود:  
 نیاز به تابلو برق مجزا و پیش بینی فضای بیشتر دارد.  
 برای هر عملگر باید مدار الکتریکی و تجهیزات مورد نیاز از قبیل: کنتاکتورها و عناصر دیگر فرمان در نظر گرفته شود.  
 برای هر عملگر باید یک کابل تغذیه در نظر گرفته شود.  
 در مدار فرمان الکتریکی انتخاب عناصر کنترل باید به گونه ای باشد که با عملکرد سیستم هماهنگی داشته باشد.  
 مدار فرمان الکتریکی مورد نیاز باید با هزینه های مشتری آماده شود.

تمام اطلاعات عملگر از قبیل سیگنال های مربوط به سیستم کلیدهای حد و گشتاور باید در سیستم کنترل در نظر گرفته شوند، از این جهت استفاده از یک رشته کابل با سیم های زیاد ضروری است:

چنان چه نیاز به یک سیستم کنترل محلی باشد باید جداگانه برای این سیستم سیم کشی های لازم انجام شود.

## ۲ سیستم کنترل AUMA MATIC:

در این سیستم کنترل کلیه تجهیزات مورد نیاز برای کنترل محلی در داخل MATIC تعبیه و بر روی عملگر نصب شده ارسال می شود. تمام عناصر الکتریکی از قبیل: میکروسوییچ های حد و گشتاور هم چنین عناصر اخطار دهنده و موقعیت دهنده با تکنیک پیشرفته و مدرن در داخل محفظه MATIC نصب و خیلی ساده جهت و بهره برداری در دسترس است. در نتیجه نیازی به تهیه تابلو برق و در



A - عملگر برقی با PROFIBUS

B - سنسور

C - قسمت پردازش اطلاعات ورودی و خروجی

D - موتور پمپ

■ سیستم PROFIBUS و قطعات مصرف شده در این سیستم توسط سازندگان زیادی تولید می‌شود. در نتیجه می‌توان عملگرهای برقی AUMA را بدون هیچ مشکلی بوسیله یک خط با تولیدات دیگران به کار گرفت.

■ تبادل اطلاعات غیر مستقیم بین سیستم دیجیتال و دستگاهها با یک کابل دو رشته برقرار می‌گردد. ارتباط هر کدام از واحدهای PROFIBUS توسط یک جزء از استاندارد RS 485 تحقق می‌پذیرد. در صورت قطع یک واحد از سیستم کلی، بقیه واحدها به کار خود بدون هیچ گونه مشکلی ادامه می‌دهند.

■ سیستم PROFIBUS تمام وظایف محوله اتوماتیک کردن را در زمان بسیار کوتاه و مطمئن انجام می‌دهد یعنی وظیفه زمان تبادل داده‌ها را به حداقل می‌رساند.

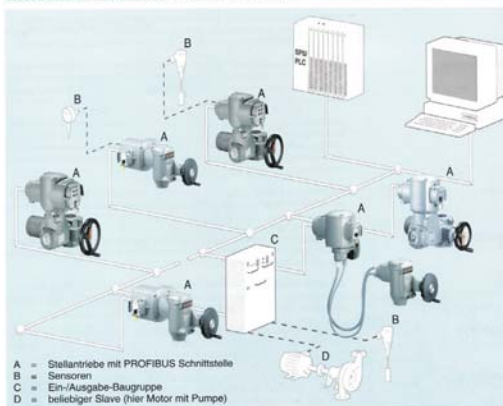
■ سیستم PROFIBUS خودش را با کلید دستورات اتوماتیک کردن منطبق نموده و با تمام سیستمها سازگار است و به صورت هوشمند عمل می‌کند.

■ سیستم PROFIBUS با تایید داده‌ها، دستورات را با اطمینان انجام می‌دهد و به ارسال دستورات تا زمانی که انجام آن تایید نشده مبادرت می‌ورزد.

■ ارتباط داده‌ها با خواسته‌ها به طریقی است که تشخیص خطاها به راحتی امکان‌پذیر است.

■ در این سیستم اضافه نمودن هر واحد دستور گیرنده در هر زمان امکان‌پذیر است، بدون این که لازم باشد تغییرات اصلاحی در سیستم انجام شود. هم چنین امکان خارج کردن بخشی از تاسیسات بدون ایجاد مشکل امکان‌پذیر است.

AUMA Stellantriebe in einem PROFIBUS System



### ویژگیهای PROFIBUS :

■ سیستم PROFIBUS جایجایی اطلاعات واحدهای مختلف را به یک دیگر بدون در نظر گرفتن مشخصات دستگاهها با سازندگان مختلف و غیرهمگن را ممکن می‌سازد. این سیستم در اروپا تحت شماره EN50170 و در آلمان با شماره DIN19245 به ثبت رسیده است.

### نکات زیر علل سرمایه گذاری اندک PROFIBUS را توجیه می‌کند:

#### ۱ طراحی :

- کابل کشی کم، نقشه کشی را آسان می‌کند.
- احتیاج به ابزار کم و نرم‌افزار خلاصه طراحی آسان را طلب می‌کند.
- استفاده از نرم‌افزار نیاز به سخت‌افزار را در یک پروژه کاهش می‌دهد.

#### ۲ مواد اولیه :

- کابل کشی بسیار کم
- به علت وابسته نبودن این سیستم به یک تولید کننده، قیمت‌های رقابتی بسیار نزدیک به یکدیگر است.

#### ۳ نصب:

- با سیستم PROFIBUS راه‌اندازی واحدهای موجود آسان و در مدار قراردادن واحدهای بعدی هم بدون مشکل نصب و راه‌اندازی می‌شوند.
- کابل کشی بسیار ساده هزینه نصب را بسیار اندک می‌سازد.
- استاندارد بودن اتصالات الکتریکی نیاز به تخصص خاص و ابزار مخصوص ندارد.

## حدیث دوستی

### جمعیت دفاع از کودکان کار و خیابان

حدیث دوستی بخشی است که در هر شماره نشریه به معرفی یکی از نهادهای خیریه فعال و اثرگذار می‌پردازد. جمعیت دفاع از کودکان کار و خیابان سازمانی غیر دولتی است، متشکل از فعالینی که از سال‌ها پیش در زمینه حقوق کودکان تحقیق و فعالیت‌هایی داشته‌اند و مشخصاً از سال ۷۹ وارد عرصه عملی و کار مستقیم و رو در رو با کودکان و به ویژه کودکان کار و خیابان شده‌اند. اما به دلیل شرایط و مشکلات اجتماعی و حقوقی حاکم بر ایران و هم چنین دیدگاه‌های عقب‌مانده و فرمالیستی حاکم بر فعالیت، بخش عمده‌ای از مدافعان حقوق کودک، سال ۸۲ تصمیم به فعالیت مستقل و بدون وابستگی به هیچ نهاد و موسسه دولتی و غیردولتی نمود و اهداف زیر را در دستور کار خویش قرار داد. محور فعالیت‌های جمعیت آموزش و حمایت از کودکان کار و همه کودکانی است که به هر علت از آموزش و حمایت‌های اجتماعی محروم‌اند. به همین منظور سال ۸۴ جمعیت اقدام به تأسیس مرکزی در پاسگاه نعمت آباد کرد که در کنار سوادآموزی؛ کلاس‌های آموزش خلاقیت‌های ذهنی و داستان‌نویسی، نقاشی، تئاتر و عکاسی، آموزش مهارت‌های زندگی و حقوق کودک برای کودکان برگزار می‌کند و به صورت هفتگی کارگاه حقوق کودک به منظور آشنایی داوطلبین برگزار می‌شود.

آدرس وب سایت :

<http://www.koodakekar.org>

من کفاشم. ■■■

من گل سازم، گل کاغذی و پلاستیکی دانه ۴ تومان. ■■■

من ماهی فروشم، سرچشمه. ■■■

من همه کارهام آقا، همه کاره. بهار گل می فروشم، تابستان گردو، پاییز دایره و تنبک، زمستان فال. ■■■

چندید. پشتک و وارو زد. دو دست به زمین گذاشت و دنبالم راه افتاد. از دبستان محمد منتظری تا خانه کودک دروازه غار ۱۹ دقیقه راه، با پای برهنه دراز شده به سوی آسمان.

از دیگری پرسیدم پدربت چکاره است؟

تلخ شد نگاهش. از گفته پشیمان شدم.

دستی به نشانه هم‌دردی روی شانهم نشست، گفت :

پدربش پخش کننده مواد بود. اعدام شد. عمویش سرپرستیش را به عهده دارد. دو ماهی از شر عمویش راحت بودیم. گویا اجاره‌اش داده بودند. در زاهدان انبار می‌کند و در کاشان دستگیر می‌شود. در پاسگاه مسهل به خوردش می‌دهند تا خوب تخلیه شود. بچه‌های مددکاری می‌گفتند روز اول که سراغش رفتند چنان رنگ پریده و بی‌رمق بود که می‌ترسیدند همان جا تمام کند. معلوم نیست چه مسهلی به خوردش داده‌اند که وضع معده و روده را حسابی به هم ریخته. چیزی در شکمش بند نمی‌شود. با سُرْم تغذیه‌اش می‌کنند. معذرت می‌خواهم که این حرف را می‌زنم، بهتر است چیزی نپرسی. صبر کنی تا خودش حرف بزنند، اعتماد که بکنند خودشان به سراغش می‌آیند، و گرنه دروغ تحویل می‌دهند و به ریش همه

در زمستان ۱۳۸۰ با کودکان کار و خیابان از نزدیک آشنا شدم و دست‌عزیزی که روزهای جمعه تشنگان دانش و محبت را به مدرسه می‌کشاندند فشردم. آن‌ها به دنبال راهکارهای بودند تا با کودکانی که بارها حضور در کانون‌های اصلاح و تربیت را تجربه کرده‌اند رابطه‌ای تأثیرگذار برقرار کنند.

جمع صمیمانه بود، خانه‌دار و هنرمند، پزشک و کارگر، مدیر و کارمند، استاد و دانشجو. آغاز فعالیت به خرداد ۷۹ باز می‌گشت. چند داوطلب از میان اعضای انجمن حمایت از حقوق کودکان در سایه درختان پارک هرنندی و کتابخانه خواجه کرمانی سوادآموزی به کودکان کار و خیابان را آغاز کرده بودند. در آن زمان روزهای جمعه دبستانی در اختیار داشتند با ۲۳۰ دانش آموز ۶ ساله تا ۱۷ ساله.

در کناری ایستاده بودم و به حرف‌های رفیقی از تبار قائم مقام فراهانی گوش می‌دادم که شیشه‌ای شکست، فحش و ناسزا، مشت و لگد، عربده و خودزنی، تسویه حساب‌های کودکانه با فرهنگ قوم و قبیله و شهر و روستا گره خورده بود مدرسه هم انگار عرصه مناسبی برای ابراز وجود.

دیوارهای بلند میدانی جهت تعقیب و گریز شد. تیغ و بطری شکسته و چاقوی سلاخی دست به دست گشت. دختران پشت سر معلمان یا زیرپله و نیمکت سنگر گرفتند. چاشت روزانه که به میان آمد توفان فرو نشست. طعم نان و پنیر کدورت‌گذرای نوجوانی را پس زد.

دامن دختری بوی نعنا و بابونه می‌داد. پرسیدم اهل کجایی گفت: قند می‌شکتم آقا، کیسه‌ای هفتصد تومان، بی‌خاکه.

پسری با چشمان میخی روی نقشه جهان دنبال افغانستان می‌گشت. چینی برپیشانی‌اش افتاد و من کنان پرسید دشت لیلا کجاست؟

می‌خواهی چه کنی؟

راست است که دشت لیلا، گاز زیاد دارد و می‌شود به کل افغانستان گاز بدهد و بقیه را صادر کند؟

پدربش خلبان بوده. دوست داشت درس بخواند و خلبان شود.

مادرم نمی‌خواهد، می‌گوید جوانمردگی بی!

من جوراب بسته‌بندی می‌کنم.

بهار

حدیث دوستی ۳۳

غار تار

ع. ص. خیابان





بنشینند و آزادانه برداشت‌های خود را بیان کنند بی‌شک با گزینش‌های متفاوتی روبرو خواهند شد چنان چه بستر مناسبی فراهم شود برای اثبات نظر و باور کردم من استقلال یافته، دوباره به آن کتاب رجوع خواهند کرد و در نتیجه حافظه کوتاه مدت به حافظه دراز مدت پیوند می‌خورد و در پایان، گنجینه بزرگی از الگوهای رفتاری مناسب در شرایط متفاوت پدید می‌آید که می‌توان برای حل مشکلات از آن استفاده کرد.

برای دست یابی به این همه، احتیاج به پیونددهنده و تسریع کننده حلالی است که از توان جذب و شکل‌گیری بالایی برخوردار باشد. بر این اساس طرح برج غار یا نردبانی که تمام کودکان بتوانند از آن بالا روند تهیه و کار قصه‌خوانی و قصه‌نویسی دروازه غار آغاز شد.

هر کودکی که به خاطر چیزی تلاش کند و به علتی به خواسته‌اش نرسد، به جای این که دچار ناامیدی شود به برج غار می‌رسد. دیوار بلند و درازی که نه دری دارد و نه پنجره‌ای. نه کسی از آن جا بیرون آمده و نه کسی به آن وارد شده. کودکی که به خاطر چیزی تلاش کرده و به آن نرسیده برای لحظه‌ای گذشته را فراموش می‌کند و دور برج می‌چرخد. ناگاه در گوشه‌ای نردبانی پیدا می‌کند و با کنجکاو از آن بالا می‌رود. بالای دیوار که رسید و داخل برج را دید از شادی فریادی می‌زند و از ته دل می‌خندد.

بزرگ‌ترها که کودکی خود را فراموش کرده‌اند دیگر او را نمی‌بینند. حتی نمی‌دانند چه چیزی در داخل برج باعث خوش حالیش شده. شما می‌دانید؟

چنین بود که تلاش‌ها، آرزوها و خواسته‌های کودکانه سرباز کرد روی کاغذ سفید. خانه کودک ناصر خسرو نیز مانند خانه کودک دروازه غار با کمال صمیمیت هر آن چه از واقعیات در اختیار داشت و نیز زیسته‌های برتن و جان حک شده را بی‌دریغ در اختیار گذاشت تا این مجموعه فراهم شود. در خرداد ۸۲ بخش نخست برج غار پایان گرفت و بخش دوم این طرح که به ترس‌ها و نگرانی‌های کودکان اختصاص دارد آغاز شد.

تعداد شرکت‌کنندگان در این کلاس‌ها که بسیاری از آنها در همین «خانه‌های کودک» خواندن و نوشتن آموخته‌اند ۳۸۴ نفر و قصه‌هایی که از میان آنها این مجموعه فراهم شده ۱۱۷۲ قصه است. کودکان کار و خیابان جز روزهای جمعه فرصتی برای آموزش ندارند. آنهایی که هنوز از توان نوشتن برخوردار نشده‌اند و از یاوران برای قصه نویسی کمک گرفته‌اند در متن کتاب‌ها با علامت مشخص شده‌اند.

میانگین سنی قصه‌نویسان و نقاشان این مجموعه ۱۱ سال است که خود گویای بسیاری از ناگفته‌هاست. ❖



می‌خندند.

از خود پرسیدم سال‌های سخت گذشته را چگونه پشت سرگذاشتی و با کدام امید به نفس کشیدن و زنده بودن ادامه دادی؟ مگر نه این که وقتی نمی‌توانی آن چه را می‌خواهی و دوست‌داری به زبان بیاوری در خود فرو می‌روی و به نقطه‌ای خیره می‌شوی؟ مگر نه این که در صف نان و صف کار و صف اتوبوس در عالم دیگری سیر می‌کنی و به اول صف که رسیدی نمی‌فهمی در این مدت کجای زمان و مکان بودی؟

در صندوق خانه ذهن، اتاق امنی هست که گاه و بی‌گاه ماوایم می‌شود تا کنش‌ها را با واکنش‌ها پاسخ ندهم و نوبتم در صف‌های طولی انتظار از دست نرود.

به نظرم چنین کودکانی از داشتن اتاق امن ذهنی - عاطفی محرومند و به این علت به هرانگیزه بیرونی واکنش سریع و خشونت باری نشان می‌دهند که ناشی از ضرورت زندگی و بقا در چنین محیط و اماکنی است. فحش را مشت پاسخ می‌دهند و سلام دوستانه را با محبتی بی‌ریا و زلال.

فرصت‌ها را برای سیر شدن، گرم شدن، پولدار شدن نباید از دست داد و گرنه دچار شماتت و ملامت دوستان و اطرافیان و خانواده می‌شوند که در قالب القابی چون دست و پا چلفتی، بی‌عرضه و سر به هوا به میدان می‌آید. لابد به این دلیل که فرصت کسرتن، دو دره کردن و خیرگیری خوبی که می‌توانست انجام دهد از دست داده است.

این واقعیت زندگی در محلاتی چون دروازه غار و ناصر خسرو، سرچشمه و مولوی است. براین مبنا طرحی آماده شد:

**۱** حضوری آگاهانه در خلوت ذهن تا زمینه را برای مزمه کردن شادی‌هایی که گه‌گاه دست می‌هد و قدرت مقابله و رویارویی با مشکلاتی که هر روز ابعاد تازه می‌یابد افزایش دهد.

**۲** گاه چیزی را که برابر چشم‌انمان قرار دارد نمی‌بینیم. در آن لحظه دچار چه مشکلی شده‌ایم؟ همین مشکل در شنیدن نیز وجود دارد.

**۳** در خلوت از خود می‌پرسیدم چرا قادر نبوده‌ایم از گوش به درستی استفاده کنیم. مسلماً وقتی نتوان از چشم و گوش به درستی استفاده کرد نمی‌توان به درستی اندیشید. نخست باید درست دیدن و شنیدن را آموخت تا بتوان در خلوت ذهن به حضوری خلاق و فعال دست یافت.

**۴** نادرند کسانی که می‌توانند کتابی که چند ماه پیش خوانده‌اند به خاطر بیاورند. عده کمی خواننده‌های هفته گذشته را به یاد دارند. به نظر ناتوانی در روش مطالعه است. اگر کودکان پس از مطالعه کتاب در جمع‌های کوچک کنار هم

## غرقه شدن چیست؟ (۱)



تصور کنید که شما بر روی شیب پیست، اسکی می‌کنید و تمام توجهتان به حرکت بدنتان و وضعیت اسکی و بادی که از کنار و پشت‌سرتان می‌وزد و زمین پوشیده از برف متمرکز است. در این هنگام جایی برای تعارضات یا نگرانی‌ها در ذهنتان وجود ندارد. شما می‌دانید که یک فکر یا هیجان که می‌تواند ذهن شما را منحرف کند، در این هنگام ناپدید شده است. اسکی کردن آنچنان لذت‌بخش است که شما میل دارید تا برای همیشه ادامه داشته باشد. اما اگر اسکی کردن معنا و مفهومی برایتان نداشته باشد این غوطه‌وری کامل در یک تجربه می‌تواند در مطالعه یک کتاب، گوش دادن به موسیقی، یا فعالیت‌های دیگری رخ دهد. اگر شما کارتان را دوست داشته باشید، این می‌تواند در طول کارتان اتفاق بیفتد. همچنین این تجربه می‌تواند در یک تعامل اجتماعی هنگام صحبت با یک دوست خوب یا بازی کردن با یک کودک رخ دهد.

لحظات این‌چنینی، نورهای مهیج و زنده‌ای را بر زمینه تیره زندگی روزمره می‌اندازند. این لحظات استثنایی چیزی است که دکتر «چیک سنت می‌های» غرقه‌شدن نامیده است که به شیفتگی، وجد، شور و حال نیز ترجمه شده است که به نظر می‌رسد مناسب‌ترین معادل فارسی برای آن، غرقه‌شدن باشد. واژه غرقه‌شدن را بیشتر افراد برای توصیف یک حس بودن در یک حالت تمرکز کامل که بهترین لحظه در زندگی‌شان است، به کار می‌برند.

ورزشکاران به این تجربه «بودن در زمین»، عارفان «در حالت جذب بودن» و هنرمندان و موسیقیدانان «سرخوشی زیبایی‌شناسانه» می‌گویند.

بسیار مهم است که بدانیم این درگیرشدن با تجربه غرقه‌شدن به جای لذت‌های آنی است که در زندگی ایجاد فضیلت می‌کند. ما می‌توانیم از تجربه یک خوشی منفعلانه از آرمیدگی بدن، آفتاب گرم یا رضایت از یک رابطه آرامش‌بخش شاد شویم، اما این نوع شادی وابسته به موقعیت‌های بیرونی مطلوب است. اما شادکامی‌ای که در پی تجربه غرقه‌شدن می‌آید، از درون خودمان ایجاد می‌شود و منجر به رشد آگاهی‌مان می‌گردد. ❖

## ابعاد تجربه غرقه‌شدن (۲)



در سطح بالا و مهارت در سطح پایین باشد، فرد اضطراب را تجربه خواهد کرد. غرقه‌شدن تنها در هنگامی رخ خواهد داد که سطح چالش و مهارت در میزان نسبتاً بالایی متناسب با هم باشند. اگر در جریان فعالیت این تناسب به هم خورد و سطح چالش‌ها بسیار بالاتر از سطح مهارت‌ها قرار گرفتند، فرد می‌تواند با یادگیری مهارت‌های موردنیاز دوباره غرقه‌شدن را تجربه کند و همچنین اگر مهارت در سطح بالاتری از چالش قرار گرفت، فرد می‌تواند با پیچیده‌تر کردن چالش به تجربه غرقه‌شدن بازگردد.

**۳** فعالیت و آگاهی با هم یکی می‌شوند. فرد خود را به عنوان یک موجود جدا از آنچه انجام می‌دهد، فراموش می‌کند و احساس می‌کند که بخشی از یک چیز بزرگتر است و همراه با منطبق آن فعالیت، حرکت می‌کند.

**۴** مفهوم زمان تغییر می‌یابد. در برخی از فعالیت‌ها به نظر می‌رسد که زمان بسیار سریع می‌گذرد - ساعت‌ها مانند دقیق می‌شوند و در برخی فعالیت‌ها نیز به نظر می‌رسد که زمان بسیار کند می‌گذرد. مانند چتربازانی که تصور می‌کنند از زمان سقوط تا لحظه فرود چند ساعت گذشته است.

**۵** تمرکز بر فعالیت در کنترل فرد است. فرد محرک نامربوط را از آگاهی خود بیرون می‌برد و نگرانی‌ها و دل‌مشغولی‌ها به صورت موقت محو می‌شوند.

**۶** فعالیت به صورت درونی پاداش‌دهنده است.

**۷** افراد در این حالت بسیار هشیار و مراقبند و دائماً اطلاعات محیط پیرامون‌شان را پردازش می‌کنند. +

افرادی که تجربه غرقه‌شدن را تجربه کرده‌اند هفت جنبه مشخص این تجربه را ذکر کرده‌اند. این جنبه‌ها در همه جا یکسان است و توسط هندوها، نوجوانان ژاپنی، جراحان آمریکایی، بازیکنان بسکتبال در آمریکا، ملوانان استرالیایی و چوپانان و اساتید شطرنج گزارش شده است. این ابعاد عبارتند از:

**۱** هدف مشخص است و بازخورد فعالیت نیز فوری و مشخص است. فرد در جریان فعالیت از نحوه انجام کار خود آگاه می‌شود و هر لحظه می‌تواند خود را با هدف منطبق سازد. در بازی‌هایی همچون شطرنج یا تنیس آسان است که غرقه‌شدن را تجربه کنیم، زیرا این بازی‌ها اهداف و قواعدی دارند که به بازیکن امکان می‌دهد تا بدون آنکه بپرسد باید در هر لحظه چه کاری را انجام دهد، وارد عمل شود. در عبادت کردن، نواختن ساز، نوشتن یک برنامه کامپیوتری، کوهنوردی و ... اهداف با وضوح یکسانی ارائه می‌شوند. در مقایسه با زندگی عادی، فعالیت‌هایی که موجب تجربه غرقه‌شدن می‌شوند، به شخص این امکان را می‌دهند که بر اهدافی متمرکز شوند که شفاف و هماهنگ هستند و همچنین بازخورد فوری‌ای داشته باشند.

**۲** توانایی‌های فرد با عملی که انجام می‌دهد برابر است. به عبارت دیگر، مهارت‌های شخصی با چالش‌ها متناسب است. اگر چالش‌ها و مهارت‌ها هر دو در سطح پایینی باشند، بی‌احساسی رخ خواهد داد. اگر مهارت در سطح بالا و چالش در سطح پایینی باشد احساس ملال رخ خواهد داد و اگر چالش

## غرقه شدن در کار (۳)



بی‌اعتباری تاریخی کار است که ما آن را در طول زندگی فرا می‌گیریم. اما با وجود این، اگر کار ما بی‌معنا، کسل‌کننده یا استرس‌زا است، نمی‌توانیم خانواده، جامعه یا تاریخ را مقصر بدانیم. هنگامی که می‌فهمیم کارمان بی‌هوده یا زیان‌آور است، شاید تنها انتخاب رها کردن بلافاصله آن باشد. حتی اگر مجبور باشیم مشقات مالی این انتخاب را تحمل کنیم وقتی شخصی کاری را که احساس خوبی در مورد آن دارد انجام می‌دهد، ماحصل زندگی‌اش نسبت به زمانی که کاری را انجام می‌دهد که از لحاظ مادی آسایش‌بخش است اما از لحاظ هیجانی رقت‌بار، بهتر خواهد بود. البته اینچنین تصمیماتی بسیار دشوار است و نیاز به این دارد که فرد با خود صادق باشد. ❖

اگرچه بزرگسالان در هنگام کار کردن نسبت به میزان میانگین کمتر شاد هستند و انگیزه‌شان از سطح نرمال پایین‌تر است، اما مطالعات نشان می‌دهد احتمال اینکه آنها تجربه غرقه شدن در کار برای آنها بیش از سایر زمان‌ها است. این یافته تعجب‌آور نیست، زیرا کار معمولاً اهداف و قواعد اجرایی شفافی دارد و بازخوردی را ایجاد می‌کند که فرد بتواند با موفقیت کار خود را به پایان برساند. این بازخورد از طریق مقیاس‌های اندازه‌گیری یا از طریق ارزیابی توسط یک ناظر صورت می‌گیرد. کار باعث ایجاد تمرکز و مانع پرت شدن حواس می‌شود و بهترین کار، کاری است که دشواری‌های آن با مهارت‌های کارکنان همسان باشد. با وجود این، ما کمتر کار را دوست داریم. یک دلیل آن



## فراوانی تجربه غرقه شدن (۴)



اغلب: ۲۳ درصد، گاهی اوقات: ۴۰ درصد، به ندرت: ۲۵ درصد، هرگز یا نمی‌دانم: ۱۲ درصد.  
در مطالعه‌ای که «چیک سنت می‌های» انجام داد، دریافت که غرقه شدن عموماً در هنگامی که شخص فعالیت مورد علاقه اش را انجام می‌دهد، روی می‌دهد. در باغبانی، گوش دادن به موسیقی، آشپزی، رانندگی، صحبت کردن با دوستان و اغلب در کار اتفاتی می‌افتد. افراد خیلی به ندرت غرقه شدن را در فعالیت‌های منفعلانه‌ای همچون تماشای تلویزیون یا آرمیدن گزارش کرده‌اند. ❖

اگر شما در یک نمونه‌گیری از آمریکایی‌ها بپرسید که: آیا تاکنون عمیقاً درگیر چیزی شده‌اید که هیچ چیز دیگری غیر از آن موضوع در نظرتان نیاید و از گذر زمان نیز آگاه نباشید؟ تقریباً از هر پنج نفر، یک نفر خواهد گفت که این حالت چندین بار در روز برایش اتفاق می‌افتد و در حدود ۱۵ درصد خواهند گفت که هرگز چنین تجربه‌ای را نداشته‌اند. این نسبت‌ها کاملاً ثابت و جهانی هستند. برای مثال، در یک بررسی جدید از ۶۴۶۹ آلمانی به همین پرسش به گونه دیگری پاسخ داده شده است:

## چگونه کاری عادی را به تجربه‌ای لذت‌بخش تبدیل کنیم؟ (۵)



هنگامی که اراده کنیم کارمان را بامعنا سازیم، حتی اکثر کارهای عادی هم می‌توانند تجربه غرقه‌شدن را ایجاد کنند. این نوع نگاه نیاز به حل مسئله استرس در کار دارد. گام نخست این است که از بین نیازهایی که از آنها آگاه هستیم، اولویت‌هایی را در نظر بگیریم. تحقیقات نشان داده است که افراد موفق اغلب لیست یا نمودارهای گردش کار از همه کارهایی که می‌خواهند انجام دهند، درست می‌کنند و براساس آن به سرعت تصمیم می‌گیرند که کدام‌یک از آن کارها را می‌توانند واگذار کنند یا فراموش کنند و کدام یک را می‌توانند شخصاً از عهده‌اش برآیند و با چه ترتیبی. گام دوم، برابر کردن مهارت‌های خود با چالش‌های تعیین‌شده است. کارهایی وجود دارند که ما احساس می‌کنیم که برای پرداختن به آنها صلاحیت لازم را نداریم. آیا می‌توانیم مهارت‌های موردنیاز را به موقع فراگیریم؟ آیا می‌توانیم کار را به کلی تغییر دهیم یا به اجزای ساده‌تری تجزیه کنیم؟ معمولاً پاسخ به یکی از این سؤالات یک موقعیت بالقوه استرس‌زا را به تجربه لذت‌بخش غرقه‌شدن تبدیل می‌کند. ❖

به غیر از راهکار تغییر دادن شغل که موجب مشکلات زیادی همچون پیدا کردن یک شغل دیگر، وخیم شدن وضعیت اقتصادی و چالش با خانواده خواهد شد، راه‌های کوتاه‌تری نیز وجود دارد که با انجام آنها کار فرد ایجاد تجربه غرقه‌شدن کند. برای مثال، یک کارمند سوپرمارکت که به مشتریان خود توجه خالصانه‌ای می‌دهد یا یک پزشک که نگران بهزیستی کلی بیمارانش است می‌توانند کار عادی و روزمره خود را به کاری متفاوت تبدیل کنند. تبدیل یک کار کسل‌کننده به کاری که نیازمان به تازگی و موفقیت را ارضا کند، مستلزم توجه دقیق به آن چیزی است که می‌خواهیم انجام دهیم. در ابتدای هر کار بایستی از خود پرسیم که آیا این اقدام ضروری است؟ آیا می‌توان آن را بهتر، سریع‌تر و کارآمدتر انجام داد؟ چه اقدامات دیگری می‌توانند باعث مفیدتر شدن نقش من شوند؟ اگر به جای صرف مقدار زیادی انرژی برای سنبل کردن کاری، همان میزان توجه را برای یافتن روش‌های انجام بهتر کار صرف کنیم که باعث شوند از کارمان لذت ببریم، احتمالاً موفق‌تر خواهیم بود.





# پرسشنامه غرقه شدن

لطفا عبارات زیر را به دقت خوانده و میزان موافقت یا مخالفت خود در ارتباط با این تجربه‌ها را در کارتان در برابر گروه‌های زیر درجه‌بندی کنید. بدین صورت که دور عددی که نظر شما را بهتر انعکاس می‌دهد، خط بکشید.

- |   |   |
|---|---|
| کاملاً مخالف ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ کاملاً موافق | ۱ درگیر کارم می‌شوم.  |
| کاملاً مخالف ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ کاملاً موافق | ۲ در هنگام انجام کارم مضطرب می‌شوم.   |
| کاملاً مخالف ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ کاملاً موافق | ۳ به وضوح می‌دانم که چه کاری را باید انجام دهم.                                       |
| کاملاً مخالف ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ کاملاً موافق | ۴ درباره چگونگی انجام کار نشانه‌های مستقیمی را دریافت می‌کنم.                         |
| کاملاً مخالف ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ کاملاً موافق | ۵ احساس می‌کنم که می‌توانم انتظارات موقعیت پیش‌رویم را برآورده کنم.                   |
| کاملاً مخالف ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ کاملاً موافق | ۶ در هنگام انجام کار احساس خودآگاهی می‌کنم.   |
| کاملاً مخالف ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ کاملاً موافق | ۷ در هنگام انجام کار احساس کسالت و ملال می‌کنم.                                       |
| کاملاً مخالف ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ کاملاً موافق | ۸ در هنگام انجام کار مجبورم تلاش کنم تا ذهنم را روی آنچه که اتفاق می‌افتد متمرکز کنم. |
| کاملاً مخالف ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ کاملاً موافق | ۹ کارم را دوست دارم حتی اگر به انجام آن مجبور نباشم.                                  |
| کاملاً مخالف ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ کاملاً موافق | ۱۰ در هنگام انجام کار تمرکز من از دست می‌دهم.   |
| کاملاً مخالف ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ کاملاً موافق | ۱۱ در هنگام انجام کار زمان به سرعت می‌گذرد.   |
| کاملاً مخالف ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ کاملاً موافق | ۱۲ من از این تجربه و به کار بستن مهارت‌م لذت می‌برم.                                  |

اکنون اعدادی را که دور آنها خط کشیده‌اید را با هم جمع کنید. حاصل را به ۱۲ تقسیم کنید.

## تفسیر:

■ اگر عدد به دست آمده ۷ یا ۸ است بهتان تبریک می‌گوییم. چرا که شما در طی ساعات کاری به دفعات تجربه غرقه شدن را تجربه می‌کنید. این بدان معناست که میزان مهارت شما در کار و میزان دشواری آن کار به یک میزان بالاست.

■ اگر عددی را که بدست آورده‌اید از ۷ پایین‌تر است، یا نیاز دارید میزان مهارتتان در کار را بالا ببرید و یا سطح دشواری کارتان به اندازه مهارتتان بالا نیست. اگر می‌توانید حوزه کاری‌تان را تغییر دهید و یا با خلاقیت سطح دشواری کارتان را بالا ببرید.



# نقش خنده و شوخی در محیط کار



برای استخدام مورد مصاحبه قرار می‌گیرند، اگر بیش از حد جدی نباشند و کمی شوخ طبعی نیز داشته باشند بهتر پذیرش می‌شوند و افراد بیشتری تمایل به کار کردن در کنار آن‌ها دارند. در ضمن اگر فردی شوخ طبع باشد به دلیل این که خودش آرامش بیشتری دارد، با انتقال این آرامش به دیگران فرصت‌های بیشتری برای خود ایجاد می‌کند.

در ضمن بسیاری از اوقات با کمی شوخی می‌توان به روابط میان افراد و نحوه برخوردشان با یکدیگر پی برد. شوخ طبعی منجر به اجتماعی شدن هم می‌شود. وقتی یک کارمند به محیط وارد می‌شود و برای نخستین بار می‌خندد و شوخی می‌کند، احساس می‌کند بخشی از گروه است. وقتی شما در صحبت‌های خود و حتی سخنرانی‌ها از شوخی نیز استفاده می‌کنید، شنوندگان و حضار با رغبت بیشتری مباحث شما را دنبال می‌کنند و ارتباط میان دو طرف محکم‌تر می‌شود.

استفاده از شوخی‌های مناسب نیاز به تلاش دارد. در واقع استفاده از شوخی‌های مناسب، یک هنر است. یکی از کارشناسان می‌گوید: شوخی امری مشخص و روشن است اما ما باید بسیار مودب باشیم تا بتوانیم از آن بهره‌گیریم. پس باید به این نکته توجه داشته باشیم که اگر شوخی‌های ما صحیح و به جا نباشد، تأثیر منفی آن‌ها همه جا و به ویژه در محیط کار، بیشتر از تأثیر مثبت آن خواهد بود. بنابراین بیایید با شوخی‌های مناسب، محیط دل‌پذیرتری را برای خود و اطرافیان ایجاد کنیم تا با آرامش و تمرکز بیشتری به فعالیت‌های روزمره‌مان بپردازیم. ✚

رفتار گرم و صمیمانه با همکاران فضایی مناسب برای خلاقیت فراهم می‌کند. بعضی‌ها تصور می‌کنند محیط کار یعنی یک محیط سرد و بی‌روح که انسان‌ها مانند ماشین در آن فقط کار می‌کنند، بدون این که احساسی داشته باشند. اما به راستی این طور نیست و می‌توان با کمی شوخی و خنده، محیط را گرم و دوست‌داشتنی کرد تا انگیزه کار کردن نیز بیشتر شود و افراد از ساعاتی که محیط کار به سر می‌برند، لذت ببرند. تحقیقات نشان داده است که شوخی و خنده موجب افزایش فعالیت سیستم ایمنی بدن می‌شود و هورمون‌های استرس‌زا را که موجب تنگ شدن رگ‌های خونی و کاهش فعالیت ایمنی می‌شوند، کاهش می‌دهد.

محققان می‌گویند: اگر شما شوخی کنید (البته از نوع مثبت و خوب) تمام مغزتان درگیر می‌شود و فعالیت آن افزایش می‌یابد، زیرا مغز درگیر شوخی و خنده شده است. بدین ترتیب فشار خون کاهش می‌یابد و ضربان قلب نیز کمتر می‌شود و شما می‌توانید با فراغ خاطر و تمرکز بیشتری فکر کنید. وقتی

هورمون‌های استرس‌زا کاهش

یابند، سیستم ایمنی کار خود را بهتر انجام می‌دهد. شوخ طبعی و خنده در محیط کار هم می‌تواند تمام خستگی‌های ناشی از کار را از بین ببرد. شوخ طبعی شما نشان می‌دهد که راحت‌تر می‌توان با شما کار کرد. برخی افراد تصور می‌کنند که موفقیت در کار در گرو جدی و سرد بودن افراد است در صورتی که حتی از نظر روان‌شناسی هم افرادی که





## اهمیت و جایگاه سیستم های ایمنی و بهداشت در صنایع

علی جاوید مسوول ایمنی و بهداشت شرکت میراب

امروزه مسائل ایمنی و بهداشت از جمله مسائلی است که اکثر صاحبان صنایع که در تفکر تولیدی قابل رقابت با بازار جهانی می باشند به آن توجه دارند و رعایت اصول و مقررات ایمنی میتواند تاثیر مستقیمی بر پیکره تولید گذاشته و با افزایش بهره وری سیستم، سبب کاهش قیمت تمام شده تولید می گردد.

در گذشته بیشتر برنامه های ایمنی بر اساس یک فلسفه بعد از وقوع (reactive) بوده ولی با توسعه سیستم های حساس و پیچیده، امروزه سیستم های ایمنی بر اساس یک برنامه طرح ریزی شده، دارای نظم، سازماندهی شده و در قالب یک فرایند قبل از واقعه (proactive) درآمده تا از بروز بسیاری از حوادث و اشتباهات پیشگیری نماید. این فرایند آینده نگر از فاز ایده و تفکر شروع شده و در فازهای طراحی، نصب، تولید و دفع مواد زائد گسترش می یابد و نیازمند بکارگیری دقیق روش های مهندسی به همراه کنترل های مدیریتی لازم جهت اطمینان از کاربرد دقیق و اقتصادی آن ها است.

### مزایای بکارگیری سیستم های ایمنی در فرآیندها

- ارتقای سطح سلامت پرسنل
- پیشگیری از بروز حوادث و بیماری های ناشی از کار
- کاهش روزهای از دست رفته ناشی از حوادث و غیبت های ناشی از کار
- کاهش هزینه های مستقیم و غیر مستقیم حوادث و بیماری ها
- افزایش سطح کیفیت محصولات تولیدی
- افزایش بهره وری سیستم و کاهش قیمت تمام شده

شرکت میراب در راستای حفظ و ارتقای سلامت و ایمنی افراد و محیط زیست اقدام به استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (OHSAS18001) و سیستم مدیریت زیست محیطی (ISO14001) نموده تا از این طریق و با بهره گیری از فرآیند سیستم ایمنی و ارزیابی خطرات قبل از وقوع، سطح عملکرد ایمنی و بهداشت را بهبود بخشد.

### اهم اقدامات انجام شده و یا برنامه های در دست اجرا:

- ۱ انجام معاینات دقیق بدو استخدام و جذب نیروی انسانی سالم و توانمند متناسب با مشاغل پیشنهادی
- ۲ پایش بیماری های شغلی از طریق انجام معاینات دوره ای
- ۳ اندازه گیری و پایش عوامل زیان آور محیط کار و آلاینده های زیست محیطی
- ۴ شناسایی، ارزیابی و کنترل خطرات ایمنی و بهداشت و جنبه های زیست محیطی و بازنگری آن ها به صورت دوره ای
- ۵ برگزاری دوره های آموزشی ایمنی، بهداشت به تفکیک مشاغل
- ۶ اندازه گیری و تست مقاومت سیستم ارتینگ و تابلوهای برق
- ۷ بازرسی و تست دوره ای تجهیزات حمل و نقل و جابجایی ( جرثقیل ها، لیفتراک ها، ...)
- ۸ انجام آزمایشات تست آب شرب و مصرفی به صورت کامل
- ۹ کنترل آلاینده های زیست محیطی از طریق بکارگیری سیستم های تهویه مجهز به فیلترهای .....
- ۱۰ ( انجام بازرسی های دوره ای ایمنی از سالن های تولیدی، مونتاژ و انبارها



مدیریت کار

۴۱

# کاهش فشار در محیط کار



، روابط صنعتی و روابط با مشتری رو به افول است، سابقه امنیتی بدی دارند، و کنترل کیفیت ضعیفی در آنها اعمال می‌شود.

بروز استرس دلایل متعددی دارد؛ از توضیحات کاری نامشخص و مداخله‌گری گرفته تا ناهنجاری در ارتباطات و شرایط ضعیف کاری. این شواهد و علائم که شامل کمبود تهویه مناسب، روشنایی ضعیف، و عایق‌بندی نامناسب در ساختمان است به طور مداوم میزان بیماری و غیبت را افزایش می‌دهد.

## روند فشار عصبی در یک سازمان

این نمودار ساختار یک بخش در یک سازمان را نشان می‌دهد و نمایانگر دلایل عمده فشار عصبی است. این دلایل ممکن است بر روی کارمندان در بعضی از سطوح تأثیر بگذارد. نمودار زیر همچنین نمایانگر عوامل تأثیرگذار روی افراد است. همانطور که قبلاً هم اشاره کردیم فشار عصبی مسری است. شخصی که به دلیل فشار عصبی خود عملکرد خوبی ندارد، میزان فشار عصبی همکاران، رؤساء و افراد زیر دست خود را نیز افزایش می‌دهد.

## هزینه فشار عصبی در محل کار

فشار عصبی مشکلاتی را به وجود می‌آورد و این مشکلات به شیوه‌های مختلف برای سازمان هزینه ساز است.

■ کیفیت پایین خدمات، افزایش شکایات‌های رسیده، از بین رفتن پول مشتری، و اتلاف وقت او. مرتفع کردن مشکلات نیاز به زمان، و محصولات و خدمات جایگزین نیاز به هزینه دارد. متضرر شدن مشتری برای هر سازمانی خطرات زیادی به همراه دارد.

■ گردش نیروی انسانی بالا. جایگزین کردن کارمندان ناراضی نیازمند زمان (برای نگهداری آنها)، و پول (برای استخدام پرسنل جدید) است.

■ کاهش شهرت. سازمانی که مشتریان ناراضی دارد، برای این که اعتماد به محصولات و خدمات خود را مجدداً به دست بیاورد نیاز به تغییراتی دارد و برای این تغییرات باید هزینه کند.

■ تصویر ضعیف سازمانی. یک سازمان ممکن است مجبور شود تا افراد موردنیاز خود را از بین نیروی کار بی تجربه استخدام کند چرا که ممکن است افراد مستعد و با انگیزه علاقه‌ای به ملحق شدن به این سازمان نداشته باشند.

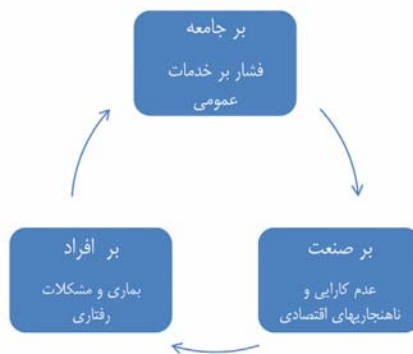
■ کارمندان ناراضی. بحث و مجادله کارمندان با مدیر در مورد شرایط استخدام زمان با ارزشی را هدر خواهد داد.

فشار عصبی در محیط کار به احتمال زیاد در مرحله‌ای از زندگی تأثیر خود را بر ما خواهد گذاشت. سعی ما این است با ارایه مطالبی در این شماره و شماره‌ها بعد به شما کمک کنیم تا در زندگی فشار عصبی را طوری اداره کنید که هم به سلامتی شما آسیب نرساند و هم شما را در رسیدن به اهداف شخصی یاری کند. فشار عصبی به «بیماری نامرئی» مشهور است. این بیماری می‌تواند بر شما، سازمان و افراد درون آن تأثیر بگذارد، بنابراین هرگز نباید با دیده اغماض به این «بیماری نگریست».

## فشار عصبی چیست؟

همه ما گاهی درگیر فشار عصبی شده‌ایم. فشار عصبی سودمند می‌تواند تعداد کمی از افراد را تبدیل به قهرمانان المپیک کند، در صورتی که فشار عصبی زیان‌بخش تعداد زیادی از افراد را دچار یأس و نومیدی می‌کند. بنابراین باید به چنین نیروی قدرتمندی همواره توجهی خاص مبذول داشت.

## تجزیه و تحلیل اثرات فشار عصبی



فشار عصبی در افراد عارضه‌ای است که سلامت جسمی و فکری افراد را به مخاطره می‌اندازد. فشار عصبی زمانی به وجود می‌آید که بدن بیشتر از حد معمول از توانایی‌هایش استفاده می‌کند. عوارض فشار عصبی برای افراد، خانواده‌ها، جامعه و سازمانهایی که ممکن است از «فشار عصبی سازمانی» رنج برند زیان‌بار است.

## فشار عصبی سازمان

فشار عصبی عصبی علاوه بر سازمان‌ها بر افراد درون سازمان‌ها نیز تأثیر می‌گذارد. فشار عصبی در سازمان‌های وجود دارد که در آنها:

غیبت افراد زیاد است، کارمندان مرتباً تعویض می‌شوند

## روند فشار عصبی در یک سازمان

این نمودار ساختار یک بخش در یک سازمان را نشان می‌دهد و نمایانگر دلایل عمده فشار عصبی است. این دلایل ممکن است بر روی کارمندان در بعضی از سطوح تأثیر بگذارد. نمودار فوق همچنین نمایانگر عوامل تأثیر گذار روی افراد است. همان طور که قبلاً هم اشاره کردیم، فشار عصبی مسری است. شخصی که به دلیل فشار عصبی خود عملکرد خوبی ندارد، میزان فشار عصبی همکاران، رؤسا، و افراد زیردست خود را نیز افزایش می‌دهد.



نگران  
نتایج سالانه شرکت  
است

مدیر ارشد

خواسته‌های رؤسا  
و زیردستان ممکن است  
با یکدیگر در تضاد  
باشند



درانتظار ارتقای درجه است  
چرا که چیزی به  
بازنشستگی مدیر ارشد  
نمانده است

مدیر



درگیر برنامه‌ریزی  
جزئیات سفر تجاری آتی است

مدیر

درگیری‌های درونی افراد  
ممکن است روی کارمندان  
در سطوح مختلف  
تأثیر بگذارد

تازه استخدام شده است  
و هنوز با فرهنگ شرکت  
آشنایی ندارد



کارمند

سخت مشغول کار کردن روی پروژه است  
تا قبل از رفتن به تعطیلات  
آن را به اتمام برساند



کارمند

عدم درخواست از کارمندان  
برای مشارکت  
در تصمیم‌گیری‌ها می‌تواند  
منشأ رنجش و خشم آنها شود

بی‌تجربگی ممکن است  
کارمندان را در تضاد  
بچار اشتباه کند



سخت به پیشرفت علاقه‌مند  
است، پس ممکن است به  
حرف‌های مافوق خود  
گوش ندهد

کارمند



به این موضوع واقف است  
که سرعت پیشرفت او همانند  
دیگر همکارانش نیست

در جلسات،  
اعتماد به نفس کافی ندارد

کارمند



کارمند

## آزمون تعادل کار و زندگی



آیا می‌خواهید بدانید برای ایجاد تعادل بین کار و زندگی خود روش مناسبی را انتخاب کرده‌اید یا نیاز به کمی تغییر دارید به سؤال‌های زیر با «درست» و «نادرست» پاسخ دهید:

۱ برای انجام کارهایی که می‌خواهم انجام دهم، گاهی حتی بیش از حد نیاز وقت دارم.

۲ از رژیم غذایی مناسبی پیروی می‌کنم که به من کمک می‌کند با انرژی باشم.

۳ هر روز را با امید آغاز می‌کنم.

۴ در زندگی شخصی یا محل کار من کسی نیست که بخواهد زیر آب مرا بزند.

۵ در خانه ام احساس راحتی می‌کنم.

۶ در زندگی شخصی یا محل کارم دچار آشفتگی یا مشکل خاصی نیستم.

۷ من آن طور که می‌خواهم زندگی می‌کنم نه آن طور که مجبورم.

۸ شغل من هم پاداش دهنده است و هم رضایت آور.

۹ حداقل دو هفته در سال به مرخصی می‌روم.

۱۰ آخر هفته‌ها کار نمی‌کنم.

۱۱ به اندازه کافی می‌خوابم.

۱۲ برای فرزندانم و کسانی که برایم مهم هستند می‌توانم به اندازه کافی وقت بگذارم.

۱۳ به جز مسئولیت‌های کار و خانواده، حداقل یک تفریح برای خودم دارم.

۱۴ غذاهایی که می‌خورم به من احساس سستی و تنبلی القا نمی‌کنند.

۱۵ می‌توانم روزانه حداقل ۱۵ دقیقه در سکوت با خودم خلوت کنم.

۱۶ دوستانی دارم که می‌توانم اوقات خوشی را با آنها سرکنم.

۱۷ نه رفتارهای اعتیادآور دارم و نه بار سنگین و طاقت فرسای احساسی.

اگر حداقل به ۹ مورد پاسخ «درست» داده‌اید، زندگی متعادلی دارید اما در صورتی که تعداد «درست»ها کمتر از «نادرست»ها بود، لازم است در روش زندگی تان تجدیدنظر کنید. بنابراین یکی دو روز باید برای خودتان وقت بگذارید تا به جمع بندی جدیدی از زندگی برسید.

از خودتان بپرسید در حال حاضر از چه چیزهایی نفرت دارید، چه چیزهایی را تحمل می‌کنید و چه چیزهایی شما را آزار می‌دهد. از این موارد یک فهرست تهیه کرده و سعی کنید هرچه زودتر به اصلاح آنها بپردازید. اگر اوضاع را تغییر ندهید، نه تنها رو به بهبودی نمی‌رود، بلکه بدتر هم می‌شود. اگر اجازه دهید زندگی شما را هر هفته و هر ماه و هر سال در هم بشکنند، ممکن است گرفتار فرسودگی، افسردگی و اختلالات عصبی شوید و در نتیجه سلامتی، خانواده و شغل شما در معرض خطر قرار گیرد. افراد در این موقعیت معمولاً در روابط شان دچار مشکلات جدی می‌شوند، نمی‌توانند کارشان را به نحو احسن انجام دهند و به سرعت از کوره در می‌روند. در مقابل، ایجاد تعادل بین کار و زندگی شخصی روی هر دوی آنها تأثیرات مثبتی می‌گذارد. صمیمیت و آرامش در زندگی، اضطراب و تنش را خنثی می‌کند. اگر کمی هم برای خود وقت بگذارید، پدر و مادر و کارمند بهتری خواهید بود. †

## اخلاق کار!

جلال سمیعی

دوباره می‌شنوید؛ سعی می‌کنید در ذهن‌تان ارباب رجوعی را پیدا کنید که اگر چه کارش با شما به خاطر کسری پرداخت جریمه‌هاست، اما با گلدانی که خودتان خریده‌اید و آورده‌اید، نسبتی دارد. همکار دست چپی می‌گوید: «رئیس خبردار شده؛ گفت برای ما هم گلدون پنج‌مین بیارین، پولش رو هم می‌دیم» و بلند می‌خندد؛ همکار دست راستی می‌گوید «انصافاً شنیده‌ام گلدون جات جزو رشوه‌ها حساب نمی‌شه؛ شادابی محیط کار رو تامین می‌کنه کافی‌یه؛ فقط می‌گن زیادی بزرگه از گلوی آدم پایین نمی‌ره. ها ها ها...» سرتان گیج می‌رود؛ احساس می‌کنید شما را در محل کارتان بی‌آبرو کرده‌اند. دارید از اتاق کار بیرون می‌روید که رئیس‌تان جلوی‌تان سبز می‌شود و با خنده‌ای عصبانی می‌گوید «براتون یه هفته مرخصی استخلاصی نوشتم، بلکه یه کم توجه باشین آقای...؛ همکاران تون گزارش داده‌ن که هدیه‌بگیر خوبی شدین» و با قدم‌های عصبانی دور می‌شود؛ آبدارچی با تاسف سرش را تکان می‌دهد؛ صدای خنده‌ی همکارها بلند می‌شود؛ از در راهرو بیرون می‌روید و دو همکار پشت سرتان قار قسار می‌خندند؛ ناگهان یکی از ارباب رجوع‌های دیرپوزی با یک دبه‌ی ماست و یک ظرف عسل، خندان شما را در آغوش می‌کشد و می‌گوید: «خدا رو شکر که دیدم تون آقا... قابل شما رو نداره». به همکارها و آبدارچی نگاه می‌کنید و رئیس هم از ته راهرو می‌پیچد داخل. ❖

وارد اتاق کارتان که می‌شوید، حس می‌کنید نگاه‌های دو همکار چپی و راستی‌تان روی شما سنگینی می‌کند؛ سعی می‌کنید عادی باشید و استرس اول صبح سراغ‌تان نیاید، اما تپش قلب می‌گیرید و به هردوشان لبخند می‌زنید. اولین ارباب رجوع که می‌رسد، هر دو همکار با لبخندی معنادار او را از شما دور می‌کنند و خودشان در اقدامی بی‌سابقه کار او را فوری و با احترام راه می‌اندازند. ارباب رجوع دوم را هم فوراً جلب می‌کنند و پیچ‌پچ کنان با هم به شما اشاره می‌کنند و قار قار می‌خندند. (توضیح آن که قار قار خندیدن نوعی متفاوت از قاه قاه خندیدن است که فقط وقتی دو همکار بخواهند به همکار سوم بخندند، بروز می‌کند - مترجم).

برای شما خطرناک است که از این دو نفر بپرسید چرا امروز همه شما را دنبال می‌کنند؛ لیوان زرد شده‌تان را برمی‌دارید و به بهانه‌ی چای آوردن از آبدارخانه از اتاق کار بیرون می‌زنید؛ آبدارچی بر خلاف هر روز تلاش می‌کند آن قدر سرش پایین باشد که شما را نبیند؛ بلند سلام می‌کنید و برعکس هر روز از سر سیری سلام می‌دهد. می‌خواهید یقه‌ش را بگیرید اما اخلاق کاری اجازه نمی‌دهد و آرام از او می‌پرسید چرا همه امروز شما را ناجور نگاه می‌کنند؟ آبدارچی طفره می‌رود و بعد می‌گوید: «ما که ندیدیم؛ ولی می‌گن اون گلدون اتاق‌تون که سه روز پیش آوردین، رشوه بوده؛ خدا به دور البته!» به اتاق کارتان برمی‌گردید و خنده‌ی بلند دو همکار را



## جدول شماره ۱۵

### افقی

- ۱- مرغان خانگی را گویند- از کشورهای آسیای میانه و همسایه شمالی کشورمان
- ۲- توزیع محصولات شرکت میراب در آذربایجان شرقی، اردبیل و زنجان به عهده این موسسه است- نام یکی از داوران فوتبال کشورمان
- ۳- سنگ نبشته- وجود داشتن- ماهی فروش
- ۴- نشانه خدایی- شهر صنعتی آلمان- نام استانی در کشور آلمان- بانگ جانور درنده
- ۵- رودخانه ای در شمال ایتالیا- گهواره- دندان های پیش- خمره بزرگ
- ۶- رودی در فرانسه- خاک کوزه گری- ظرفی برای نوشیدن آب
- ۷- طایفه ای در ایران- بی نظیر- درس دادن
- ۸- مرکز اندیشه آدمی- نام موسسه تولیدی شیرآلات صنعتی در ایران- الفبای موسیقی
- ۹- تملق و چاپلوسی- قابله- صدمه و آسیب
- ۱۰- پناهگاه- وسط- بالاتر و بهتر
- ۱۱- حرف صریح- واحد قرار دادن وسایل پزشکی- کلمه ای که به هنگام درد و رنج بر زبان جاری می شود- کلام شگفتی
- ۱۲- همکار شانه است- «رود» آشفته!- سلاح کاشتنی- جسم و کالبد
- ۱۳- توقف و سکون- چشم پزشک را گویند- خوش خلق و مهربان
- ۱۴- شهری که مدفن مولاناست- نام پسر بهرام ساسانی- همراه همیشگی پشتک
- ۱۵- پشت سر هم نیست و فاصله دار است- مسیر رسیدن است.

### عمودی

- ۱- آرایش زنانه - از تولیدات شرکت میراب برای نصب بر روی انواع شیرهای مورد استفاده در صنایع مختلف
- ۲- نوعی داروی ضد عفونی کننده زخم- دوش و کتف- شهر نفتی کشور عراق
- ۳- وسیله ای برای پرواز انسان ها- رها- تکرار حرفی از الفبای فارسی- وسیله بیمارستانی
- ۴- از آن طرف بخوانید فرزند است! - درجه ای در ارتش فرانسه- راهب نشین
- ۵- صدای خنده بلند- بیمار و ناتوان- غصه
- ۶- تکبر و غرور- دست تازی- مدافع فوتبال به زبان انگلیسی- کم و قلیل
- ۷- خشن و ناصاف- ضرباهنگ- از حواریان حضرت مسیح (ع)
- ۸- رود جیحون- دلجویی و نوازش- مرفق را گویند
- ۹- کاپیتان سابق تیم فوتبال فرانسه- اشاره- میخوش
- ۱۰- باد خنک- علامت مفعولی- او- عنصر شیمیایی
- ۱۱- اندک- صبحانه نخورده و گرسنه- شهر کردنشین
- ۱۲- مرد عقیم- شکیبایی و صبر- خانه ترکمن
- ۱۳- کامل و تمام- میوه درخت - نیم تنه- برادر در گویش محلی
- ۱۴- محل کار کارمندان- واحد پول ژاپن- از آبراه های مرزی کشورمان
- ۱۵- از نمایندگی های شرکت میراب در تهران- قومی ساکن سرزمین عجایب



۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
															۱
															۲
															۳
															۴
															۵
															۶
															۷
															۸
															۹
															۱۰
															۱۱
															۱۲
															۱۳
															۱۴
															۱۵

پاسخ جدول شماره ۱۴

۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
ب	ا	ر	س	ا	پ	ی	و	ز	ن	ی	ر	س	ر	ی	۱
ا	م	ن	و	ر	س	ی	م	و	س	ن	ل	و	ا	ی	۲
ر	ا	د	م	ز	ر	ن	ا	گ	ر	ا	د	ر	ا	۳	
ا	ن	ل	ن	ا	ر	ه	ی	س	ق	ز	ب	ی	ر	۴	
ا	ن	خ	ن	ز	ر	ا	گ	ر	د	ب	ن	ا	۵		
ا	ر	ش	ا	ر	ت	ک	ا	ث	ر	ک	و	ز	۶		
ن	ب	ل	ب	ن	ت	پ	ق	ن	ی	ن	ی	۷			
ب	ی	د	ر	ی	ا	د	ا	ن	ا	ز	ب	۸			
ا	ر	د	ی	ا	ق	ن	ا	ی	ن	گ	ر	۹			
ا	و	خ	ی	ا	و	د	ف	ر	س	ا	ر	۱۰			
ا	ر	ن	ا	ن	ا	د	ب	ن	د	ش	۱۱				
ا	ک	ا	ی	س	ا	ب	ر	ا	ت	ن	۱۲				
ر	ه	ب	ر	ب	ن	ب	ا	ب	و	ک	۱۳				
ه	م	ق	ا	ر	د	ا	ج	ا	ق	ن	۱۴				
ا	ن	ا	د	ر	ا	ا	ز	۱۵							

برندگان جدول (۱۴):  
 آقای مهدی جنت و  
 آقای احمد قاسمی بیربلوطی از تهران

## "Tirgan Ceremony"



The 13th day of each month is called "Tir" in ancient Iran; and Tishatar in modern Persian. So when the day of tir approaches the month of Tir, Iranian hold a ceremony with the name of Tirgan which is observed on July 1st, and is known as rain festival. There are some customs associated with Tirgan for instance; one such a tradition is known as "fate-pot".

One day before the festival, they gather to each other choose a maid and give her a green color wide mouth jar. They call it "Duleh". She carries the jar toward every one, and those who are interested put some small objects such as: coin, ring, pin and things like that in the jar and also make a wish.

The girl brings the jar while there are also some elder present that versify and sing some couplets. Consequently the girl brings those things out of the jar one by one. The owner of the objects comes out, finds out that the couplets which were sung already are some how related to his / her wish and desire.

Another related custom is tying "rain bow \_colored bracelet on their wrists", which are worn for ten days and on "wind day" they throw it from some high places such as a roof top and give it to the wind. This bracelet is made from seven color full silk cotons which is very soft and spins together. It is seven, because they are emblematic of seven colors of rain bow in sky.

Beside these tradition and customs there are some histories. One belief say, Tirgan is associated with the legend of the arrow (Tir) some belief that during the kingdom of \_ Manochehr over Iran, Afra-siab's army occupied most part of Iran, so they determined to make peace and to set the boundary between Iran and Turan. So Arash who then know as Arash the Archer, had to ascend mount Damavand and from there discharge an arrow toward the east and the place in which the arrow fell should form the boundary between two kingdoms.

There is also another belief about this festival that is related to Sussanian period. It did not rain for seven years so that there was a famine.

Finally, on this day, people went to desert and by praying GOD wished for rain. The rain started and therefore the country was emancipated from aridity and drought. Thus Iranian celebrates this day and sprinkle water on one another.



Hanieh momeni  
Expert of Mirab  
Tecnical Department



## نمایندگی‌های فروش، پشتیبانی و خدمات پس از فروش شرکت میراب

مدیر	آدرس	شماره موبایل	شماره تلفن	شماره فاکس	کشورستانها
مهدی حدائق نیا	شیراز، ابتدای بلوار عدالت، جنب بانک رفاه	۰۹۱۷۳۱۴۷۵۴۷	۸۲۰۹۶۵۳	۸۳۱۲۴۱۹	۰۷۱
مرتضی مکارمی شریفی	قزوین، بلوار نوروزیان، نبش حکمت ۱۷، جنب چاپ حافظ	۰۹۱۲۳۸۲۲۲۸۰	۳۶۸۷۷۳۱	۳۶۹۱۵۷۵	۰۲۸۱
احمد علی رئوف	قم، میدان ۷۲ تن، بلوار شهید شیرازی نبش کوچه ۱۰، پلاک ۱	۰۹۱۲۳۵۱۹۶۶۵	۶۶۵۱۹۰۰	۶۶۵۱۷۶۶	۰۲۵۱
سعید جواهری	سندج، خیابان کشاورز روبروی فرش نفیس کردستان	۰۹۱۸۱۷۱۸۷۹۲	۳۲۸۸۶۰۶	۳۲۸۸۶۰۵	۰۸۷۱
بنی عامریان	کرمانشاه، میدان ارشاد، ساختمان شماره ۱۰	۰۹۱۸۱۳۱۲۰۴۳	۸۲۳۷۶۷۰-۸۲۳۹۳۳۳	۸۲۳۷۷۴۰	۰۸۳۱
محمد رضا شعبانزاده	کرمان، بلوار شهید آیت الله صدوقی (جاده تهران) بعد از سه راه سیلو، جنب بلوار هوشنگ مرادی کرمانی	۰۹۱۳۱۴۱۷۵۸۰	۲۱۳۲۹۶۱-۲	۲۱۳۲۹۶۵	۰۳۴۱
پدرام باقرین	کرج، میدان مادر، جنب بانک پارسیان برج سه‌سند، طبقه ۳، واحد روبروی آسانسور	۰۹۱۲۳۵۸۶۱۷۳	۲۷۳۴۹۴۵-۶	۲۷۴۰۴۷۸	۰۲۶۱
محمد شایان مهر	گرگان، خیابان دکتر بهشتی، بین استخر و فلکه کریمی	۰۹۱۱۱۷۱۶۲۰۸	۳۳۲۲۳۳۴-۹	۳۳۵۱۱۸۴	۰۱۷۱
برزو حیدری	خرم آباد، خیابان شریعی روبروی بانک تجارت، جنب پارک شریعی	۰۹۱۶۱۶۱۱۷۴۲	۲۲۰۲۳۶۵	۲۲۰۰۷۷۰	۰۶۶۱
محمود رحمانی	ساری، میدان خزر، ابتدای جاده کمربندی شرقی، جنب باسکول زمانی	۰۹۱۲۲۱۱۳۲۱۱	۳۲۱۶۵۱۶	۳۲۱۶۹۲۲	۰۱۵۱
ابراهیم خاکباز	اراک، خیابان امام خمینی خیابان میرزای شیرازی، نرسیده به پل سبحانی	۰۹۱۸۳۶۱۶۲۰۴	۲۷۶۵۱۵۳	۲۷۸۸۶۲۹	۰۸۶۱
امیدپارسا	بندرعباس، بلوار امام خمینی نرسیده به چهارراه نخل ناخدا خیابان ۱۲ متری لاله نبش لاله اول شرقی، پلاک ۱۲	۰۹۱۳۱۴۱۰۵۳۵	۶۶۶۴۲۲۸	۶۶۶۰۰۰۶	۰۷۶۱
سعید مهاجرانی	همدان، خیابان ۱۷ شهرپور(چاپارخانه) نرسیده به پل هوایی جنب باربری الوند پلاک ۲۱۱	۰۹۱۸۱۱۱۴۶۳۳	۲۶۶۱۴۱۵	۲۶۷۶۴۱۲	۰۸۱۱
کمال صدری	یزد، میدان امام حسین، ابتدای بلوار باهنر جنب روزنامه جمهوری اسلامی	۰۹۱۳۱۵۲۷۲۳۰	۷۲۴۲۲۵۸ ۷۲۶۵۸۲۰	۷۲۴۸۴۵۵	۰۳۵۱
نعمت زرین	ایلام، میدان شهدا، بلوار شمالی امام خمینی	۰۹۱۸۳۴۳۷۳۱	۳۳۵۳۶۰۵	۳۳۵۳۶۰۶	۰۸۴۱
حمدالله فرخیانی	یاسوج، سی‌متری معاد، نبش شاهد ۲۱	۰۹۱۷۱۴۵۵۴۲۲	۳۳۳۶۴۸۹	۳۳۳۵۸۹۵	۰۷۴۱



گفت و گوی و تعاملی و گفت و گوی و تعاملی و  
گفت و گوی و تعاملی و گفت و گوی و تعاملی و  
گفت و گوی و تعاملی و گفت و گوی و تعاملی و  
گفت و گوی و تعاملی و گفت و گوی و تعاملی و

