



میراب شرکت ملی  
دافتاری شرکت میراب

# پیام میراب

پائیز ۸۷

ویژه نمایشگاه بین المللی آب و فاضلاب آبان ۱۳۸۷



# خانواده صیراپ



بسم الله الرحمن الرحيم

## فهرست

### ۲ اخبار شرکت میراب

### ۵ برنامه ریزی از راه دور عملگرهای برقی AUMA

### ۸ نمایندگی ها

### ۱۰ معرفی نمایندگان جدید

### ۱۲ کنترل زمان و هزینه در پروژه ها

### ۱۶ جدول و سرگرمی

صاحب امتیاز و مدیر مسئول : مهندس مرتضی توجه

مدیر اجرایی : مهندس مسلم نیکزاد

طراحی جلد و صفحات رنگی: آتلیه شرکت میراب

طراحی صفحات داخلی: رامش خطیب

امور اجرایی و نظارت بر چاپ : نادر حجت

نشانی : تهران، صندوق پستی ۱۳۴۴۵-۴۸۷

تلفن : ۰۲۶۰۴۵۴۵۶۵۰ (۸خط)

نمبر : ۰۲۶۰۴۵۴۵۶۵۸

صدای مشتری :

وب سایت

پست الکترونیکی

[www.mirab.net](http://www.mirab.net)

mirab@mirab.net

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

لطفاً پیام میراب را بصورت مجاني جهت اینجانب ارسال دارید.

تاریخ / ۱۲۸۷

نام و نام خانوادگی

شرکت

شغل

امضا

آدرس کامل

تلفن

فاکس

## **پنجمین نمایشگاه بین‌المللی دو سالانه صنعت آب و فاضلاب**

به اطلاع کلیه کارشناسان و علاقمندان به صنعت آب و فاضلاب می‌رسانیم پنجمین دوره نمایشگاه بین‌المللی دو سالانه صنعت آب و فاضلاب در تاریخ ۸/۸/۸۷ در محل دائمی نمایشگاه‌های تهران افتتاح خواهد گردید. شرکت میراب در این نمایشگاه در مساحت حدود ۴۴۴ متر مربع در سالن شماره ۳۸ (سالن آلمان) حضور خواهد داشت.

از کلیه مدیران، متخصصان، کارشناسان این صنعت دعوت بعمل می‌آوریم ضمن بازدید از این نمایشگاه از غرفه مربوط به شرکت میراب، از آخرین دستاوردهای این شرکت در صنعت آب و فاضلاب بازدید بعمل آورند. دستاوردهای شرکت میراب در نمایشگاه دوسال قبل با مساحت حدود ۳۵۰ متر مربع از طریق نمایندگی‌های فروش خود در سراسر کشور به نمایش گذاشته شد و امسال در نمایشگاه سال ۸۷ با اختصاص مساحت ۴۴۴ متر مربعی با طرح ویژه و خاص انشا... همکارانمان را در آخرین وضعیت محصولات و تولیدات قرار خواهیم داد.

همچنین در نمایشگاه فوق شرکت AB-Valves آلمان نیز حضور خواهد داشت. این شرکت در کنار تولید انواع شیرهای صنعتی بعنوان تهیه کننده اقلام صنعتی نیز فعالیت داشته که امیدواریم با معرفی این شرکت کارخانجات و شرکتهايی که نیاز به تامین انواع کالاهای صنعتی از خارج از کشور را دارند بتوانند از طریق شرکت فوق موارد نیاز خود را تامین نمایند.

## **دستاوردهای زیست محیطی، ایمنی و بهداشتی شرکت میراب در سال ۸۷**

- تعویض کلیه فیلترهای غبارگیرها در واحدهای مختلف سازمان
- خرید و نصب تجهیزات و کنتورهای کنترل مصرف برق در واحدهای مختلف سازمان (در حال راه اندازی)
- نصب برچسب‌های هشدار دهنده مصرف انرژی در واحدهای مختلف سازمان
- تحت کنترل بودن کلیه آلاینده‌های خروجی، مطابق اندازه گیری‌های به عمل آمده در شهریور ۸۷
- اجرای طرح خدا پسندانه اهدا، خون و استقبال پر شور و کم نظیر پرسنل در داخل سازمان
- تحت کنترل بودن اکثریت آلاینده‌های داخل سالن‌ها، مطابق اندازه گیری‌هایی به عمل آمده در شهریور ۸۷
- کاهش ۱۵ درصدی حوادث نسبت به مدت مشابه سال گذشته

## بازار آمریکای لاتین



شرکت میراب در راستای اهداف خود در دو سال گذشته بصورت پیگیرانه بازار آمریکای لاتین را مورد مطالعه قرار داد و با اعزام هیئت های مختلف به این قاره، کشورهای مربوطه را به عنوان بازار هدف مورد بررسی دقیق قرار داد، بصورتیکه بعد از این مطالعات و رایزنی ها کشور ونزوئلا بعنوان پایگاه مربوط به قاره آمریکای لاتین انتخاب گردید.



▲ نمایشگاه کلمبیا ۲۹ سپتامبر الی ۵ اکتبر ۲۰۰۸

با ارسال چندین محموله اول به کشور ونزوئلا در یکسال و نیم گذشته جریان بسیار مناسبی در خصوص شناسایی محصولات شرکت میراب و کیفیت آن پس از بهره برداری از این شیرها در ونزوئلا به راه افتاد بصورتیکه در نیمه اول سال جاری میلادی موفق شدیم در یک مناقصه بزرگ که تقریباً نیاز کل استانهای ونزوئلا به شیرآلات را پوشش می داد و با توجه به سوابق شیرهای میراب در ونزوئلا و تاثیر کیفیت این شیرآلات در اذهان مدیران و کارشناسان صنعت آب کشور فوق برند شدیم که ظرف مدت یکسال باقیستی این شیرآلات (از انواع شیرآلات واتصالات از سایز ۵۰ لغایت ۱۸۰۰) تحویل نماییم.



هم اکنون چندین محموله از این اقلام از طریق مسیر دریایی از بندر عباس به بندر کاپلو در ونزوئلا ارسال گردیده است.

امیدواریم با توجه به بکارگیری محصولات شرکت میراب در سایر کشورهای امریکایی همانند نیکاراگویه، کلمبیا، اروگوئه و علی الخصوص کشور کوبا که قبلاً شیرآلات متعددی به این کشور صادر شده بود بتوانیم در این بازار هدف پرچم کشورمان را با ارائه محصولات با کیفیت بیش از پیش به اهتزاز در بیاوریم.

نمایشگاه کلمبیا ۹ سپتامبر الی ۵ اکتبر ۲۰۰۸



## برنامه ریزی کنترل از راه دور عملگرهای برقی Auma

### روش کار تا امروز چگونه بوده است؟

در هنگام راه اندازی اولیه یک عملگر برقی از بهترین دانش های روز و توسط افراد متخصص برنامه ریزی انجام می شود. در عملگرهای مجهز به سیستم کنترل Auma-Matic به منظور

کنترل های مختلف از کلیدهای زیادی جهت خاموش و روشن کردن عملگر استفاده شده است در صورتی که در عملگرها با کنترل موتور Aumatic از سیستم برنامه ریزی کنترل استفاده می شود، برای مثال با وصل یک کامپیوتر پرتابل (Laptop) کنترل می توان تمام اطلاعات الکتریکی از قبیل سیگنال های قطع و وصل در وضعیت های انتهایی هم چنین

سیگنالهای باز خورد و تمام موارد از این قبیل را برنامه ریزی و در موقع دلخواه تغییرات لازم را در محل بر روی دستگاه انجام داد.

همیشه اوقات تنظیمات انجام شده مطلوب و در حالت بهینه نمی باشد اما تازمانی که سیستم درست کار میکند وضعیت تنظیم را تغییر نمی دهد.

تصور کنید که در دفتر کار خود نشسته اید و به زمان ناهار نزدیک می شود و در حدود یک ساعت دیگر باید به منزل خود برای صرف ناهار بروید. از طریق کامپیوتر (PC) می توانید اجاق برقی در منزل را تنظیم نمایید که غذای مورد نظر شما را آماده نماید، این مفهوم را کنترل از راه دور نامند.

چنین موردی برای یک اجاق برقی شاید زیاد متدائل نباشد، اما این مفهوم در مورد یک عملگر برقی همه روزه وجود دارد از این جهت برای این مقاصد طراحی و ساخته می شوند.

حال فردی در دفتر کار خود نشسته و مشغول به کار می باشد. اما کاملاً مطمئن نیست قبل از اینکه از منزل خارج شده، آیا در چه حرارت اجاق برقی را بیش از حد زیاد کرده یانه، توسط کامپیوتر (PC)

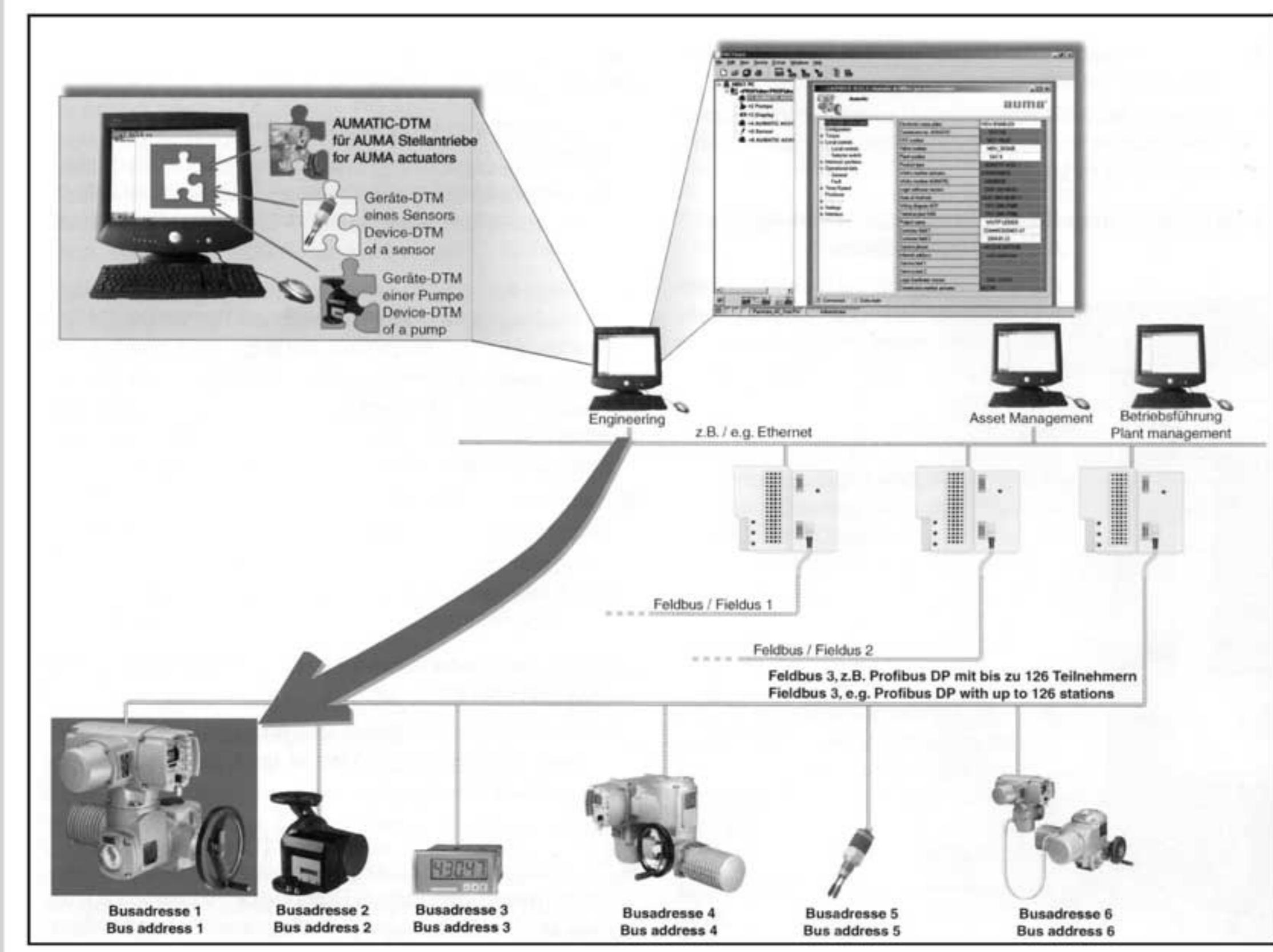
مشاهده می کنیم که اجاق برای چه درجه حرارتی تنظیم شده و چنانچه نیاز به تغییر درجه حرارت دارد انجام می دهیم. این مفهوم را برنامه ریزی کنترل از راه دور Auma نامند، این روش میتواند در مورد عملگرهای نیز عمل اجرا شود که این یک سیستم جدید می باشد.

امتیازات این روش بشرح زیر می باشد:

- از این طریق و روش می توان بطور مداوم یک پروسه کاری را از راه دور کنترل نمود.
- برای این منظور نیاز به حضور فرد نمی باشد.



اما مواردی پیش می‌آید که قطعات عملگر در اثر مرور زمان مستهلك و فرسوده می‌شوند در نتیجه برنامه کاری عملگر قبل از موعد دچار مشکل و عدم کارآیی می‌شود.



۱. یک اجاق برقی که بتواند یک کمیت بعنوان اطلاعات خروجی مانند حرارت را به ما بدهد.
  ۲. یک عامل انتقال اطلاعات که بتواند چنین تغییراتی انجام دهد این اطلاعات می‌توانند از طریق بکارگیری یک تلفن انجام پذیرد.
  ۳. یک نرم افزار که باید روی کامپیومنر (PC) نصب شود و بتواند تغییرات حرارتی اجاق برقی را فراخوان نماید و سپس تغییر دهد.
- پروسه سیستم در یک تاسیسات صنعتی نیز باید در اصل مراحل مشابه‌ای را داشته باشد تا بتواند امکان برنامه ریزی از راه دور را انجام دهد.

اصولاً بهتر است تنظیمات را با توجه به تجربه در حین بهره برداری به حالت مطلوب در آوریم پروسه کاری را اصلاح نماییم همچنین طول عمر و سایل را بیشتر نماییم این عمل از طریق سیستم کنترل راه دور عملاً آسانتر می‌شود.

### چه چیزی در حالت کلی برای یک برنامه ریزی راه دور مورد نیاز می‌باشد؟

به منظور استفاده از تکنولوژی راه دور و عملکرد در محدوده کنترل از راه دور سه عامل باید مورد توجه قرار گیرد:

## FDT/DTM یا PDM/EDD چیست؟

برای اینکه بتوانیم از جایگاه مرکزی پارامترهای یک دستگاه را تحت تاثیر قرار دهیم این جایگاه مرکزی نخست باید بداند که کدام پارامترها با کدام وسیله می‌توانند تغییر نمایند و یا فراخوان گردند. برای این هدف هر سازنده دستگاه یک نوع کارت شناسایی برای دستگاه مورد نظر می‌سازد که می‌تواند همه پارامترها را بازگشایی نماید. این پارامترها و اطلاعات می‌توانند با برنامه ریزی راه دور دسترس باشند. این اطلاعاتی است که از طریق سایت سازنده دستگاه می‌تواند ارائه شود. PDM یک نرم افزار ساخت Siemens می‌باشد که بر روی دستگاه کنترل فرآیندهای زیمنس نصب شده است. این طرح اولیه، پارامترهای دستگاه را بعنوان یک EDD (Electoronic Device Description) بیان می‌کند (رمزگشایی دستگاه الکترونیک) بنابراین EDD برای AUMATIC روی سایت AUMATIC در دسترس می‌باشد.

FDT/DTM یک طرح اولیه استاندارد همگانی است و روی تمام دستگاه‌های کنترل فرآیند راه اندازی می‌شود حتی اگر شرکت زیمنس هم نساخته باشد. پایه‌های ساختاری آن همانند FDT/DTM می‌باشد، دسترسی به داده‌ها پارامتری بسیار خوشایندتر است. در اینجا کارشناسان مربوطه درخواست یک EDD نمی‌کنند بلکه یک دستگاه مشابه دستگاه مشابه DTM می‌خواهند که همانند نصب یک چاپگر به یک کامپیوتر (رایانه) می‌باشد. یک دستگاه ADTM بیشتر برای هم خورسازی ابزارها در فرآیند بکار می‌رود. یک عملگر AUMA با این روش می‌تواند بوسیله یک دستگاه ایستگاه کنترل برنامه ریزی شود و آن هم به همان روش گذشته با بکارگیری تنها یک رایانه دستی. هنگام نصب AUMATIC-DTM برای عملگر AUMATIC نه تنها داده‌های پارامتری منتقل می‌شوند بلکه کاربرها نیز به یک راهنمایی ویرایش الکترونیکی از دستور کار کاربری دسترسی خواهند داشت.

## به منظور برنامه ریزی از راه دور عملگرهای Auma به چه چیزی نیاز داریم؟

بدیهی است برای برنامه ریزی راه دور نه تنها به طراحی برای عملگرهای Auma نیاز داریم بلکه طراحی برای راه دور انواع دستگاه‌های دیگر از قبیل پمپ یا حس کننده‌ها و یا ... نیز نیاز داریم.

## برای این منظور چه چیزی نیاز داریم؟

در عملگر Auma از سیستم‌های معروف Feldbus Profibus DP-VI که توسعه یافته آن استفاده می‌باشد استفاده می‌شود. عامل ارسال اطلاعات به ما اجازه می‌دهد، انتقال اطلاعات از عملگر بطور موازی به صورت رفت و برگشت اطلاعات داده شده انجام پذیرد.

تعداد زیادی از تولید کننده‌ها امروزه از سیستم Profibus DP استفاده می‌کنند که در این راستا شرکت AUMA نیز از سال ۲۰۰۳ در این رابطه از سیستم کنترل موتور AUMATIC استفاده کرده است بدین منظور در سیستم PDM/EDD و FDT/DTM طراحی اولیه توسعه یافته که از طریق یک حسابگر در نرم افزار می‌توان پارامترها را تغییر داد.

ردیف	استان	محل نمایندگی	نام نمایندگی	مدیر	موبایل
۱	اردبیل	اردبیل	آبرسانی مهر	رجب سرابی	۰۹۱۴-۱۵۱۱۶۹۵
۲	اصفهان	اصفهان	هدایت آب	مصطفی کیانمهر	۰۹۱۳-۳۱۵۱۳۷۴
۳	آذربایجان شرقی	تبریز	بزمی	یوسف بزمی وش	۰۹۱۴-۱۱۵۷۸۱۵
۴	آذربایجان غربی	ارومیه	پارس آب	مهرداد فریدونی	۰۹۱۲-۱۹۵۷۴۴۸
۵	بوشهر	بوشهر	دیسی	محمد جواد دیسی	۰۹۱۷-۱۷۱۰۹۹۰
۶	تهران	تهران	نیک آب گستر	غلامعلی سعیدی سپهر	۰۹۱۲-۱۰۲۹۰۷۱
۷	تهران	تهران	آبگین	علی رضائیان	۰۹۱۲-۱۰۱۳۲۹۰
۸	تهران	تهران	نهر آب گستراشتہارد	فریبرز خادمی	۰۹۱۲-۱۲۰۱۶۵۵
۹	تهران	تهران	پویا ب	محمدعلی حسین پناهی	۰۹۱۸-۱۷۱۰۲۲۲
۱۰	تهران	تهران	دنیا بهکر	محمد شبیری	۰۹۱۲-۳۳۸۲۲۱۹
۱۱	چهارمحال بختیاری	شهرکرد	جهان اتصال	عزیز ا.. جهاندیده	۰۹۱۳-۱۸۱۱۹۷۵
۱۲	خراسان جنوبی	بیرجند	مشعل	محمدعلی آبادی	۰۹۱۵-۳۶۱۰۱۷۹
۱۳	خراسان رضوی	مشهد	چدن	حسین صادقی	۰۹۱۵-۵۰۶۳۲۵۱
۱۴	خراسان شمالی	بجنورد	هادی	محمد رضا معظمی	۰۹۱۵-۱۸۴۰۴۲۱
۱۵	خوزستان	اهوار	کارون خوزستان	عبدالرسول آهنگری	۰۹۱۶-۱۱۸۵۴۱۶
۱۶	زنجان	زنجان	توكل	اکبر ابری	۰۹۱۲-۱۴۱۶۷۴۶
۱۷	سمنان	سمنان	آروکار	حسین دلیل صفائی	۰۹۱۲-۱۳۱۶۶۴۸
۱۸	سیستان و بلوچستان	زاهدان	پارس تکنیک	محمد حسن پارسانیان	۰۹۱۲-۱۲۳۴۱۹۵
۱۹	فارس	شیراز	آبتین صنعت	مهدی حدائق نیا	۰۹۱۷-۳۱۴۷۵۴۷
۲۰	قزوین	قزوین	اوان	رسول احمدی	۰۹۱۲-۵۲۵۱۵۴۸
۲۱	کردستان	سنندج	ایران فلز	سعید جواهری	۰۹۱۸-۱۷۱۸۷۹۲
۲۲	کرمان	کرمان	آتیه کویر	محمد رضا شعبانزاده	۰۹۱۳-۱۴۱۷۵۸۰
۲۳	کرمانشاه	کرمانشاه	آبگاه	رامین بنی عامریان	۰۹۱۸-۱۳۱۲۰۴۳
۲۴	گلستان	گرگان	گرگان لوله	محمد شایان مهر	۰۹۱۱-۱۷۱۶۲۰۸
۲۵	گیلان	رشت	آبزای شمال	محمد رضا زرشکی	۰۹۱۱-۱۳۱۳۳۰۷
۲۶	لرستان	خرم آباد	آب صنعت حیدری	برزو حیدری	۰۹۱۶-۱۶۱۱۷۴۲
۲۷	مازندران	بابل	بازرگانی ایران آب	حسن داودی	۰۹۱۱-۱۱۵۱۹۰۰
۲۸	مرکزی	اراک	خاکباز	ابراهیم خاکباز	۰۹۱۸-۳۶۱۶۲۰۴
۲۹	هرمزگان	بندرعباس	عرش صنعت هرمزگان	امید پارسا	۰۹۱۳-۱۴۱۰۵۳۵
۳۰	همدان	همدان	تلعبه موتور غرب	سعید مهاجرانی	۰۹۱۸-۱۱۱۴۶۳۳
۳۱	بیزد	بیزد	مجتمع لوله و اتصالات	رضابرازنده	۰۹۱۳-۱۵۱۷۳۹۳

لیست نمایندگی‌های شرکت میراب در استانها

آدرس	فکس	تلفن
اردبیل، بزرگراه شهداء، پائین تر از میدان قدس	۰۴۵۱-۲۲۵۰۹۲۲	۰۴۵۱-۲۲۵۰۹۲۳
اصفهان، خیابان صائب تبریزی، روبروی آرامگاه صائب	۰۳۱۱-۲۳۶۳۹۰۸	۰۳۱۱-۲۳۶۲۶۴۲
تبریز، خیابان آزادی، مایین گلبد و گلگشت	۰۴۱۱-۳۳۱۱۴۱۶	۰۴۱۱-۳۳۶۰۵۰۱
ارومیه، خیابان خیام، میدان جهاد، شماره ۲۳۳	۰۴۴۱-۲۲۲۳۹۳۴	۰۴۴۱-۲۲۳۲۹۷۵
بوشهر، خیابان صفوي	۰۷۷۱-۲۵۲۸۶۴۱	۰۷۷۱-۲۵۲۷۴۵۸
تهران، خیابان خیام شمالی، پاساز خیام، طبقه ۲، شماره ۲۸۰	۰۲۱-۳۳۹۶۵۰۳۸	۰۲۱-۳۳۹۶۴۰۵۰-۱
تهران، خیابان شریعتی، پائین تر از بهار شیراز، شماره ۱/۳۳۹	۰۲۱-۷۷۶۴۴۴۴۱	۰۲۱-۷۷۶۴۴۰۵۱
تهران، خیابان پاسداران، برج سفید، طبقه ۳، واحد ۳۰۷	۰۲۱-۲۲۵۶۹۱۴۴	۰۲۱-۲۲۵۹۰۱۷۴-۵
تهران خیابان خیام شمالی، نبش کوچه روحی، شماره ۲	۰۲۱-۳۳۹۶۰۴۱۰	۰۲۱-۳۳۹۶۰۴۱۰-۱
شهر قدس(قاعده حسن خان)، بلوار ۴۵ متری انقلاب، برج رزآبی، شماره ۴	۰۲۶۲-۳۸۶۱۳۶۲	۰۲۶۲-۳۸۴۸۷۹۱
شهر کرد خیابان خواجه نصیر	۰۳۸۱-۲۲۷۴۹۶۱	۰۳۸۱-۲۲۷۴۹۶۱
بیرون گرد، خیابان پاسداران، نبش پاسداران ۹	۰۵۶۱-۴۴۳۳۷۷۹	۰۵۶۱-۴۴۴۵۸۵۸
مشهد، چهارراه ابوطالب، شماره ۱۳۰۹	۰۵۱۱-۷۲۵۲۷۸۷	۰۵۱۱-۷۲۵۲۱۲۲
بنجورد، خیابان شریعتی، روبروی تاکسی سرویس قائم	۰۵۸۴-۲۲۲۲۸۷۲	۰۵۸۴-۲۲۳۲۲۴۴
اهواز، خیابان ۲۴ متری آزادگان، نبش خیابان نشاط	۰۶۱۱-۲۲۲۲۵۴۷	۰۶۱۱-۲۲۲۲۹۴۳
زنجان، خیابان توحید بعد از مسجد دباغها	۰۲۴۱-۳۲۳۰۰۷۹	۰۲۴۱-۳۲۳۰۰۷۹
سمنان، شهرک صنعتی، خیابان ۱۳ ب روبروی شکوه موتور	۰۲۳۱-۳۳۴۷۵۷۱	۰۲۳۱-۳۳۴۷۵۷۰
راهدان، خیابان شهید بهشتی، نبش بهشتی ۲۶	۰۵۴۱-۳۲۲۸۲۷۴	۰۵۴۱-۳۲۲۴۶۵۰
شیراز، ابتدای بلوار عدالت، جنب بانک رفاه	۰۷۱۱-۸۳۱۲۴۱۹	۰۷۱۱-۸۲۰۹۶۵۳-۴
قزوین، بلوار دانشگاه امام خمینی، جنب بانک تجارت، شماره ۵۸	۰۲۸۱-۳۶۸۵۱۵۷	۰۲۸۱-۳۶۸۵۱۵۸
سنندج، خیابان کشاورز، روبروی داروخانه	۰۸۷۱-۳۲۸۸۶۰۵	۰۸۷۱-۳۲۸۸۶۰۵-۶
کرمان، بلوار شهید صدوقی (جاده تهران)، روبروی سرپرستی بانک مسکن	۰۳۴۱-۲۵۲۰۵۱۳	۰۳۴۱-۲۵۲۱۶۶۱-۲
کرمانشاه، چهارراه بسیج، شماره ۱۰	۰۸۳۱-۸۲۳۷۷۴۰	۰۸۳۱-۸۲۳۹۳۲۳
گرگان خیابان دکتر بهشتی، بین استخر و فلکه کریمی	۰۱۷۱-۳۳۵۱۱۸۴	۰۱۷۱-۳۳۲۲۲۳۴-۹
رشت، خیابان سعدی، جنب داروخانه شبانه روزی	۰۱۳۱-۲۲۲۱۰۰۸	۰۱۳۱-۲۲۲۱۳۹۸
خرم آباد، خیابان شریعتی، روبروی بانک تجارت، جنب پارک شریعتی	۰۶۶۱-۲۳۰۰۷۷۰	۰۶۶۱-۲۳۰۲۳۶۵
بابل، بلوار امام رضا، جاده قائم شهر، جنب فاز دوم فرهنگ شهر	۰۱۱۱-۲۲۶۸۰۰۵	۰۱۱۱-۲۲۶۸۰۰۰-۴
اراک، خیابان امام، خیابان میرزا شیرازی	۰۸۶۱-۲۷۸۸۶۴۹	۰۸۶۱-۲۷۶۵۱۵۳
بندر عباس، بلوار امام خمینی، نرسیده به چهارراه نخل نخدا، خیابان ۱۵ متری لاله، نبش اول شرقی	۰۷۶۱-۶۶۶۰۰۰۶	۰۷۶۱-۶۶۶۰۰۰۶
همدان، خیابان ۱۷ شهریور، شماره ۲۱، طبقه ۳	۰۸۱۱-۲۶۷۶۴۱۲	۰۸۱۱-۲۶۶۱۴۱۵-۱۶
یزد، ابتدای جاده تفت، روبروی پمپ بنزین	۰۳۵۱-۷۲۲۹۱۵۲	۰۳۵۱-۷۲۲۷۷۰۰

## معرفی نمایندگان جدید شرکت میراب



### ۳. استان خراسان جنوبی فروشگاه مشعل

آقای ابراهیم علی‌آبادی فعالیت خود را از سال ۱۳۵۵ در زمینه فروش لوازم و اجرای طرح‌های تاسیساتی حرارتی-برودتی آغاز کرده است و در حال حاضر با کسترش دامنه فعالیت‌ها نسبت به عرضه شیر و اتصالات صنعتی به سازمان‌های آب منطقه‌ای، آب و فاضلاب، جهاد کشاورزی و سایر ادارات، موسسات و کارخانجات استان و تامین نیازمندی‌های ایشان اقدام می‌نماید. ایشان دارای نمایشگاه و فروشگاه به مساحت ۳۶۰ متر مربع و انبار به مساحت ۳۵۰۰ متر مربع می‌باشد و باتفاق ۷ نفر از همکاران فعال نسبت به تامین نیازمندی‌ها وارائه خدمات به شهروندان استان خراسان جنوبی مشغول می‌باشد.



### ۴. استان خراسان شمالی فروشگاه هادی

آقای محمد رضا معظمی فعالیت اقتصادی خود را از سال ۱۳۶۹ با اجرای طرح‌های آبیاری تحت فشار، اصلاح شبکه‌های انتقال آب و سپس تهیه و توزیع لوازم آبرسانی از جمله شیرآلات صنعتی آغاز نموده است و با ادارات آب منطقه‌ای، آب و فاضلاب، جهاد کشاورزی و سایر سازمانها و موسسات استان همکاری دارد. مساحت نمایشگاه ایشان ۱۶۵ متر مربع و مساحت انبار کالای ایشان ۲۵۰ متر مربع است. تعداد همکاران ایشان ۴ نفر می‌باشد.



### ۵. استان زنجان فروشگاه توکل

آقای اکبر ابری فعالیت خود را از سال‌ها پیش در زمینه تهیه و فروش لوله و اتصالات و شیرهای صنعتی آغاز نموده است و در حال حاضر با ادارات آب منطقه‌ای، آب و فاضلاب، جهاد کشاورزی و سایر سازمان‌های دولتی و کارخانجات و بخش خصوصی استان در ارتباط می‌باشد. مساحت نمایشگاه ایشان ۴۰۰ متر مربع و مساحت انبار ۳۰۰ متر مربع می‌باشد. تعداد همکاران ایشان ۴ نفر هستند.

از ابتدای سال ۱۳۸۶ الگایت شهریور ماه ۱۳۸۷ تعداد ۱۱ نمایندگی و عامل فروش به خانواده میراب پیوستند و تعداد نمایندگی‌های شرکت میراب را به ۳۱ واحد افزایش دادند. امید آن است که خانواده بزرگ میراب بتواند در انجام خدمت رسانی به شهروندان ایرانی و ارائه خدمات قبل و بعد از فروش، تهیه و تحويل به موقع سفارشات موفق باشد. مشخصات و توانمندی‌های نمایندگان مذبور به شرح زیر می‌باشد:



### ۱. استان اردبیل مجتمع آبرسانی مهر

آقای رجب سرایی مدیر مجتمع آبرسانی مهر فعالیت خود را از سال ۱۳۵۶ در آب منطقه‌ای و سپس در آب و فاضلاب استان اردبیل آغاز کرد و از سال ۱۳۷۰ نسبت به تاسیس فروشگاه مجتمع لوله، اتصالات و شیرآلات اقدام کرده است و با کلیه سازمان‌ها و ادارات استان همکاری دارد. ایشان دارای نمایشگاهی به مساحت ۶۰ متر مربع و انباری جهت نگهداری شیرآلات به مساحت ۲۰۰ متر مربع می‌باشد. باتفاق ۴ نفر کارمند در اختیار، نسبت به ارائه نیازمندی‌های استان اقدام می‌نماید.



### ۲. استان بوشهر فروشگاه دیسی

آقای محمد جواد دیسی از سال ۱۳۶۰ در زمینه تدارک کالا و لوازم صنعتی مورد نیاز شرکت‌ها، کارخانجات، ادارات آب منطقه‌ای، آب و قاضلاب شهری و روستایی، اداره بنادر و کشتیرانی و دیگر صنایع استان همکاری داشته است و اخیراً با تهیه و توزیع شیرآلات صنعتی میراب فعالیت خود را کسترش داده است.

ایشان دارای نمایشگاهی به مساحت ۶۰ متر مربع و انباری به مساحت ۲۰۰ متر مربع می‌باشد که با نیروی انسانی فعالی که در اختیار دارد نسبت به انجام درخواست مقاضیان اقدام می‌نماید.



## ۹. استان لرستان فروشگاه آب صنعت حیدری

آقای بربارو حیدری فعالیت خود را از سال ۱۳۵۸ با انجام خدمات حفاری و نصب پمپ چاه های عمیق و احداث ایستگاه های پمپاژ آغاز کرده است و در سالهای اخیر با عرضه شیر و اتصالات صنعتی و ارائه خدمات قبل و بعد از فروش با ادارات آب منطقه ای، آب و فاضلاب، جهاد کشاورزی و سایر سازمان ها و موسسات در ارتباط می باشد. تعداد همکاران ایشان ۵۰ نفر است. ایشان با راه اندازی واحد تعمیر و نگهداری شیرآلات و پمپ های آبیاری خدمات ارزشمندی را به شهروندان استان لرستان ارائه می نماید. مساحت فروشگاه آقای حیدری ۸۰ متر مربع و مساحت انبار ۹۲۰ متر مربع است.



## ۶. استان قزوین شرکت اوان

آقای رسول احمدی با در اختیار داشتن فروشگاهی به مساحت ۱۵۰ متر مربع و انباری به مساحت ۲۰۰ متر مربع و تعداد ۶۰ نفر همکار نسبت به عرضه شیر آلات میراب، لوله و اتصالات مشغول می باشد و با ارائه خدمات قبل و بعد از فروش نیاز شهروندان استان قزوین را برآورده می سازد.



## ۱۰. استان مرکزی فروشگاه خاکباز

آقای ابراهیم خاکباز مدت ۱۶ سال مدیر اداره بازارگانی شرکت آب و فاضلاب استان مرکزی بوده است و در سال ۱۳۸۶ با تاسیس فروشگاه و نمایشگاهی نسبت به عرضه محصولات شرکت میراب اقدام نموده است. مساحت فروشگاه ۵۵ متر مربع و مساحت انبار حدود ۱۰۰ متر مربع می باشد و با ۴۰ نفر همکار مشغول فعالیت می باشد.



## ۷. استان کرمانشاه شرکت آبگاه

آقای رامین بنی عامریان فعالیت خود را از سال ۱۳۶۴ با اجرای طرح های آبیاری تحت فشار در کرمانشاه شروع کرده است و ضمن همکاری با ادارات آب منطقه ای، آب و فاضلاب و سایر ادارات استان نسبت به تهیه و تامین شیر و اتصالات صنعتی مورد نیاز استان اقدام می نماید. مساحت فروشگاه ۱۵۰ متر مربع و مساحت انبار محصولات ۱۲۰ متر مربع است. ایشان به اتفاق ۳ نفر از همکاران در واحد فروش و ۳ نفر از همکاران در زمینه خدمات بعد از فروش نسبت به تعمیر و بازسازی شیرآلات و رفع نیاز استان اقدام می نماید.



## ۱۱. استان یزد مجتمع لوله و اتصالات یزد

آقای رضا برازنده فعالیت خود را از دوران نوجوانی آغاز کرده است و اکنون مدت ۱۲ سال است که به عمدۀ فروشی انواع لوله و شیرآلات صنعتی مشغول است.

همکاری ایشان با سازمانها، ادارات، کارخانجات و دیگر موسسات از جمله شرکت آب منطقه ای، آب و فاضلاب، جهاد کشاورزی و سایر سازمانها همواره برقرار بوده است. ایشان انجام خدمات بعد از فروش و تعمیر و نگهداری شیرهای صنعتی را در برنامه کاری خود منظور کرده است و در حال حاضر با در اختیار داشتن دفتر و فروشگاهی به مساحت حدود ۴۵۰۰ متر مربع و انبارهایی به مساحت ۱۵۰۰۰ متر مربع و تعداد ۶۰ نفر همکار نسبت به تامین نیازمندی های شهروندان استان یزد مشغول می باشد.



## ۸. استان گلستان فروشگاه گرگان لوله

آقای محمد شایان مهر با تفاق دو نفر از برادرانشان فعالیت خود را از سال ۱۳۵۸ آغاز کرده است و نسبت به تهیه و تامین لوله و اتصالات و شیرآلات صنعتی و لوازم تاسیساتی برای سازمان ها، ادارات و کارخانجات استان اقدام می نماید. ایشان با انجام خدمات قبل و بعد از فروش، جلب رضایت مشتریان را فراهم می آورد. واحد خدمات پس از فروش ایشان نسبت به تعمیر و بازسازی شیرهای صنعتی استان مشغول می باشد. فروشگاه ایشان به مساحت ۴۱۵ متر مربع و انبار به مساحت ۷۶۲ متر مربع می باشد.

# کنترل زمان و هزینه در پروژه‌ها

مدت زمان اجرای یک پروژه ارتباط کاملاً مستقیم و تأثیرگذار با مجموع هزینه‌های انجام پروژه دارد. افزایش مدت زمان پروژه، کاهش بهره‌وری استفاده از نیروی انسانی، ماشین‌آلات و تجهیزات و منابع مالی پروژه را باعث خواهد شد و بعضاً این اتفاق سرمایه‌های به اندازه‌ای نمود می‌یابد که ضرورت اجرای پروژه را تحت سئوال خواهد برد.

سالیانه پروژه‌های زیادی در کشور مالکیت می‌خورد ولی متأسفانه واقعیت آنست که در اکثر مواقع مدت زمان اجرای آنها با مدت زمان پیش‌بینی شده فاصله زیادی داشته و گاه‌آتا چند برابر زمان پیش‌بینی به طول می‌انجامد. آنچه که بیشتر مایه تأسف است آنست که افزایش زمان اجرای یک پروژه، خصوصاً پروژه‌های عمرانی به حالتی رایج و طبیعی تبدیل گشته و کمتر امری مذموم تلقی می‌گردد.

نکته جالبتر آنست که اگر هم بر حسب اتفاق پروژه‌هایی مطابق با برنامه پیش‌بینی شده و یا زودتر از زمان پیش‌بینی شده افتتاح گردد، در کیفیت اجرای آن شک می‌شود و اطمینان کافی از انجام کار با کیفیت وجود ندارد.

البته متخصصان مدیریت پروژه در کشور ما کم نیستند و فارغ‌التحصیلان زیادی نیز سالیانه از دانشگاه‌های کشور به جرگه نیروی کار اضافه می‌گردند. دانشجویان مهندسی صنایع و مهندسی عمران به خوبی با مفاهیم کنترل پروژه آشنایی دارند و می‌توان به جرأت گفت اطلاعات علمی آنها با علم روز دنیا فاصله زیادی ندارند. با آنکه مهمترین عامل تأخیر در پروژه‌ها، کمبود اعتبارات معرفی می‌گردد ولی به نظر می‌رسد نبود قوانین کافی در کشور به گونه‌ای که کارفرمای اجرای پروژه را ملزم به رعایت زمان پیش‌بینی شده نماید وجود ندارد و اندک قوانین موجود نیز به دلیل عدم نظارت کافی قابلیت اجرای پیدا نمی‌کنند.

پس از ضعف در قوانین و نظارت، دیگر عامل مهم تأثیرگذار، ضعف در مدیریت پروژه می‌باشد. ساختار مدیریتی نه فقط در پروژه‌های عمران بلکه در طرح‌های صنعتی نیز بر اساس تخصص و شایسته سalarی نیست و به همین

دلیل از نیروی متخصص و آشنا در زمینه کنترل زمان و هزینه در پروژه‌ها کمتر استفاده می‌شود.

از دیگر دلائل بوجود آمدن تأخیر در پروژه و یا گاهی اوقات توقف در پروژه، تحويل دیرهنگام از سوی تأمین کنندگان کالا یا مواد اولیه می‌باشد.

آلترناتیویهای مختلفی را می‌توان به عنوان علت این موضوع بر شمرد که عدم توجه به هر یک از آتها در نهایت باعث بروز تأخیر در پروژه خواهد شد.

۱. عدم در نظر گرفتن تواناییهای پیمانکار منتخب از لحاظ امکان تولید و تحویل به موقع و عدم ارزیابی قبل از خرید موثر.
۲. تأخیر در صدور سفارشات به تأمین کنندگان و عدم لحاظ حداقل زمان ممکن برای تولید سفارشات توسط تأمین کننده.
۳. در نظر گرفتن LT‌های مناسب خصوصاً برای سفارشات خارجی.
۴. عوامل تأثیرگذار بیرونی.

با توجه به آنکه در اکثر پروژه‌های عمرانی طرف ذینفع و مشتری ما مردم محسوب می‌شوند، لذا هم از دیدگاه ملی و هم از دیدگاه دینی و اخلاقی شایسته است که اصل رضایت مشتری و منتفع شدن هموطنان عزیزمان را در گوشه کوشه این سرزمین کهن مد نظر قرار داده و تلاش نماییم سهمی هر چند اندک در آبادانی ایران عزیز داشته باشیم.

تأخر در انجام پروژه‌های عمرانی علاوه بر ایجاد عدم رضایت مشتریان اصلی که همانا مردمی هستند که قرار است از بهره برداری آن منتفع شوند، باعث ایجاد عدم رضایت سایر طرفهای ذینفع نیز شوند.

■ ایجاد نارضایتی در پرسنل به دلایل کمبود اعتبارات و به تبع آن کاهش بهره‌وری مورد انتظار.

■ ایجاد نارضایتی در تأمین کنندگان کالا و مواد اولیه و قطعات و تعمیرکاران که باعث عدم ارسال کالا و مواد مورد نیاز در محل پروژه شده و روند اجرایی را کند، مختل و یا متوقف می‌نماید.

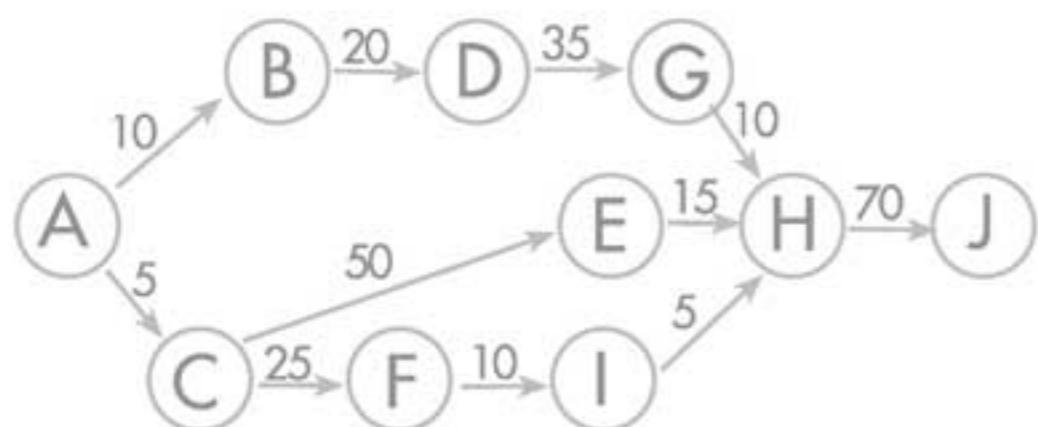
■ کاهش سود مورد انتظار و یا ضرر و زیان سهام داران پروژه.

■ به هدر رفتن بخشی از منابع و سرمایه‌های ملی کشور.



استفاده از اصول زمان‌سنجی مهندسی در پیش‌بینی زمان فعالیتها مربوط به پروژه و خصوصاً تصحیح زمان‌های پیش‌بینی شده:

مسلمآ اصول زمان‌سنجی استفاده بیشتری را در صنعت می‌تواند داشته باشد و در صنعت ماهیت کار به گونه‌ای است که می‌توان از زمان‌سنجی استفاده بهینه تری را نمود. اما می‌توان در برخی از فعالیتها مرتبط با نیروی انسانی در پروژه‌های عمرانی نیز مورد استفاده قرار گیرد. تصحیح زمان‌بندی پروژه و به روز نمایی آن با توجه به شرایط واقعی عامل بسیار مهمی در تداوم تحت کنترل بودن پروژه را دارد.



((زمان انجام هر فعالیت می‌بایست با توجه به پیشرفت پروژه اصلاح شود.))

موازنۀ زمان - هزینه با استفاده از برنامه ریزی ریاضی:

مدلهای مختلفی را چه به صورت غیر خطی و چه بصورت خطی برای پروژه‌های بزرگ می‌توان طراحی کرد که وابسته به اهداف در نظر گرفته شده پروژه است.

به عنوان مثال تابع هدف را می‌توان یکی از عوامل زیر در نظر گرفت.

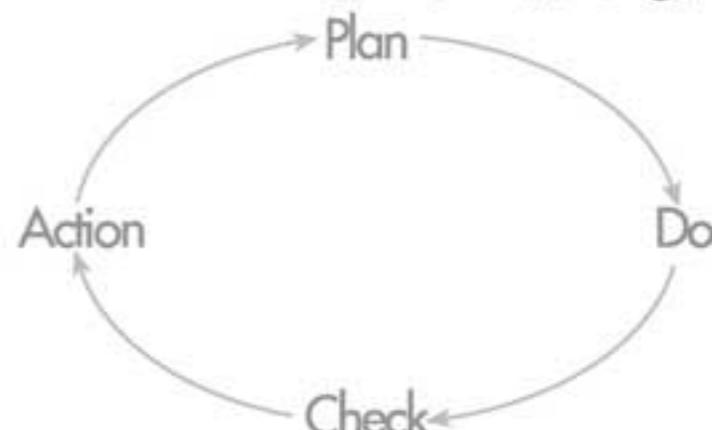
- مینیموم کردن هزینه کل پروژه.
- مینیموم کردن زمان کل پروژه
- مینیموم کردن زمان کل پروژه با توجه به در نظر گرفتن بودجه مشخص و محدود

## مدیریت پروژه و رعایت استانداردهای ISO 9000

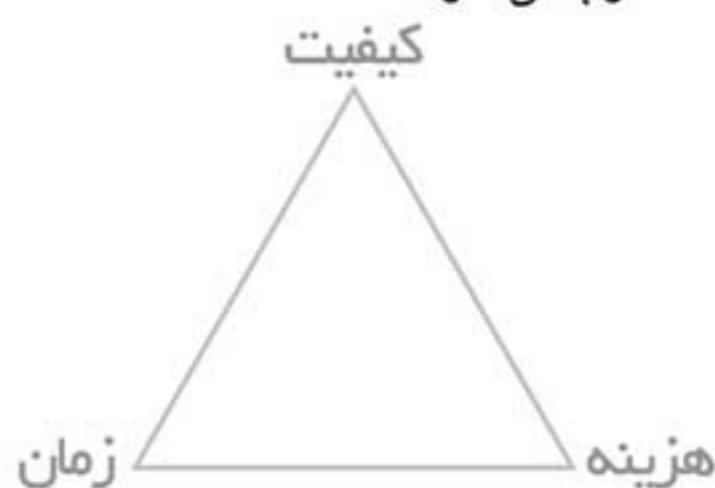
با آنکه رعایت استاندارد ISO 9000 به تنها یی ضمانتی برای اجرای موفق پروژه محسوب نمی‌باشد ولی آموزه‌های استاندارد و مدیریت کیفیت میتواند پروژه را در مسیر مناسبی قرار داده و هدایت نماید.

مطمئناً شرکت‌ها، چه به عنوان کار فرما و چه به عنوان مجری که در پروژه نقش دارند، که در صورت رعایت ISO 9000 التزام بیشتری را در خصوص رضایت مشتریان، حفظ کیفیت محصول پروژه و تحت کنترل داشتن شاخص‌ها و معیارهای مهم اعمال خواهند کرد.

هدف گذاری و کنترل انجام برنامه‌ها مطابق اهداف، التزام به کسب رضایت مشتریان و اندازه‌گیری میزان رضایت آنها، مشخص کردن مسئولیت‌ها و اختیارات در سطوح مختلف کاری، ایجاد شرایط محیطی و این، تحت کنترل داشتن منابع تامین مواد و کالا، رعایت استانداردهای تولید، ایجاد بهبود مستمر و همچنین اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه از آموزه‌های استاندارد ISO 9000 است که می‌تواند در هر سه عامل کیفیت انجام پروژه، زمان پروژه و هزینه‌های صرف شده در پروژه موثر باشد. استفاده از چرخه دمینگ در کلیه فرآیندها کمک بسیار موثری در اجرای صحیح تر فرآیند خواهد بود.



این بدان معنی است که به طور مثال در صورت طولانی تر شدن اجرای یک Task، ریشه یابی علت موضوع، انجام شده و در جهت رفع ریشه ای مشکل اقدام شود. (Action) حفظ کیفیت به عنوان یکی از سه رکن مهم در تولید محصول و یا خدمات محسوب می‌شود.

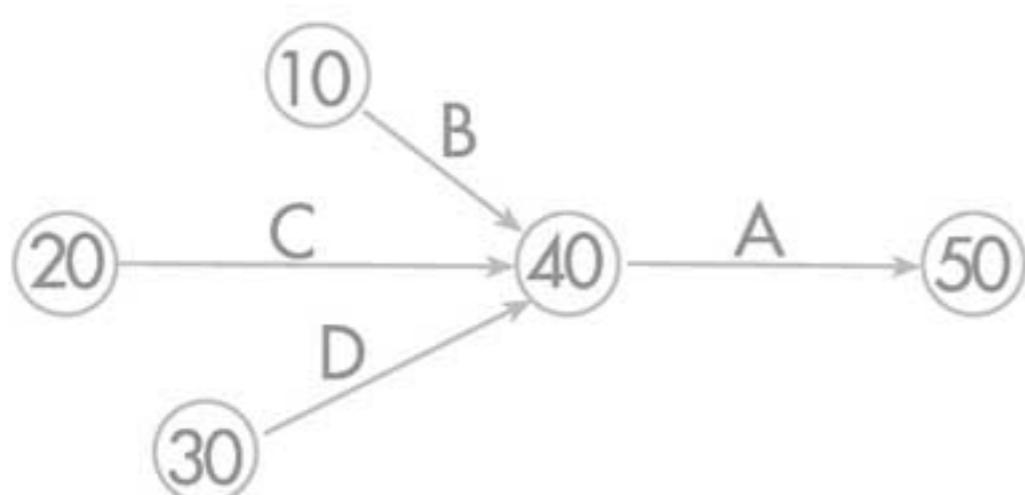


مسلمآ نادیده انگاشتن هریک از ۳ رکن فوق الذکر باعث عدم مطلوبیت نهایی مورد انتظار خواهد بود. حفظ و تداوم کیفیت در هریک از مراحل خرید مواد اولیه، حین انجام تولید و فرایند کنترل محصول نهایی می‌بایست در رأس برنامه‌های اجرایی مدیران پروژه قرار گیرد.

## روش PDM و CPM

PDM نسخه جدیدی از روش CPM است که برای رفع برخی مشکلات اساسی در شبکه های CPM تدوین شده است.

(Critical Path Method) CPM اشکال اساسی که در شبکه های وجود دارد، در هنگام اجرای فعالیتهای پروژه ها است. بدین معنی که در روش CPM، هر فعالیت وقتی میتواند شروع شود که تمام فعالیتهای قبل از آن خاتمه یافته باشد. حال اگر در صدی CPM از زمان انجام بعضی از فعالیتهای قبلی در یک شبکه انجام نشده باشد، نمی توانیم فعالیت یا فعالیتهای بعد از آنها را شروع کنیم.



مثال مدل ریاضی در خصوص مینیموم کردن زمان کل پروژه با توجه به در نظر گرفتن بودجه محدود.

$$\text{تابع هدف: } \text{Min } Z = t_n - t_1$$

$$= t_j - t_i \geq d_{ij}$$

$$D_{f(ij)} \leq d_{ij} < D_{n(ij)} \quad i,j = 1,2,3,\dots, n.$$

$$\sum \sum C_{ij} (D_{n(ij)} - d_{ij}) \leq B$$

$$T_i \geq 0$$

$n$ : تعداد رویدادهای شبکه.

$t_i$ : تاریخ برنامه ریزی شده برای وقوع رویداد  $i$  ام.

$D_n$ : زمان معمولی انجام فعالیت.

$D_f$ : زمان فشرده انجام فعالیت.

$d_{ij}$ : زمان برنامه ریزی شده اجرای فعالیت  $j$ - $i$ .

## تفکیک متابع مصرفی و غیر مصرفی

منابع مورد استفاده در پروژه ها ممکن است حالت مصرفی داشته و در نتیجه از موجودی آنها در طی زمان کاسته شود. مواد و مصالح مورد استفاده در پروژه چنین حالتی را دارند. در مقابل منابعی همچون نیروی انسانی و ماشین آلات و تجهیزات در طول اجرای پروژه در اختیار خواهند بود و غیر مصرفی تلقی می شوند (البته تعداد در دسترس می تواند متغیر باشد). می توان الگوریتم های ترتیب بندی فعالیتها را بر اساس اولویت های تعیین شده ای جهت تعیین تقدم و تأخیر فعالیتهای آماده اجرا بکار برد.



## مدیریت ارزش حاصله:

یکی از متدهایی که امروز در سطح جهانی برای مدیریت و کنترل هزینه پروژه‌ها مورد توجه و استفاده قرار می‌گیرد، مفهوم ارزش حاصله می‌باشد. با بکار گیری این مفهوم تیم مدیریت پروژه می‌تواند پروژه خود را از نقطه نظر محدودیت‌های زمانی و هزینه‌ای کنترل نموده و بدینوسیله از زیانهای احتمالی آن بکاهد. عملکرد جاری بهترین شاخص برای عملکرد آتی به شماره می‌آید. به این معنا که با ارزیابی آنچه تا کنون به انجام رسیده خواهیم توانست روند عملکرد آتی خود را پیش‌بینی نماییم. بدین ترتیب داده‌های زمانی و هزینه‌ای موجود پیش‌بینی افزوده کشتن مقدار واقعی از مقدار پیش‌بینی شده هزینه پروژه و برنامه زمانی پروژه را امکان پذیر می‌سازد.

به عبارتی ساده، ارزش حاصله نشان می‌دهد که چه میزان از بودجه و زمان با توجه به کاری که تا کنون به انجام رسیده است صرف شده است.

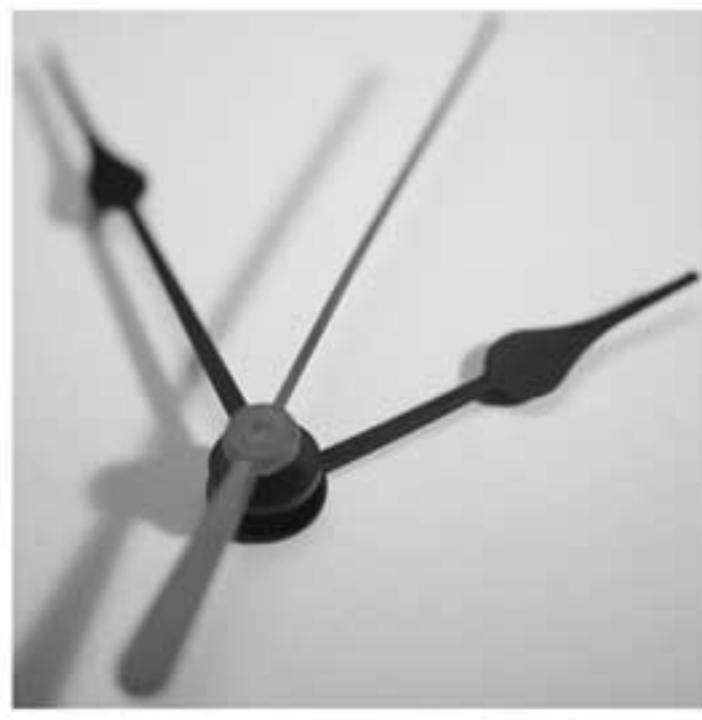
در یافت نمودن هزینه‌های واقعی صرف شده در پروژه از واحد حسابداری سازمان ضروری است.

این هزینه‌ها ارزش حاصله مورد قیاس قرار گرفته تا وضعیتها سر ریز و یا عکس آن مشخص گرددند.

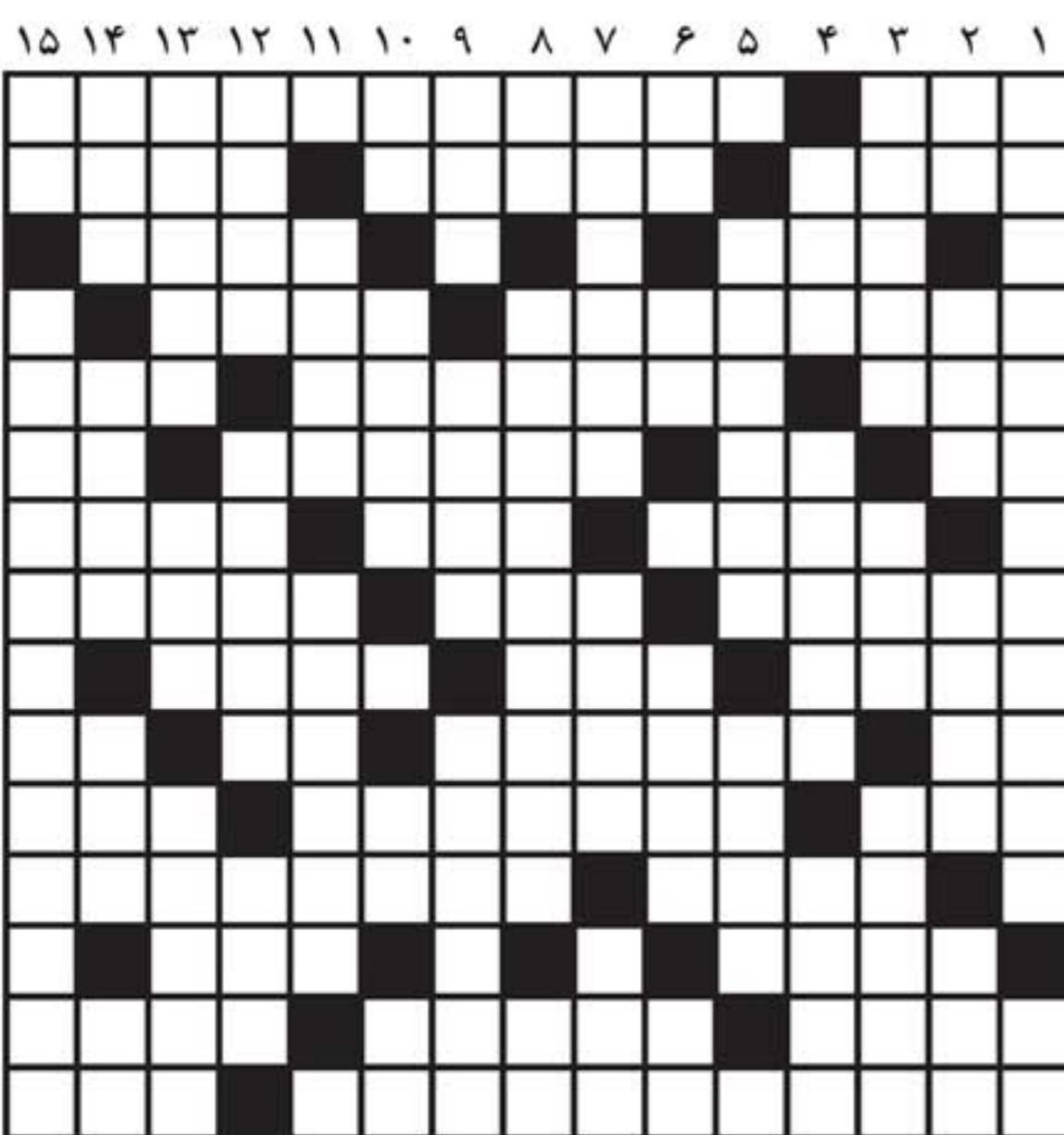
همچنین در طول اجرای پروژه برنامه زمانبندی مورد ارزیابی و اندازه گیری قرار می‌گیرد تا نشان داده شود در مقایسه با برنامه، در عمل چه چیزی حاصل شده است. هر واریانسی که در برنامه به چشم خورد به عنوان انحراف زمانی یا تقویمی ثبت و ضبط گردد.

برای مثال در شبکه صفحه قبل، فعالیت A وقتی می‌تواند شروع شود که اجرای فعالیتهای B,C,D در آن کاملاً به اتمام رسیده باشد امکانات موجود در طراحی شبکه پروژه‌ها به روش PDM در زمان اجرای یک پروژه از میزان قدرت مانور بالایی در برنامه‌ریزی پروژه (برحسب تغییرات مکرری که در اکثر پروژه‌ها عموماً در زمان اجرا بوجود می‌آید) برخوردار است.

در طراحی شبکه فعالیتهای یک پروژه به روش PDM از Relation های کمتری بین فعالیتهای پروژه نسبت به روش CPM استفاده می‌شود و این امکان مهم در طراحی شبکه‌های با فعالیتهای حجمی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. همچنین یکی دیگر از مزایای روش PDM نسبت به CPM وجود امکانات در کلاسه بندي فعالیتهای یک پروژه است. در روش PDM علاوه بر فعالیت SF (Start to Finish) که (Finish to Start) FS (Finish to Finish) FF (Start to Start) SS- وجود داشت، فعالیتهای CPM نیز تعریف شوند.



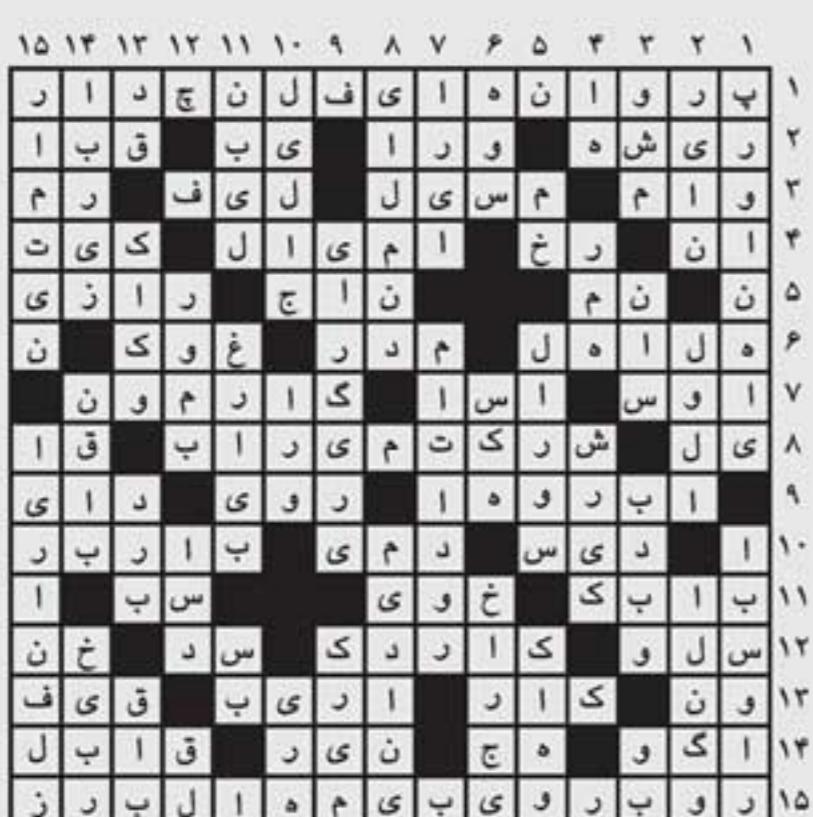
## افقی



جدول شماره ۱۰

## عمودی

۱. قیمت و نرخ - از تولیدات شرکت میرآب که در مدل های ایستاده زمینی عرضه شده است
۲. نسبت زن و شوهر - قدیمی و کهن - کبوتر صحرائی
۳. رنگی برای ناخن خانمهای - خاکستر
۴. داروهای آرام کننده اعصاب را گویند - سقف فرو ریخته
۵. طنز نویس مشهور ایرلندی تیار - از عملیات پس از اتمام جنگ درخت انگور
۶. پایان نامه دانشگاهی - پس و عقب - نظریه علمی - رود بزرگ
۷. راه فرار - شادابی - ستاره
۸. بصورت سپرده - خواهر پدر - لطفت بخشیدن
۹. واحد طول انگلیسی - پیروست - لشکر
۱۰. تلخی - همیشه و دائم - لحظه - طرف و جهت
۱۱. تزاد - کنایه از آدم های رسوا و بی آبروست - یار دیرین صندلی
۱۲. خرمن ماه - بخشی از کشورمان که در آنجا، پارس تکنیک نمایندگی محصولات میرآب را بر عهده دارد.
۱۳. تیر و نیزه در گویش شاعرانه - خورشید
۱۴. آرنج و مرفق - درجه ای در ارتش - خواب خوش
۱۵. شرکت میرآب دارای گواهینامه کیفیت محصول از این موسسه بین المللی است - ناشنوایی



پاسخ جدول شماره ۹

۱. از سیستم های به کار گرفته شده توسط شرکت میرآب بر مبنای استانداردهای بین المللی - رها
۲. اراده - به کسی نباید گفت - الهه جنگ یونانیان - کشتی جنگی
۳. تزاد اروپای شرقی - برای باقتن قالی بر پا می دارند - هوای مطبوع و دلپذیر
۴. دست آموز - لقب مرغان - لوله گیاهان
۵. پارچه و شال آن معروف است - سخن نیشدار
۶. عنصر تیروئیدی - حرف نداری - بخشی از قرآن کریم - راز
۷. مسخره کردن - دشمنی - کاملاً محربانه
۸. واحد سطح - فعالیت این موسسه تولیدی شیر آلات از سال ۱۳۸۵ آغاز شده است، سوسن زرد
۹. کار ویژه قلب - برگزیده از هر چیز - یک فرم و یک شکل از لحاظ بوشش
۱۰. نیمی از شانه - هوای بارانی - ضمیر غایب - الفبای موسیقی
۱۱. بالایی - سلاح کمری
۱۲. زن خالدار را گویند - گریان و دردمند - میهمانی و جشن
۱۳. فرمانروایی - دیار و سرزمین - ترک شده و کنار افتاده
۱۴. نداده شده - دوران پس از قهر - سازمان جاسوسی امریکا مساوی به گویش عامیانه
۱۵. دریای عرب - نوعی شیر صنعتی برای آب تا هفتاد درجه سانتی گراد محصول شرکت میرآب

اسامي برنديگان جدول شماره ۹  
که جوايز آنها ارسال گردیده است.  
محبوبه استواری  
اعظم علیزاده  
تهران  
تهران

# ما از مرازهای وطن عبور کردیم



پرتغال



بلژیک



ایتالیا



اتریش



آلمان



کلمبیا



لهستان



فرانسه



سوئیس



رومانی



امارات متحده عربی



الجزایر



ونزوئلا



نیکاراگوئه



کوبا



عمان



عربستان



عراق



سوریه



بحیرین



تهران، شهرک قدس(شهرک غرب) فاز ۶، خیابان  
کل افshan شمالی، خیابان ۱۴، پلاک ۱۶/۲.  
تلفن: ۰۲۱-۸۸۳۷۲۲۱۵ فکس: ۰۲۱-۸۸۵۷۷۵۰۷