

## موفقت های جدید برای مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

■ کسب عنوان «آزمایشگاه نمونه» و «شرکت بازرسی نمونه» از سوی سازمان ملی استاندارد ایران

■ انتخاب به عنوان یکی از ۵ واحد برتر بزرگان سیستم های امنیتی و حفاظت مراکز



گفتگو با معاون فناوری ارتباطات  
تحقیقات، شاهرگ حیاتی  
هر کشور برای تولید و  
ادامه بقاء است

دیدار  
رهبر معظم انقلاب  
با فعالان و  
برگزیدگان  
بخش های اقتصادی

مجمع عمومی  
عادی و فوق العاده  
سال مالی منتهی به  
۲۹ اسفند ۸۹ برگزار شد



## به نام خداوند بخشنده مهربان

یادداشت نخست

به قلم مدیر مسئول

### فرصتی که بود...

یکی از مهمترین اتفاقاتی که به طور مداوم در طول سال رخ می دهد، دیدارهایی است که اهالی صنعت با مقام معظم رهبری دارند. این دیدارها از چند منظر حائز اهمیت است. یکی اینکه شرایطی دست می دهد تا بشود دستاوردها و نقاط قوت صنعت را به بالاترین مقام عالی کشور و به تبع آن، ملت شریف ایران اسلامی منعکس کرد و برای ادامه راه از ایشان که به حق نگاهی متفاوت و بسیار کلان نگر به مسایل دارند، رهنمودهایی دریافت نمود و دیگر اینکه فرصتی مهیا می شود تا بتوان موانع جدی پیش روی صنعت را با ایشان در میان گذاشت.

بسیاری از موانع موجود با صدور دستورات ویژه مقام معظم رهبری و هماهنگی میان قوای مختلف کشور رفع شدنی است. این دیدار از آن روی اهمیت ویژه و بسیار در خورد توجه دارد که بدانیم رهبری انقلاب؛ اشراف بسیار بالا و آگاهی قابل توجه نسبت به شرایط و مسایل پیش روی صنایع دارند و اگر در این چنین جلسات و دیدارهایی اصل مشکلات منتقل شوند، بی تردید می توان به دستورات راهگشای ایشان در جهت رفع مسایل تولید امید داشت، چرا که رفع نقص در قوانین و روش های اجرایی به صورت توأمان چیزی است که با دستور مقام معظم رهبری به سادگی رفع شدنی است. اما متأسفانه صنعتگران از این فرصت طلایی به خوبی بهره نمی گیرند. با این حال به نظر می رسد ضرورت دارد تا اهالی صنعت پیش از تشریف به اینگونه دیدارهای گرانبها، با برگزاری نشست هایی مشترک به هم فکری و اجماع پیرامون مسائل خود بپردازند تا چنین فرصت مغتنمی به سادگی از دست نرود. ■

### گزارش صنایع انفورماتیک

فصلنامه مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

دوره جدید / شماره هشت / تابستان و پاییز ۱۳۹۰



صاحب امتیاز: مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

مدیر مسئول: ویدا سینا

مدیر اجرایی: افسانه عبادی

مدیر فنی: رامین رضایی

روابط عمومی: سمانه کیومرثی

همکاران این شماره: احمد رضا کلیشادی / حمید شریفی / محمد امین صابریان

نگین فیروزه

نشانی: تهران، خیابان کریم خان زند، خیابان شهید

عضدی (آبان جنوبی)، خیابان رودسر، پلاک ۳

تلفن: ۸۸۹۲۵۹۵۰ (خط ۱۰)

فکس: ۸۸۹۳۷۶۵۸

سایت: www.rcii.ir

مجری طرح فصلنامه: گروه رسانه ای مهر تابان/ ۰۹۱۲۳۰۸۹۳۰۳

[akbarkarimi40@yahoo.com]

### نشانی آزمایشگاه ها:

آزمایشگاه مرکزی: تهران، خیابان کریم خان زند، جاده اصفهان،

خیابان شهید عضدی (آبان جنوبی)، خیابان

رودسر، پلاک ۳

تلفن: ۸۸۹۲۵۹۵۰ (خط ۱۰) فکس: ۸۸۹۳۷۶۵۸

آزمایشگاه بندر عباس: مجتمع آزمایشگاهی

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی هرمزگان

مستقر در اسکله شهید رجایی

تلفن: ۰۷۶۱۴۵۱۴۲۵۹ فکس: ۰۷۶۱۴۵۱۴۲۵۸

آزمایشگاه سلفچگان: کیلومتر ۳ جاده اصفهان،

خیابان شهید عضدی (آبان جنوبی)، خیابان

رودسر، پلاک ۳

تلفن: ۸۸۹۲۵۹۵۰ (خط ۱۰) فکس: ۸۸۹۳۷۶۵۸



رهبر معظم انقلاب

در دیدار با فعالان و برگزیدگان بخش های اقتصادی:

## ظرفیت منابع انسانی ما جزو ظرفیت های ممتاز در سطح جهان است

و افزودند: باید با شناخت «اهداف، ابزار و سلاح دشمن» و با جهاد اقتصادی به مقابله با این هدف رفت. حضرت آیت... خامنه ای در تبیین ویژگی های جهاد اقتصادی، به «استمرار، همه جانبه، هوشمندی و اخلاص» اشاره کردند و افزودند: باید این نکته را درک کرد که جهاد اقتصادی، در واقع حرکتی هدف دار در مقابله با حرکت غرض آلود و خصمانه دشمن است. ایشان دور زدن تحریم ها و مهمتر از آن روی آوردن به توانایی های داخلی را از جمله شیوه های موفق ملت و مسئولان در شکست دادن تحریم ها برشمردند و افزودند: مقابله افتخارآمیز نظام اسلامی با تحریم ها، همچون تمامی ۳۲ سال اخیر، با موفقیت ادامه خواهد یافت.

رهبر انقلاب همچنین با تاکید بر لزوم تحقق اهداف سند چشم انداز ۲۰ ساله و دستیابی ایران به رتبه اول کشورهای منطقه در عرصه های مهم و حیاتی افزودند: رقبای منطقه ای در حال کار و تلاش شدید هستند و دستیابی به اهداف سند چشم انداز، نیازمند سرعت بیشتر، تدبیر و حرکت منضبط تر و در واقع نیازمند جهاد اقتصادی است.

حضرت آیت... خامنه ای دستیابی به رتبه اول منطقه در مسائل مهم و حیاتی را نه یک هوس بلکه یک نیاز واقعی و سرنوشت ساز خواندند و افزودند: در اوضاع کنونی منطقه و جهان، هر کشوری که نتواند از لحاظ اقتصادی علمی و زیرساخت ها از رشد لازم برخوردار

رهبر انقلاب اسلامی دیدار با فعالان اقتصادی بخش های دولتی و خصوصی را در مقطع حساس کنونی، اقدامی نمادین برای نشان دادن اهتمام نظام اسلامی به «مسئله اقتصاد» و «تحرك و پیشرفت اقتصادی» دانستند و تاکید کردند: پیام جلسه امروز، لزوم توجه بیشتر و جدی تر مسئولان و فعالان بخش های اقتصادی و همچنین آحاد مردم به مسئله اقتصاد است.

حضرت آیت... خامنه ای، بیان گزارش اوضاع اقتصادی کشور از زبان فعالان بخش های خصوصی را یکی دیگر از اهداف دیدار امروز برشمردند و افزودند: همانگونه که در سخنان اغلب فعالان مشهود بود با همت مغزهای متفکر و شخصیت های علمی و فنی، پیشرفت های چشمگیری در عرصه های تولید، خدمات، کشاورزی، صنعت و صنایع دانش بنیان به وقوع پیوسته که متأسفانه اغلب مردم از آن مطلع نیستند و باید این افتخارات ملی که متعلق به ملت ایران است، به اطلاع مردم رسانده شوند.

ایشان خاطر نشان کردند: بیان پیشرفت ها به معنای نادیده گرفتن نقاط ضعف و کمبودها نیست اما بیان نقاط منفی باید با لحن علاج جویانه و امیدبخش باشد تا واقعیات کشور، وارونه جلوه داده نشود. ایشان در بیان علت نامگذاری سال جاری به سال جهاد اقتصادی به هدف جبهه استکبار برای زمین زدن ملت مقاوم ایران و نظام اسلامی از راه اقتصاد اشاره کردند

فعالان و برگزیدگان بخش خصوصی، مدیران عرصه های «اقتصادی، صنعتی، کشاورزی، بانکی، فناوری اطلاعات و خدمات» همراه با نمایندگان تشکلهای صنفی، عصر روز چهارشنبه، ۲۶ مرداد ماه سال جاری در دیدار با رهبر معظم انقلاب اسلامی به تبادل نظر و بررسی مسائل مختلف اقتصادی پرداختند. در ابتدای این دیدار که بیش از ۳ ساعت طول کشید، ۱۸ نفر از فعالان اقتصادی، دیدگاههای خود را درباره اوضاع اقتصادی کشور بیان کردند.

حضرت آیت... خامنه ای در این دیدار با تاکید بر تلاش، تدبیر و شتاب بیشتر در تحقق اهداف سند چشم انداز ۲۰ ساله افزودند: دشمن با سلاح ناکارآمد تحریم درصدد زمین زدن ملت ایران و نظام اسلامی است اما این هدف خصمانه، با جهاد اقتصادی مسئولان و مردم ناکام می ماند و ملت بزرگ ایران، با امید سرشار به آینده، به جایگاه شایسته خود دست خواهد یافت.

پیام جلسه امروز.

لزوم توجه بیشتر و جدی تر

مسئولان و فعالان بخش های

اقتصادی و همچنین آحاد

مردم به مسئله اقتصاد است

بیماری واگیر سریعا گسترش خواهد یافت. موضوع واردات و صادرات بخش دیگری از سخنان رهبر انقلاب اسلامی در جمع فعالان اقتصادی بود. حضرت آیت ... خامنه ای، تنظیم و کنترل واردات را لازم دانستند و خاطر نشان کردند: در هر شرایطی باید ملاحظه تولید داخلی از جمله محصولات کشاورزی را کرد ضمن این که این توجیه که واردات به رقابت پذیری تولید داخلی کمک می کند، دارای منطقی قوی نیست.

ایشان وابستگی به درآمد نفت را یکی از بلیات کشور دانستند و با یادآوری سخنان چند سال قبل خود مبنی بر قطع وابستگی به درآمد نفت تا حدی که امکان بستن در چاه های نفت برای هر مدتی امکان پذیر باشد، خاطر نشان کردند: رهایی اقتصاد کشور از درآمدهای نفتی، زمینه ساز اقتدار و پیشرفت عظیم ملت و نظام اسلامی خواهد شد.

حضرت آیت ... خامنه ای در جمع بندی مطالب مطرح شده در دیدار فعالین اقتصادی بخش دولتی و خصوصی، اظهار امیدواری کردند: دیدار امروز زمینه ساز انگیزه بیشتر و فعالیت هوشمندانه، هدفدار و مضاعف همه علاقه مندان به ملت، کشور و نظام شود. ایشان با تاکید بر لزوم توجه به همت مضاعف و کار مضاعف در کنار جهاد اقتصادی، افزودند: آینده کشور، آینده خوبی است و سابقه تاریخی، میراث فرهنگی، توانایی های مردمی و ظرفیت های طبیعی ایران، همه مویذ این است که ایران می تواند با کار و تلاش بی وقفه و خستگی ناپذیر مسئولان و مردم به جایگاه والا و شایسته برسد.

همچنین در این دیدار تعدادی از برگزیدگان فعال در زمینه اقتصادی و صنعتی به به تشریح دیدگاه ها، انتقادات و پیشنهادهای خود در زمینه های مختلف اقتصادی پرداختند.



سیاست های کلی اصل ۴۴، فقط واگذاری بنگاه ها نیست بلکه در کنار واگذاری ها باید در زمینه توانمند کردن بخش خصوصی، فراهم کردن امکان مدیریت خوب، و نظارت جدی برای جلوگیری از سوء استفاده های احتمالی نیز کارهای اساسی انجام شود.

ایشان بر خورد قاطعانه و جدی با مفسدات اقتصادی را یکی از زمینه سازی های مناسب برای تشویق حضور سالم و قانونمند بخش خصوصی دانستند و خاطر نشان کردند: مبارزه با مفسدات اقتصادی بسیار مهم و یک رکن اساسی است.

رهبر انقلاب اسلامی خطاب به مسئولان دولتی تاکید کردند: باید نسبت به بروز و نفوذ کوچکترین فساد اقتصادی در دستگاه های دولتی بشدت حساس باشید و با آن بیرحمانه و بدون هیچ ملاحظه ای برخورد کنید چرا که در غیر این صورت مفسدات اقتصادی همچون

شود بی رحمانه مورد تناول قرار می گیرد بنابراین باید با استحکام درونی و پیشرفت اقتصادی، اهداف سند چشم انداز را محقق کرد.

رهبر انقلاب ظرفیت های کشور را از لحاظ «منابع، هوش و استعداد انسانی»، منابع طبیعی و موقعیت جغرافیایی، فوق العاده خواندند و افزودند باید این ظرفیت های درجه یک را بالفعل کرد و رتبه اول منطقه را به دست آورد که این مهم، نیازمند کار و تلاش مضاعف است.

حضرت آیت ... خامنه ای با اشاره به گذشت ۵ سال از آغاز اجرای سند چشم انداز ۲۰ ساله، کارهای انجام شده در برنامه چهارم توسعه را خوب ارزیابی کردند اما افزودند: برخی اهداف آن برنامه از جمله رشد ۸ درصدی، کاهش بیکاری، کاهش تورم و افزایش سرمایه گذاری محقق نشده است بنابراین در اجرای برنامه پنجم توسعه، باید همت و تلاش مضاعف انجام داد تا ضمن جبران این کمبودها، سهم برنامه پنجم در تحقق اهداف سند چشم انداز محقق شود.

رهبر انقلاب اسلامی با تاکید بر اینکه در زمینه اجرای سیاست های کلی اصل ۴۴، کارهای خوبی انجام شده اما کافی نیست، خاطر نشان کردند: براساس سیاست های ابلاغی اصل ۴۴، باید زمینه یک اقتصاد رقابتی با حضور بخش خصوصی بوجود آید که لازمه چنین کاری، تحرک بیشتر برای اجرای کامل سیاستهای اصل ۴۴ است.

حضرت آیت ... خامنه ای افزودند: هدف از اجرای

**باید با استحکام درونی و پیشرفت اقتصادی، اهداف سند چشم انداز را محقق کرد**





## موفقیت های جدید برای مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

انتخاب به عنوان «آزمایشگاه نمونه» و «شرکت بازرسی نمونه» استان تهران

«آزمایشگاه نمونه» و «شرکت بازرسی نمونه» در استان تهران انتخاب شد. در این مراسم که با حضور رئیس سازمان ملی استاندارد ایران، استاندار تهران، جمعی از نمایندگان مجلس و صاحبان صنایع برگزار شده بود، مدیر عامل مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک لوح های تقدیر مربوطه را از رئیس سازمان ملی استاندارد ایران دریافت کرد.

مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک به عنوان «آزمایشگاه نمونه» و «شرکت بازرسی نمونه» استان تهران انتخاب شد. مراسم بزرگداشت روز ملی کیفیت، روز ۳۰ آبان ماه امسال در مرکز همایش های سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران برگزار شد و در این برنامه، مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک از سوی اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان تهران به عنوان

# مجمع عمومی عادی و فوق العاده سال مالی منتهی به ۱۳۹۰ اسفند ۸۹ برگزار شد



ارائه توضیحات لازم و پاسخ به سئوالات سهامداران محترم، صورتهای مالی سال مالی منتهی به ۱۳۹۰ اسفند ۸۹ تصویب شد.

مهمترین مصوبات این جلسه به شرح ذیل می باشد:

۱- در اجرای ماده ۱۰۷ قانون تجارت با رعایت مواد ۸۸ و ۱۱۰ همان قانون و مواد ۳۴ و ۳۵ اساسنامه، شرکتهای سام الکترونیک، گسترش انفورماتیک، صنایع الکترونیک ایران، داده پردازی ایران، پرورش داده ها به عنوان اعضای اصلی هیئت مدیره و میکرونرم افزار و شبکه انفورماتیک به عنوان اعضای علی البدل هیئت مدیره به مدت ۲ سال انتخاب شدند.

۲- با افزایش اسمی هر سهم با ارائه گزارشات توجیهی و گزارش بازرسی موافقت شد.

۳- اصلاح برخی از بندهای مندرج در اساسنامه نیز در مجمع فوق العاده مطرح و تصویب شد.

مجمع عمومی عادی سالانه مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک برگزار شد. این مجمع که طبق روال و با رعایت موازین قانون تجارت و اساسنامه در تیرماه هر سال برگزار می شود، برای بررسی عملکرد سال مالی منتهی به پایان اسفند ۸۹ نیز در تیر ماه امسال برگزار شد و علاوه بر بررسی عملکرد این شرکت در سال مالی گذشته، برنامه سال آتی شرکت نیز به اطلاع حاضران رسید و تصمیمات لازم در این زمینه اتخاذ شد.

مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک در تاریخ ۱۴ تیرماه ۱۳۹۰ نوزدهمین مجمع عمومی عادی خود را با حضور ۹۱ درصد از نمایندگان صاحبان سهام در حالی برگزار کرد که در این جلسه برنامه های مهمی به تصویب رسید و برای انجام سیر قانونی به اداره ثبت شرکتهای ارسال شد.

در مجمع نوزدهم، پس از قرائت گزارشات ترازنامه و حساب سود و زیان مرکز و

## خبر

## حضور موثر مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک در همایش ملی و نمایشگاه PKI



اجرائی دستگاه های زیربسط با این امر آشنا شوند. شایان ذکر است که غرفه مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک، با امکان معرفی آزمایشگاه های تخصصی فناوری اطلاعات، پذیرای میهمانانی از سازمان های مختلف دولتی و خصوصی بود. شرکت بهسازان ملت، دانشگاه شاهد، بانک مرکزی، نهاد ریاست جمهوری، حراست و ... از جمله شرکت ها و نهادهایی بودند که فعالیت های مرکز به آنها معرفی شد.

همچنین در حاشیه این همایش و نمایشگاه، کارگاه آموزشی آشنایی با زیر ساخت کلید عمومی توسط مهندس امین قلمی اسکویی، کارشناس امنیت نرم افزار در حدود دو ساعت برگزار شد که با استقبال مخاطبین مواجه شد. همچنین معاون فناوری اطلاعات مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک، سخنرانی را در خصوص آزمایشگاه PKI این مرکز، در سالن اصلی همایش ارائه کرد.

همزمان با برگزاری اولین همایش ملی زیر ساخت کلید عمومی PKI، نمایشگاه جانبی این همایش در هتل المپیک تهران برگزار شد. در این همایش که در تاریخ ۲۱ تیرماه سال جاری برگزار شد، مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک، به عنوان اولین آزمایشگاه انجام دهنده آزمون ارزیابی پشتیبانی از قابلیت زیر ساخت کلید عمومی مورد تأیید مرکز توسعه تجارت الکترونیکی، در نمایشگاه جانبی این همایش حضور یافت.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک، محور اصلی این نمایشگاه، آشنایی بیشتر دستگاه های اجرایی با توانمندی شرکت هایی بود که در این زمینه فعالیت می کنند. گفتنی است که با توجه به اهمیت این موضوع و لزوم استفاده از گواهی های الکترونیکی در مبادلات و مکاتبات، سعی شد تا با برگزاری سخنرانی ها و کارگاه آموزشی، مدیران

# تحقیقات، شاهرگ حیاتی هر کشور برای تولید و ادامه بقا است

مهندس علی صمدیان، معاون فناوری ارتباطات



مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک، همانگونه که از نامش پیداست، یک مرکز تحقیقاتی است که با اتکا به نیروی متخصص و آزمایشگاه‌های مجهز و توسعه یافته، به دنبال ارائه خدماتی در خور به کشور عزیزمان ایران است. کسب گواهینامه‌های معتبر متعدد در زمینه‌های مختلف، نشان دهنده بخشی از توانایی‌های این مرکز است.

برای اطلاع از نحوه فعالیت یکی از چهار معاونت فنی مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک، پای صحبت‌های مهندس صمدیان، معاون فناوری ارتباطات نشستیم و آنچه در ادامه می‌خوانید حاصل گفتگوی فصلنامه «گزارش انفورماتیک» با مسئول این معاونت است.



## این استانداردها چگونه تدوین می‌شوند؟

این استانداردها را سازمان‌های بین‌المللی مثل ISO/IEC منتشر می‌کنند و ایران هم عضو این سازمان‌ها است و در تدوین آنها می‌تواند مثل سایر کشورهای عضو اظهار نظر کند. اغلب این استانداردها برحسب نیاز جهت استفاده در آزمایشگاه‌ها ملی شده‌اند.

## یعنی این استانداردها با الگو برداری از استانداردهای بین‌المللی بومی شده‌اند؟

هر کشور بر اساس نیاز با استفاده از استانداردهای بین‌المللی، استاندارد بومی تعریف می‌کند. در ایران سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران متولی بومی‌سازی استاندارد و انتشار آن به عنوان استاندارد ملی است.

## شما فرمودید که در تدوین استانداردها هم نقش دارید؛ لطفا در مورد اقداماتی که در این حوزه صورت گرفته توضیح بدهید.

مرکز، با داشتن تایید صلاحیت از سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تاکنون استانداردهای زیادی را تدوین و برای تصویب به عنوان استاندارد ملی به سازمان استاندارد تحویل داده است و اکثر استانداردهای ملی که در آزمایشگاه‌های مرکز به کار گرفته می‌شوند، متخصصین مرکز در تدوین آن فعالیت جدی داشته‌اند.

## درمورد فعالیت حوزه معاونت خود توضیح بفرمایید.

در معاونت فناوری ارتباطات مرکز بیشتر در زمینه پروژه‌های تحقیقاتی، فعالیت امور آزمایشگاهی و توسعه آزمایشگاه‌های جدید در زمینه ICT و تجهیزات پزشکی فعالیت می‌شود.

## لطفا کمی در خصوص حوزه فعالیت آزمایشگاه و وظایف این بخش توضیح دهید؟

در آزمایشگاه‌های مختلف در این حوزه، آزمون‌های EMC بر روی تجهیزات ICT، تجهیزات پزشکی، لوازم خانگی و صوتی تصویری و همچنین آزمون کارایی گوشی موبایل، گیرنده تلویزیون دیجیتال، اجزاء کامپیوتر شامل مانیتور، CPU، RAM، برد گرافیک، مادر برد، هارد دیسک و حافظه جانبی، منابع تغذیه و UPS انجام می‌شود.

## آقای مهندس منظور از EMC چیست؟

منظور از EMC سازگاری الکترومغناطیسی (Electromagnetic compatibility) تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی می‌باشد که هر یک از این تجهیزات باید مطابق استانداردهای بین‌المللی حد معینی تشعشع میدان الکترومغناطیسی داشته باشند یا اینکه نسبت به میدان‌های الکترومغناطیسی محیطی دارای سازگاری باشند و این میدان‌ها نباید در عملکرد آنها تأثیری داشته باشند.

### به نظر شما کارهایی که در این بخش صورت گرفته کافی است؟

در این بخش جای توسعه زیادی وجود دارد و می تواند آزمایشگاه های مختلفی برای تجهیزات ICT و غیره ایجاد شود.

### چه برنامه هایی برای توسعه فعالیت های مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک دارید؟

برای توسعه مرکز فعالیت های تحقیقاتی زیادی را شروع کرده ایم و در حال حاضر طراحی، خرید و نصب چمبر EMC، آزمایشگاه SAR، توسعه آزمایشگاه گوشی موبایل، گیرنده تلویزیون دیجیتال و آزمون های تجهیزات پزشکی را در دست اقدام داریم و توسعه آزمایشگاه UPS و آزمایشگاه تجهیزات شبکه نیز در دست مطالعه است.

### در ارزیابی چه مواردی را مورد توجه قرار می دهید؟

در کارهای آزمایشگاهی دقت و صحت انجام آزمون بسیار مهم است و اعتبار مرکز در انجام آزمون های با کیفیت می باشد که منافع مصرف کننده، تولیدکننده و وارد کننده محفوظ مانده و سازمان های نظارتی نیز از کار مرکز اطمینان داشته باشند.

### چه دستگاهها و تجهیزاتی در مرکز مورد آزمایش قرار می گیرند؟

تجهیزات ICT، لوازم صوتی و تصویری، لوازم خانگی، تجهیزات پزشکی، گوشی موبایل، باتری، تجهیزات اعلام حریق و تجهیزات مشابه مورد آزمون قرار داده می شود.

### چه مدت از فعالیت این آزمایشگاه ها می گذرد و فعالیت های آن تا چه میزان با استانداردها مطابقت دارد؟

آزمایشگاه های مرکز از سال ۱۳۷۵ ایجاد شده و از اوایل دهه هشتاد به عنوان آزمایشگاه همکار سازمان ها فعالیت می کند.

### ارزیابی شما از عملکرد این واحد چیست و به نظر تان تا چه حد در انجام وظیفه محوله موفق بوده اید؟

این بخش با همکاران متخصص و با تحصیلات بالا توانسته نیازمندی ها و توسعه مورد نظر مدیریت مرکز را به انجام برساند، ولی جای کار بسیار زیاد است که به علت نبود بودجه و شرایط سخت دریافت تسهیلات بانکی پروژه های مورد نظر به کندی پیش می رود.

### شرایط سخت دریافت تسهیلات بانکی چگونه بوده است؟

انجام کار تحقیقاتی شاهرگ حیاتی هر کشور برای تولید و ادامه بقا می باشد، ولی در اجراء، با مشکلات عجیب در انجام کار تحقیقاتی بر خورد می کنیم. به طور مثال برای تهیه تجهیزات آزمایشگاه تحقیقاتی بعد از ماه ها پیگیری توانستیم مقداری تسهیلات ولی ناکافی دریافت کنیم و ارائه دهنده تسهیلات علاوه بر گرفتن وثیقه ملکی به اندازه ۱/۷ برابر تسهیلات، بیمه کردن آن را نیز درخواست کرده و یک هشتم مبلغ تسهیلات در هنگام دریافت، بابت بیمه هزینه شده است. بیمه تسهیلات علاوه بر گرفتن وثیقه ملکی در امور تحقیقاتی سختگیرانه و غیر عرف است. توجه فرمائید در هنگام واردات، میوه را می توان بدون انتقال ارز وارد کشور کرد ولی یک واحد تحقیقاتی برای وارد کردن تجهیزات باید دنبال صادر کننده بگردد و از او ارز بخرد تا بتواند تجهیزات خود را با ارز صادراتی وارد نماید. مسئولان باید فکری در جهت رفع اینگونه مشکلات و محدودیت های بر سر راه محققان کشور بکنند.

### استقبال تولید کنندگان و وارد کنندگان از این بخش چگونه بوده است؟

مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک از شروع فعالیت خود همکاری زیادی را با تولیدکنندگان در انجام امور تحقیقاتی و مشاوره در استانداردسازی تولید به عمل آورده است. سهامدان مرکز عمدتاً از تولیدکنندگان بوده و برای انجام کار تحقیقاتی و ایجاد آزمایشگاه، مرکز را تاسیس کرده اند. مصرف کنندگان و واردکنندگان نیز تاکنون از آزمایشگاه های تخصصی مرکز استفاده قابل توجهی کرده اند.

### وضعیت تست و آزمایشگاه و تجهیزات را توضیح دهید؟

هر یک از تجهیزات، مطابق دستورالعمل استاندارد با تجهیزات اندازه گیری کالیبره شده و در شرایط خاص در محل آزمایشگاه مورد آزمون قرار می گیرند و بر اساس نتایج آزمون مطابقت آنها با استاندارد را می توان بررسی کرد.

### وضعیت آزمایشگاه ها نسبت به گذشته چه تغییراتی کرده است؟

فعالیت های زیادی در توسعه و تجهیز آزمایشگاه ها انجام گرفته و در سالهای اخیر تاییدیه صلاحیت مطابقت با استاندارد مدیریت کیفیت ISO 9001 و کیفیت امور آزمایشگاهی ISO 17025 برای آزمایشگاه های مرکز در یافت شده است. این تاییدیه ها اعتبار انجام آزمون ها را تصدیق می کند.

### لطفا راجع به گواهی ایزو 17025 بیشتر توضیح دهید؟

گواهی ISO 17025 برای یک آزمایشگاه، نشان دهنده این است که آن آزمایشگاه بر اساس این استاندارد، از طرف سازمان های متولی ممیزی شده و اعتبار انجام آزمون ها در آزمایشگاه را مورد تایید قرار می دهد.

### آیا موسساتی که بر اساس استانداردهای مورد اشاره شما اقدام به آزمون تجهیزات می کنند باید دارای شرایط خاصی باشند؟

این یک استاندارد بین المللی برای آزمایشگاه ها است که بر اساس نوع فعالیت هر آزمایشگاه ممیزی مربوطه توسط مراجع ممیزی کننده ذی صلاح انجام و تاییدیه برای آنها صادر می شود. صدور گواهی ISO 17025 برای یک آزمایشگاه، نشان دهنده این است که آن آزمایشگاه دارای پرسنل مجرب آشنا با آخرین دستورالعمل استاندارد بین المللی بوده و با تجهیزات اندازه گیری قابل اطمینان، کالیبره شده و در شرایط محیطی خاص آزمون را انجام می دهند. مرکز نیز دارای گواهی تایید صلاحیت این استاندارد بوده و در حال توسعه آن برای آزمایشگاه های جدید است.

### کالاهایی را که شما مورد آزمون قرار می دهید به چه صورت به شما معرفی می شوند و چه حوزه هایی را در بر می گیرند؟

مرکز به عنوان آزمایشگاه همکار سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی و معاونت تجهیزات پزشکی وزارت بهداشت فعالیت می کند. این سازمانها برای انجام آزمون هر کالا، مرکز را به تولید کنندگان، وارد کنندگان و مصرف کنندگان معرفی می کنند و یا خود این سازمانها نمونه را مستقیماً به مرکز ارسال می کنند و مرکز به نمایندگی از سازمانهای ذی صلاح، نظارت آزمون را بر روی کالا انجام و نتایج آن را محرمانه ارسال می کند.

### مسئولیت های اجتماعی چه جایگاهی در کار شما دارد؟

به غیر از کار تحقیقاتی که انجام می دهیم کارهای آزمایشگاهی مرکز به عنوان حمایت از مصرف کننده، تولید کننده و وارد کننده است و نتایج کار آزمایشگاهی به این گروها اطمینان می دهد که کالاهای آنها در یک آزمایشگاه بی طرف مورد آزمون قرار گرفته و تطابق آن با اظهار تولید کننده و استانداردهای مرتبط بررسی شده است.

### آیا در مورد مسئولیت اجتماعی هم استاندارد وجود دارد؟

مرکز در مقابل سازمان های حاکمیتی و نظارتی مسئول که مرکز را به عنوان آزمایشگاه همکار انتخاب کرده اند پاسخگو و مسئول است.

### پیشنهاد شما برای فراگیر شدن استانداردها چیست؟

برای آشنایی عموم لازم است در آموزش های عمومی و عالی استاندارد کالا و خدمات توسط سازمان استاندارد ارائه شود. در حال حاضر فناوری های مختلفی وارد جامعه می شوند ولی استاندارد کردن آن فراموش می شود که در دراز مدت خسارت زیادی ممکن ایجاد کند.



مترجم: حمید شریفی

# خطرات برقراری اتصال زمین در چند نقطه

بستگی دارد. اتصال زمین مشترک همیشه با زمین اصلی موازی است. وقتی که اتصال نول در دو یا چند نقطه زمین شده است، ممکن است اتصال زمین بین دو نقطه با نول موازی شود. (مخصوصاً قسمت هایی که در فاصله ی دورتر قرار گرفته اند) وقتی که این اتفاق می افتد، بخشی از جریان نول از اتصال زمین عبور می کند. اگر جریان نول به اندازه کافی زیاد باشد، می تواند باعث افزایش دما در برد I/O شود. برای جلوگیری از این وضعیت چه کاری باید انجام شود؟ به منظور داشتن اتصال زمینی که هادی حامل جریان، موازی با اتصال نول نباشد، اتصال نول باید به یک اتصال زمین محدود شود. خوشبختانه به اتصال زمین تک نقطه ای در کتابچه NEC اشاره شده که در زیر آن را مرور می کنیم:

محل قرار گرفتن سیستم اتصال زمین (برگرفته از NEC)

جهت جلوگیری از جریان ناخواسته هادی های زمین باید اقدامات زیر انجام شود:

**الف.** طبقه بندی کردن سیستم الکتریکی اتصالات مدار که عبارتند از: تله های ضربه برق، هادی هایی با مواد غیر حامل جریان دستگاه باید بگونه ای نصب شود که از عبور جریان های ناخواسته هادی های زمین و یا اتصالات زمین جلوگیری شود. ب. در صورتی که استفاده از اتصال زمین در چند نقطه باعث جاری شدن جریان ناخواسته می شود، یک یا چند تغییر زیر باید انجام شود:

- قطع کردن یک یا چند اتصال زمین.
- تغییر محل اتصال زمین.
- قطع پیوستگی هادی یا اتصالات متصل به زمین.
- در نظر گرفتن اقدام اصلاحی مناسب دیگری که به اندازه کافی برای مراجع قانونی قابل قبول باشد.

یکی از همکاران من یک کشوی میز پر از برد های I/O داشت که همه آنها به شدت سوخته بودند. چرا بردها سوخته اند؟ بردهای I/O در مدارات SELV با انرژی محدود شده هستند. نباید امکان آتش سوزی وجود داشته باشد. وقتی که ما بردها را از نزدیک بررسی کردیم، متوجه شدیم که مسیر زمین از اتصال I/O مسیری است که بیش از حد گرم شده است. مسیر روی برد تنها وقتی می تواند بیش از حد گرم شود که جریان بسیار زیادی را از خود عبور دهد. اما همه ما می دانیم که زمین یک هادی انتقال جریان نیست. (حداقل، تحت شرایط عادی هادی انتقال جریان نیست). وقتی که هیچ جریانی وجود ندارد، مسیر چگونه می تواند بیش از حد گرم شود؟ باید یک شرایط اشکال وجود داشته باشد. آیا ما می توانیم مشخص کنیم که آن چه چیزی بوده؟

وقتی که مدار را با یک اهم متر و یک ولت متر بررسی کردیم، فهمیدیم که همه چیز درست است: صفر اهم و صفر ولت. همکار من آزمون سنتی پیوستگی زمین را با استفاده از یک منبع جریان ۳۰ آمپری انجام داد و مدار در این آزمون قبول شد. همکارم یک مرحله جلوتر رفت و دو مرتبه سعی کرد تا اشکال را در برد جدیدی بررسی کند. او دکمه ی استارت را آنقدر نگه داشت تا برد سوخت. برد تا ۱۰۰ آمپر جریان کشید!

هیچ راهی برای کشیدن ۱۰۰ آمپر جریان از محصولی که از طریق یک کابل برق ۱۲۰ ولتی به یک مدار تابلوی توزیع ۲۰ آمپری متصل شده است وجود ندارد. جریان ۱۰۰ آمپر باید از جایی آمده باشد.

جریان چطور می تواند تحت شرایط عادی به زمین وارد شود؟ شرایط عادی تنها شرایطی هستند که در آن می توانیم جریان پیوسته ای در اتصال زمین دریافت کنیم.

پاسخ در دفترچه کد ملی برق یافت می شود.

یک اتصال نول ممکن است در بیش از یک نقطه زمین شده باشد! شکل یک (برگرفته از صفحه ۱۹۳ دفترچه کد ملی برق سال ۱۹۸۷) را مشاهده کنید.

در سیستم توزیع ثانویه تک فاز سه سیم یا دو سیم، اتصالات زمین در قسمت ثانویه ترانسفورماتور و قسمت تابلو قطع خدمات برق مصرف کننده، انجام شده است. اگر نول در بیش از یک نقطه به زمین متصل شده باشد، پس نول و زمین بین آن دو نقطه به صورت موازی متصل شده اند. طبق قوانین کیرشلف، تحت شرایط عادی چنین اتصالی، زمین را به یک هادی حامل جریان تبدیل می کند!

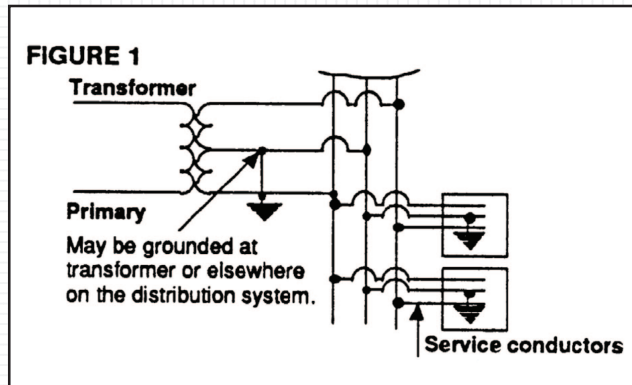
این برای برد I/O به چه معنی است؟

برد I/O دارای یک اتصال زمین است. وقتی برد I/O به دیگر قطعات دستگاه که در قسمت دیگری زمین شده اند، متصل می شود، اتصال زمین به دلیل اینکه در دو قسمت زمین شده است، با سیم نول و زمین موازی می شود!

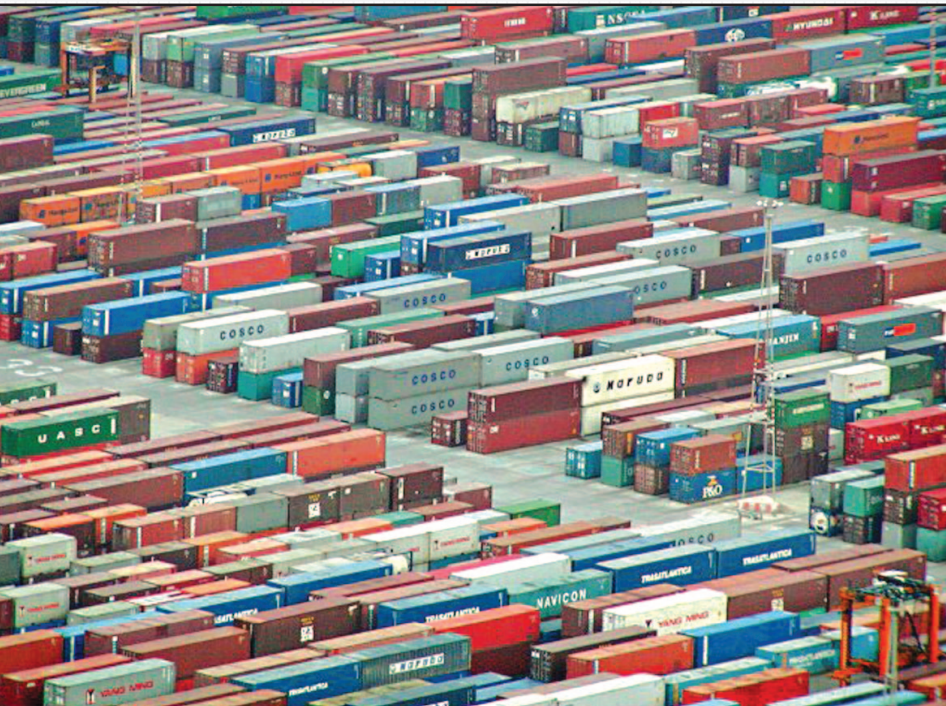
بنابراین، جریان نول بین سه مسیر تقسیم می شود: سیم نول، سیم زمین و اتصال زمین! جریان خیلی زیادی در سیم اتصال زمین ایجاد شده و طبق IIR باعث می شود که مسیرهای روی برد بسوزد.

که در واقع امکان بوجود آمدن جریان ۱۰۰ آمپری در سیم اتصال زمین به اندازه ترانسفورماتور توزیع، فاصله ی بین درگاه های برد I/O، اندازه و طول سیم

شکل یک: سیستم توزیع ثانویه تک فاز سه سیم ۲۴۰/۱۲۰ ولت AC. (شکل ۷-۲۵، برگرفته از NEC سال ۱۹۸۷)



منبع: خبرنگار انجمن ایمنی محصولات، نوامبر و دسامبر سال ۱۹۸۸، شماره ۹ مقاله تهیه شده توسط RICH NUTH



# بسترهای قانونی و فرآیند اجرایی واردات کالا

احمد رضا کلیشادی

## پیش گفتار

در پی سیاست‌های دولت جمهوری اسلامی ایران و مطابق قانون ارتقاء کیفیت تولید خودرو و سایر تولیدات صنعتی داخلی و به منظور ایجاد زیرساخت لازم برای مدیریت واردات کالا، سیستمی فرابخش با مشارکت دستگاه‌های متولی امر در کشور به وجود آمده است که «سیستم مدیریت تعاملات» و یا به اختصار «MS» (Interactions Management System) نامیده می‌شود. این سیستم در فاز اول، با مشارکت سازمان توسعه تجارت ایران به عنوان متولی مدیریت واردات کالا به کشور، سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به عنوان متولی نظارت بر کیفیت کالای ورودی به کشور و معرفی اعمال استانداردهای مورد نیاز و نیز مرکز ملی شماره گذاری کالا و خدمات به عنوان متولی ایجاد زیرساخت اطلاعاتی و ابزاری سیستم مذکور عملیاتی شده است.

در این نوشتار بسترهای قانونی و فرآیند اجرایی واردات کالا به کشور به طور مختصر بیان می‌شود.

## قانون ارتقاء کیفیت تولید خودرو و سایر تولیدات صنعتی داخلی مصوب ۸۹/۳/۵ مجلس شورای اسلامی

بر اساس ماده ۳ این قانون، به منظور حمایت از تولیدات صنعتی داخلی و حفظ حقوق مصرف کنندگان، کلیه کالاهای صنعتی وارداتی به کشور باید به تایید موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران برسند، در غیر این صورت، ورود و توزیع آنها ممنوع است. همچنین کلیه

تولیدات صنعتی داخلی باید استانداردهای لازم را کسب نمایند و حداکثر یکسال پس از تصویب این قانون تولیدات داخلی غیر استاندارد قابل توزیع نخواهند بود. طبق آئین نامه اجرایی این قانون مصوب ۸۹/۹/۱۴ رعایت موارد زیر الزامی شده است:

- وزارت صنایع مکلف است برنامه زمان بندی اعمال استاندارد اجرایی برای کالاهای صنعتی تولید داخل و چگونگی توزیع آنها را تهیه و اعلام نماید.
- وزارت بازرگانی مکلف است از ثبت سفارش و توزیع کالاهای فاقد استاندارد به کشور جلوگیری نماید.
- توزیع کالاهای صنعتی داخلی فاقد تایید موسسه ظرف یکسال پس از تصویب قانون ممنوع است.
- گمرک جمهوری اسلامی ایران مکلف است، از واردات کالاهای صنعتی فاقد استاندارد به کشور جلوگیری نماید.

## تفاهم نامه سازمان استاندارد، سازمان توسعه تجارت و مرکز ملی شماره گذاری کالا مورخ ۱۳۹۰/۳/۷

بر اساس این تفاهم نامه و به منظور توسعه و ترویج نظام ملی طبقه بندی و خدمات شناسه کالا و خدمات (ایران کد) و انجام فرآیندهای واردات کالا با کد ملی، اقدامات زیر پیش بینی شده است:

- اعمال فرآیندهای سیستمی در ثبت، شناسایی و صدور مجوزهای واردات
- اعمال نظارت کامل بر ورود کالا جهت جلوگیری از واردات غیر کیفی

■ ایجاد بستر مناسب برای اعمال سیاستها و خط مشی های کنترل و نظارت بر واردات کالا.

## نظام ملی کالا و خدمات شناسه کالا (ایران کد)

وزارت بازرگانی طبق جلسه هیئت محترم وزیران مورخ ۸۵/۹/۱۲ موظف به ایجاد نظام طبقه بندی کالا و خدمات شناسه کالا و خدمات شده است و اجرای آن را به مرکز ملی شماره گذاری کالا و خدمات ابلاغ نموده است. بدین منظور ایران کد و خدمات شناسه کالا ایجاد شده است. ایران کد با تدوین اطلاعات کالاها و خدمات، امکان شناسایی زنجیره تامین کنندگان کالا را فراهم می‌کند و جریان اطلاعات در زنجیره را تسهیل می‌نماید. این نظام در پی ایجاد زبان مشترک میان عرضه کنندگان کالا و خدمات، مشتریان و به طور کلی عوامل درگیر در حوزه کالا و خدمات در سطح ملی است. ایران کد با تولیدات، ابزارها و تسهیلاتی که در اختیار کاربران خود قرار می‌دهد بستری برای تسهیل مدیریت کالا و خدمات فراهم می‌کند.

ایران کد (کد ملی) از ۶ رقم تشکیل شده است که هفت رقم سمت چپ آن، راجع به اطلاعات ماهیتی محصول است و مشخص کننده نوع و گروه محصول در نظام طبقه بندی ملی است و پنج رقم دوم آن کد عضویت عرضه کننده محصول است که توسط ایران کد صادر می‌شود و عرضه کننده محصول به صورت منحصر به فرد را مشخص می‌نماید. چهار رقم آخر ایران کد،

نشان دهنده کد شماره محصول و مشخصات ریز فنی آن است که توسط عرضه کننده محصول مشخص می شود.

### فرآیند اجرایی واردات کالا

مراحل واردات کالا در دو بخش انجام می شود:

#### ۱- مرحله ثبت سفارش کالا :

فرآیند واردات کالا با ثبت نام جهت دریافت کد عضویت از مرکز ملی شماره گذاری کالا شروع می شود.

پس از ثبت نام و ورود به سیستم IMS، نسبت به انتخاب نوع کالا، گمرک ورودی، استاندارد کالا و تعیین نوع اخذ تاییدیه استاندارد (ارائه گواهی استاندارد و یا ارائه نمونه کالا به شرکت بازرسی) اقدام می گردد.

اگر کالا دارای گواهی استاندارد شامل ثبت کالا، ثبت

برند و یا گواهی شرکت بازرسی در مبدا کالا (COI) باشد، بازرگان درخواست خود را مستقیماً برای ایران کد ارسال می دارد.

در غیر این صورت، بازرگان نسبت به انتخاب شرکت بازرسی، عقد قرارداد و ارائه نمونه کالا به شرکت بازرسی اقدام می نماید. شرکت بازرسی پس از ارسال نمونه به آزمایشگاه همکار تایید صلاحیت شده دریافت تاییدیه، نتیجه قبولی آزمون را برای ایران کد ارسال می دارد.

بازرگان در این مرحله نسبت به ثبت سفارش کالا و دریافت کد ردیابی (غیر فعال) جهت واردات کالا اقدام خواهد نمود.

در مرحله ثبت سفارش کالا، ادارات کل استاندارد فقط نقش نظارتی بر فعالیت شرکت های بازرسی را به عهده خواهند داشت و مستقیماً نقشی ایفا نمی نمایند.

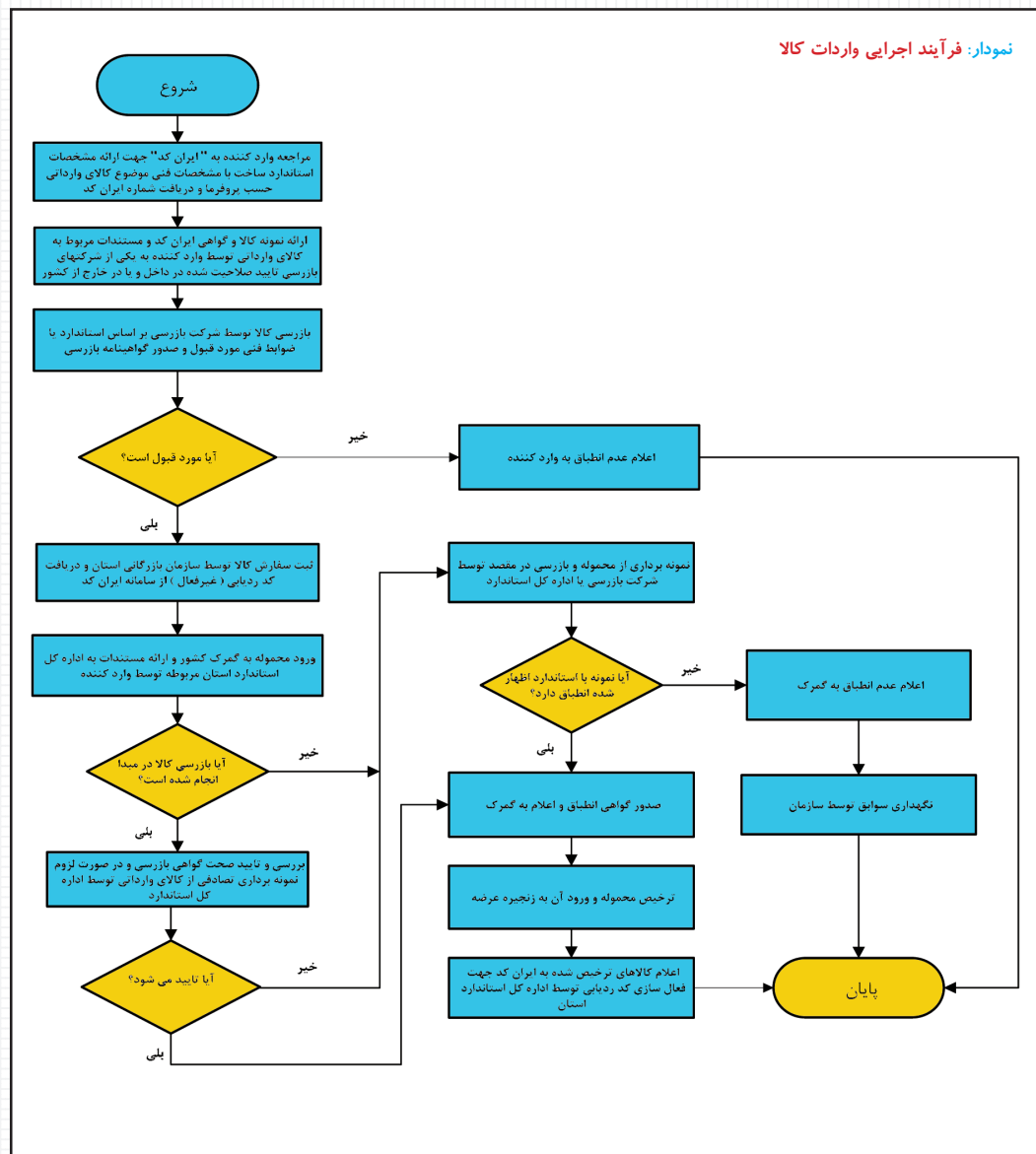
#### ۲- مرحله ترخیص کالا

پس از واردات کالا به گمرکات، ادارات کل استاندارد در صورتی که کالا در مبدا بازرسی شده باشد، نسبت به بررسی و تایید صحت گواهی بازرسی و در صورت لزوم نمونه برداری تصادفی از کالای وارداتی جهت تایید محموله اقدام می نماید.

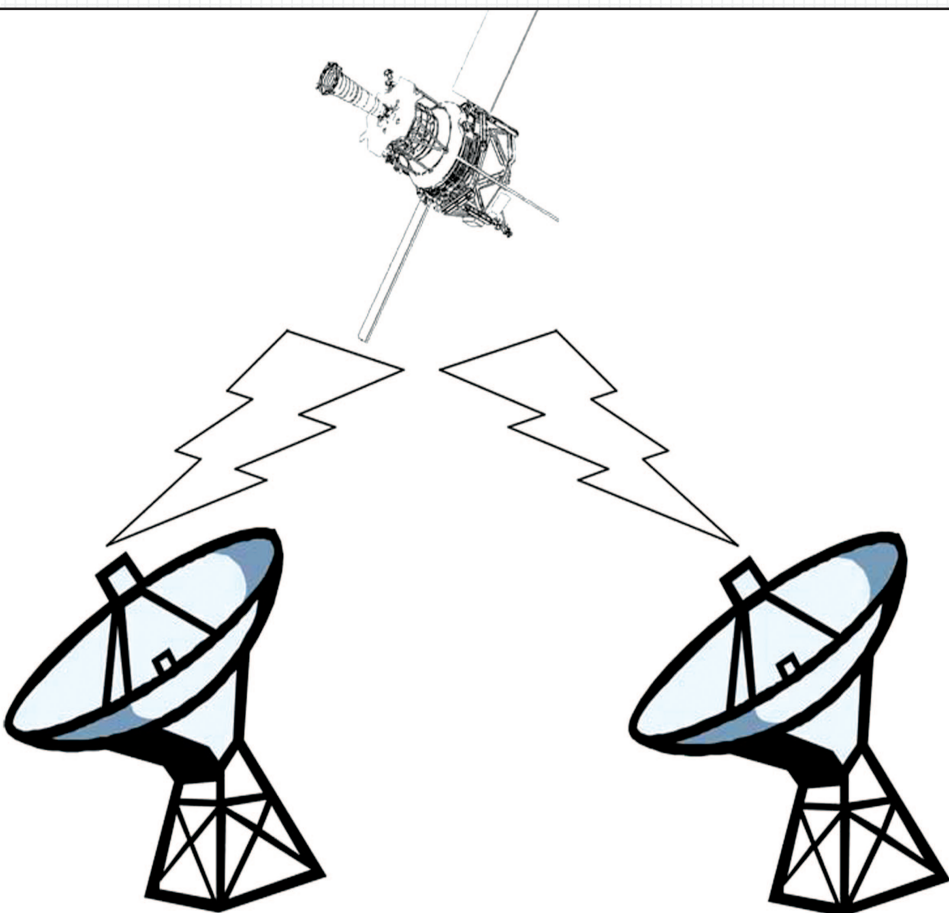
در صورتی که کالا در مبدا بازرسی نشده باشد، ادارات کل استاندارد نسبت به نمونه برداری از کالا و ارسال آن به آزمایشگاه همکار جهت اطمینان از تطابق محموله وارد شده با نمونه کالای اظهار شده اقدام می نمایند.

صدور گواهی انطباق جهت ترخیص محموله از گمرکات و اعلام کالای ترخیص شده به ایران کد جهت فعال سازی کد ردیابی در ادامه توسط ادارات کل استاندارد انجام می شود.

نمودار: فرآیند اجرایی واردات کالا



صدور گواهی انطباق جهت ترخیص محموله از گمرکات و اعلام کالای ترخیص شده به ایران کد جهت فعال سازی کد ردیابی توسط ادارات کل استاندارد انجام می شود



# تله متری و کاربردهای آن در صنعت

سید علی حسینی

کارشناس طراح شرکت مهندسی فراسنج ابزار

## مقدمه

فناوری های مورد استفاده در تله متری، حجم و اهمیت داده ها، برآورد هزینه و بخصوص فناوری ارتباطی انتخاب می شوند. مثلا در یک سیستم تله متری مبتنی بر GSM، پایانه ها می توانند به صورت یک مدار الکترونیکی کوچک دارای مودم GSM و یک سیم کارت جهت ارسال/دریافت پیام باشند. معمولا سیستم های تله متری توانایی فعالیت همزمان با چند فناوری ارتباطی را دارا هستند تا در شرایط مختلف قادر به پاسخگویی باشند. RTU دارای مودم GSM می تواند از سیستم پیشرفته تری مانند GPRS نیز پشتیبانی کند، اگر چه GPRS به واسطه فعالیت در بستر اینترنت توانایی به مراتب بیشتری دارد ولی در شرایط خاص که امکان استفاده از بستر اینترنت فراهم نباشد، GSM می تواند به عنوان پشتیبان عمل نموده و قابلیت حداقلی را برای سیستم ارائه نماید.

همزمان با پیشرفت های صورت گرفته در عرصه سیستم های برنامه نویسی و به واسطه افزایش قابل توجه قابلیت های سخت افزاری و بسترهای ارتباطی، در چند سال اخیر مفهوم HMI در ادبیات تله متری رواج بیشتری یافته است. HMI مخفف عبارات Human Machine Interface (رابط انسان-ماشین) است و به رابط مابین کاربران و سیستم های رایانه ای اطلاق می شود. مفهوم HMI در حال حاضر بیشتر به یک سیستم گرافیکی یا شماتیکی اشاره دارد، سیستمی که می تواند بر حسب نوع صنعت، شامل مولفه های مختلفی برای ارائه اطلاعات به کاربران نرم افزارها و سیستم های کنترلی و تله متری باشد. با توجه به این توضیحات، در یک سیستم تله متری وجود یک رابط به منظور کسب اطلاعات و مشاهده وضعیت کنونی داده ها یا اعمال کنترل بر روی دستگاه ها/ داده ها ضروری است.

## زیرساخت ها و مولفه های سازنده سیستم های تله متری

بهره گیری از مزایای متعدد سیستم های تله متری مستلزم فراهم کردن بسترهای

پیش از آغاز بحث اصلی و پرداختن به مبحث تله متری، توضیح مختصری در رابطه با واژه اتوماسیون (Automation) ارائه می شود. اگر چه واژه اتوماسیون را می توان یک مفهوم بسیار وسیع با تعاریف و ادبیات بسیار گسترده برشمرد ولی از دیدگاه توسعه نرم افزاری، اتوماسیون عبارت است از خودکارسازی فرآیندهای پیچیده و وقت گیر توسط سیستم ها و برنامه های رایانه ای. بر این اساس تله متری را می توان یکی از شاخه های اصلی اتوماسیون صنعتی به حساب آورد. تله متری می تواند کاربردهای بسیار متنوعی داشته باشد، از کنترل خطوط پراکنده متروی شهری در یک اتاق کنترل تا مشاهده وضعیت تولید و مصرف نیروی برق نیروگاه ها یا بررسی شرایط سدها و غیره. اصولا در هر شرایطی که احتیاج به مشاهده وضعیت و یا کنترل (بخصوص از راه دور) باشد فرآیند تله متری می تواند به کار رود.

## اهمیت تله متری

تله متری (Telemetry) مفهومی است که در چند دهه گذشته و همزمان با گسترش سریع صنایع نوین، از جمله صنعت انفورماتیک و همچنین ضرورت روزافزون مشاهده، ارزیابی و کنترل دستگاه ها و فرآیندهای صنعتی شکل گرفته است. تله متری از دو واژه تله (Tele) به معنای دور و متری (Metry) به معنای سنجش شکل گرفته است و می تواند در فارسی آن را به معنای دورسنجی یا سنجش از راه دور ترجمه کرد. از دیدگاه ساختاری، یک سیستم تله متری را می توان به سه مولفه اصلی طبقه بندی کرد که عبارتند از واحد ارسال، بستر انتقال اطلاعات و واحد دریافت، پردازش و نمایش اطلاعات. در ادبیات تله متری، سیستم های ارسال کننده اطلاعات به عنوان RTU (Remote Terminal Unit) یا پایانه انتقال از راه دور شناخته می شوند. یک RTU می تواند هر وسیله ای با قابلیت ارسال اطلاعات باشد. معمولا RTUها بر حسب

ابزارهای ارسال و انتقال اطلاعات در صورت عدم وجود یک واحد دریافت، پردازش و نمایش مناسب هیچ سودی نخواهد داشت. در واقع نقطه پایانی در مسیر طولانی تله متری، یک سیستم متمرکز پردازش و نمایش اطلاعات است که در حال حاضر بهترین گزینه، نرم افزارهای مبتنی بر وب هستند.

یک نرم افزار تحت وب می تواند با خواندن داده های موجود در بانک اطلاعاتی (که حاوی داده های دستگاه ها و سیستم های هدف تله متری هستند) فرآیند نمایش را به شیوه های مختلف پیاده سازی کند. با بهره گیری از تکنیک های نوین نرم افزاری و برنامه نویسی می توان اطلاعات خام موجود در بانک اطلاعاتی را به شکل جدول، نمودارها و گزارش های متنی و تصویری و حتی صوتی و لمسی (هیپتیک) به کاربران ارائه داد. لازم به ذکر است که سیستم های پیشرفته تله متری اکنون قادر هستند علاوه بر نمایش اطلاعات دستگاه ها، آنها را از راه دور و از طریق وب سایت کنترل کنند.

برای روشن تر شدن مطلب می توانیم یک سیستم سد و نیروگاه را در نظر بگیریم. یک سد دریچه های متعددی دارد و در هر لحظه امکان سرریز آب از یکی از آنها وجود دارد. همچنین فشار آب در نقاط مختلف سد، حجم آب پشت مخازن، میزان مصرف و توزیع آب، کارکرد نیروگاه، مقدار مصرف و تولید برق، و ده ها و شاید صدها پارامتر کوچک و بزرگ دیگر همگی از جمله عواملی هستند که به کنترل و ارزیابی دقیق، مستمر و بدون وقفه احتیاج دارند، سیستم تله متری این سد و نیروگاه می تواند شامل تعدادی پایانه ارسال اطلاعات (مثلا در دریچه ها، تلمبه ها، پمپ ها، نقاط حساس و آسیب پذیر، توربین ها و...) باشد تا اطلاعات لازم جهت مانیتورینگ در هر لحظه قابل ارسال باشند.

به منظور ارسال اطلاعات نیز می توان بر حسب شرایط منطقه و محل سیستم مانیتورینگ از فناوری های Wireless یا رادیویی استفاده کرد. یک نرم افزار تحت شبکه (که می تواند اطلاعات را صرفا به صورت محلی و یا برای کلیه کاربران وب ارائه کند) به طور دائم داده های ارسال شده توسط پایانه ها را که در بانک اطلاعاتی سیستم ذخیره می شوند خوانده و پردازش می کند و آنها را بر حسب تقاضای کاربر به صورت جدول یا نمودار نمایش می دهد.

کاربران می توانند بر حسب گزارش های دریافتی در هر لحظه تصمیمات لازم را اتخاذ نمایند، مثلا در صورتی که سیستم وجود فشار بیش از حد آب پشت یکی از مخازن را نشان دهد مسئولان مربوطه باید نسبت به باز کردن دریچه ها اقدام کنند. این سیستم تله متری همچنین قادر خواهد بود در صورت بروز حوادثی از جمله سرریز آب، آتش سوزی و یا هر رویداد غیرمترقبه دیگر، هشدارهای لازم را به طرق گوناگون به اطلاع اپراتورها و مدیران سیستم برساند (به عنوان مثال امکان ارسال پیامک، برقراری تماس با افراد مورد نظر یا پخش آژیر صوتی وجود دارد). البته این سیستم متمرکز می تواند در صورت بالا بودن فشار، به صورت هوشمندانه اقدام به کنترل دریچه ها کند. به این منظور باید امکان ارسال اطلاعات و فرمان های لازم از سیستم مرکزی به پایانه ها و دستگاه ها وجود داشته باشد.

مزایای روزافزون سیستم های تله متری، وابستگی صنایع به آنها را هر روز افزایش می دهد. در حال حاضر رویکرد اصلی تله متری، هوشمند سازی سیستم ها و امکان کنترل خودکار می باشد به شکلی که با کاهش فرآیندهای انسانی، امکان پایداری بیشتر سیستم و زیر مجموعه های آن در عین کاهش هزینه ها فراهم شود. مسلما در آینده، به موازات پیشرفت در صنعت نرم افزار و بسترهای مخابراتی و ارتباطی، شاهد ارتقاء قابلیت های سیستم های تله متری نیز خواهیم بود.

مخابراتی و ارتباطی متعددی است که در اینجا مختصراً به آنها اشاره می شود. شاید بتوان گفت کلیدی ترین پیش نیاز یک سیستم تله متری بستر ارتباط داده ها باشد. سیستم های تله متری را می توان در انواع بسترها و سیستم های ارتباطی برپا کرد که البته انتخاب این سیستم با توجه به نوع و مقیاس فرآیند مورد نظر و همچنین برآورد هزینه و زمان برپاسازی سیستم صورت می گیرد.

همزمان با پیشرفت فناوری ICT، تکنیک های جدید برقراری ارتباط یکی پس از دیگری عرضه می شوند و هر یک امکانات نوینی را در اختیار توسعه دهندگان سیستم های تله متری قرار می دهند. اصولاً انجام عملیات تله متری در گام اول مستلزم وجود یک سیستم ارتباطی بین دو یا چند نقطه است. هرچقدر این سیستم ارتباطی سریع تر و قوی تر باشد، فرآیند تله متری قابل اطمینان تر و ایمن تر خواهد بود. در حال حاضر سیستم های تله متری عموماً مبتنی بر فناوری GSM، GPRS (یا هر بستر اینترنتی دیگر)، لینک های رادیویی و یا سیستم های Wireless می باشند. میزان فاصله بین نقاط، چیدمان دستگاه ها، شرایط منطقه، هزینه و زمان برپایی اولیه سیستم، فناوری به کار رفته در دستگاه ها، مهارت اپراتورها و تیم توسعه و حجم داده ها از جمله عواملی هستند که می توانند در تعیین سیستم برقراری ارتباط موثر باشند.

پس از تصمیم گیری در مورد سیستم ارتباطی مورد استفاده در تله متری باید ابزارهای انتقال و نمایش داده ها و فرآیند دریافت و ارسال داده ها مشخص شوند. گسترش سریع فناوری های ارتباطی و برنامه نویسی موجب شده تا دستگاه ها و سیستم های مختلف، داده های خود را به شیوه های گوناگونی دریافت، ارسال و پردازش کنند. این شیوه های ارتباطی که پروتکل (Protocol) نامیده می شوند می توانند در هر یک از مولفه های سیستم متفاوت باشند اما در نهایت به منظور برقراری یک ارتباط موثر تله متری باید از استانداردهای مشخصی برای تبدیل داده ها استفاده کرد.

سیستم های تله متری از آغاز پیدایش تاکنون مسیر پر فراز و نشیبی را طی نموده و در این میان انواع فناوری های ارتباطی، مخابرات، کنترل، نمایش و اخیراً نرم افزاری را تجربه کرده اند. در حال حاضر رایج ترین سیستم های تله متری بر مبنای

نرم افزارهای تحت وب فعالیت می کنند، به این صورت که داده ها از پایانه های مبداء (یا همان RTUها) به شکل های گوناگون (عموماً از طریق فناوری های Wireless یا رادیویی) به سیستم مرکزی (سیستم دریافت کننده) ارسال می شوند. البته بر حسب چیدمان محیط، امکان ارسال مستقیم داده از چند پایانه به سیستم مرکزی و یا ارسال از پایانه های متعدد به یک سیستم واسطه و سپس ارسال داده های تجمعی از این مرکز به سیستم مرکزی هم وجود دارد. در هر صورت، پس از دریافت داده ها در مبداء، پردازش لازم بر حسب پروتکل تعریف شده بر روی این داده ها صورت گرفته و سپس داده ها در جداول مشخص بانک اطلاعاتی سیستم قرار می گیرند. مسلماً هر چه تعداد اطلاعات ارسال شده در واحد زمان بیشتر باشد، دقت فرآیند تله متری نیز بیشتر خواهد بود. در صورت نیاز به ارسال حجم و تعداد زیادی بسته داده ای در واحد زمان، باید از فناوری های ارتباطی پیشرفته تری استفاده کرد. در صورتی که فرآیند تله متری مورد نظر از حساسیت بالایی برخوردار باشد باید قابلیت مشاهده و کنترل آنلاین و بلادرنگ (Real time) وجود داشته باشد در نتیجه استفاده از سیستم هایی که امکان ارسال سریع و مطمئن داده ها را داشته باشند ضروری خواهد بود (مثلاً سیستم های ارسال بسته داده اینترنتی یا رادیویی).

تا اینجا دو بخش اصلی بیکره سازنده یک سیستم تله متری یعنی سیستم های ارسال کننده (پایانه ها) و بسترهای ارتباطی را به صورت کلی معرفی کردیم. بهره گیری از قوی ترین

**مزایای روزافزون سیستم های تله متری، وابستگی صنایع به آنها را هر روز افزایش می دهد. در حال حاضر رویکرد اصلی تله متری، هوشمند سازی سیستم ها و امکان کنترل خودکار می باشد به شکلی که با کاهش فرآیندهای انسانی، امکان پایداری بیشتر سیستم و زیر مجموعه های آن در عین کاهش هزینه ها فراهم شود**

# آشنایی با امنیت موبایل و حمله‌های مرتبط با آن

محمد امین صابریان



بیکار نبوده و اقدام به تهیه برنامه‌های جاسوسی و مخرب مرتبط با گوشی‌های موبایل نموده‌اند؛ در این مقاله سعی بر آن شده است که توضیحاتی در رابطه با برنامه‌های مخرب و حملات رایج بر گوشی‌های تلفن همراه ارائه گردد.

با توجه به همه‌گیر شدن استفاده مردم جهان از گوشی‌های تلفن همراه، دولت‌ها، بانک‌ها، شرکت‌ها و سازمان‌های بزرگ در حال حرکت به سمت ارائه خدمات خود از طریق گوشی‌های تلفن همراه هستند، در همین راستا هکرها و نفوذگرها نیز



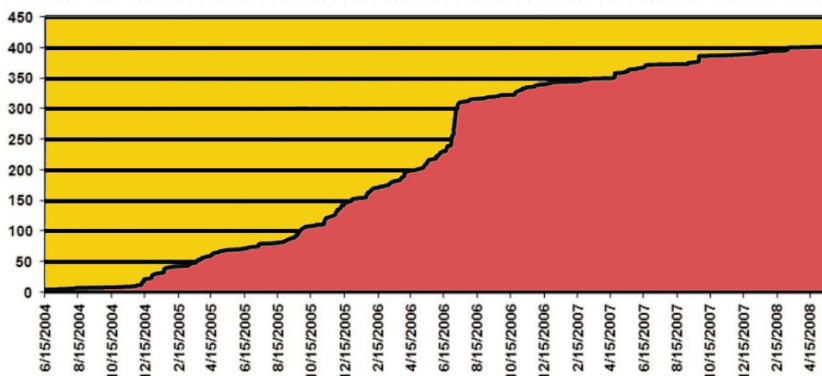
نمودار یک بیانگر این است که بیشترین نرم‌افزارهای مخرب مربوط به سکوی Symbian می‌باشند و سایر سکوها مانند Palm، J2ME و packetPC دارای نرم‌افزارهای مخرب کمتری هستند.

بررسی‌ها نشان می‌دهد، قالب نرم‌افزارهای مخرب موبایلی مربوط به برنامه نصب شده از طرف کاربر می‌باشند، و بعد از آن Bluetooth بیشترین تاثیر را در

**Worm:** نرم‌افزارهای مخرب که یک کپی از خودشان را با هدف گسترش ایجاد می‌کنند.

## برخی از آمار مرتبط با نرم‌افزارهای مخرب گوشی‌های همراه

شکل زیر بیانگر رشد نرم‌افزارهای مخرب مرتبط با موبایل از سال ۲۰۰۴ تا سال ۲۰۰۸ می‌باشد.



## اصطلاحات رایج

انواع اصطلاحات مرتبط با نرم‌افزارهای بدخواه گوشی‌های تلفن همراه عبارتند از:

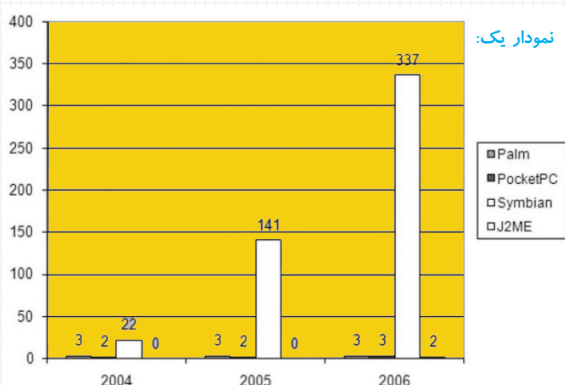
**Ad/Spyware:** برنامه‌های ناخواسته بالقوه (PUPs) که ممکن است دارای مجوز توافقنامه کاربر نهایی (EULA) باشند و اجازه انواع فعالیت‌های ناخواسته را دارند. **Mobile Malware:** نرم‌افزاری که باعث فعالیت‌های خرابکارانه می‌شود و به منظور تاثیر بر روی دستگاه و یا نرم‌افزار موبایل طراحی شده است.

**Payload:** فعالیت اولیه یک کد حمله خرابکارانه می‌باشد. بطور نمونه، یک تروجان داندلود کننده ممکن است منجر به نصب نرم‌افزارهای هرزه شود.

**Rogue Software:** نرم‌افزارهای طراحی شده به منظور تحریک کاربر برای خرید یک محصول نرم‌افزاری از دور خارج شده.

**Trojan:** نرم‌افزارهای بدخواه که بصورت ناشناس فعالیت‌هایی را انجام می‌دهند.

**Virus:** نرم‌افزارهای بدخواه که بر روی فایل‌های میزبان تاثیر می‌گذارند.



دستگاه هدف به منظور جلوگیری از ارائه سرویس. **Bluesnarf/++**: ارسال فرامین AT برای دستگاه موبایلی که بدون احراز هویت حمله کننده پاسخ می دهد.

**BlueSniff**: یک ابزار واسط کاربری برای Bluetooth می باشد.

**Bluetooone**: افزایش محدوده Bluetooth با استفاده از آنتن را فراهم می کند.

**Car Whispherer**: امکان سوء استفاده از کدهای PIN به منظور ارتباط با رسانه در جهت فعال سازی امکان تزریق و یا ضبط صدا را فراهم می کند.

**Helomoto**: حمله ای خاص دستگاه های موتورولا می باشد. حمله کننده یک vCard ارسال می کند و به راحتی موقعیت دستگاه های هدف را شناسایی می کند.

**RedFang**: یک برنامه کاربردی که دستگاه های Bluetooth را شناسایی می کند.

**Snarf**: سرقت غیر مجاز داده ها را فراهم می کند. **Warnibbling**: نوعی هک که از RedFang استفاده می کند.

انتشار نرم افزارهای مخرب دارد. نمودار دو بیانگر مکانیزم های موثر در انتشار نرم افزارهای مخرب در موبایل می باشد.

### عوامل انتشار نرم افزارهای مخرب

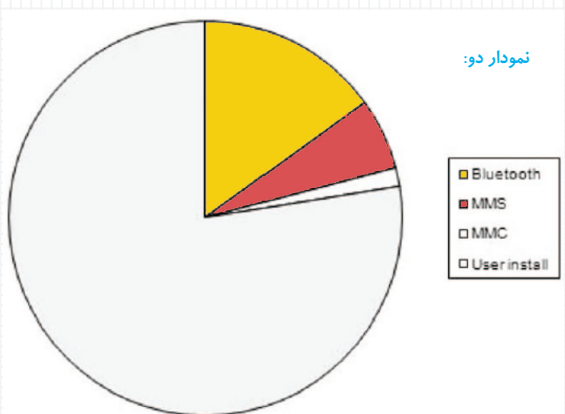
عوامل انتشار نرم افزارهای مخرب عبارتند از: **Bluetooth**: یک پروتکل ارتباط بیسیم که به منظور ارتباط در یک محیط محلی با فاصله حدود ده متر طراحی شده است.

**MMS**: یک پروتکل ارتباطی با پشتیبانی از ارسال SMS که به منظور انتقال Multimedia شامل تصویر، صدا و فیلم استفاده می شود و برخلاف Bluetooth دارای محدودیت فاصله و ارتباط محلی نمی باشد.

**HTTP**: به منظور ارتباط با اینترنت از طریق مرورگر وب استفاده می شود.

**SMS**: پروتکل ارسال پیام بین دستگاه های مختلف موبایل می باشد.

با توجه به گزارش های ارائه شده از طرف کاربران و مطابق نمودار سه، تکنولوژی Bluetooth بیشترین تاثیر را در انتشار نرم افزارهای مخرب دارد.



### خانواده های نرم افزارهای بدخواه موبایل

**CABIR: Cabir** یک عامل انتقال و فعال شدن MM (Mobile Malware) است. اولین نمونه آن در سال ۲۰۰۴ منتشر شد و در حال حاضر ۳۵ نمونه آن شناخته شده است، نمونه ای از آنها Worm.SymbOS.Cabir است که در سکوهای symbian مربوط به گوشی های نوکیا اجرا می شود.

**Skuller**: تروجانی برای سکوهای symbian است. Skuller دستگاه قربانی را بلا استفاده کرده و قابلیت های آن غیر فعال می شوند، این تروجان ۹۰ نمونه شناخته شده دارد.

**Doomboot**: تروجانی است که در سال ۲۰۰۵ با عنوان Trojan.SymbOS.Doomboot نمایان شد و در حال حاضر ۲۵ نمونه از آن شناخته شده است.

**Cardtrap**: تروجانی دیگر برای سکوهای symbian است و تاکنون ۳۸ نمونه آن شناخته شده است.

### انواع حمله های مرتبط با گوشی های تلفن همراه

انواع حمله های مرتبط با موبایل عبارتند از: **Hacking Defaults**: استفاده از تکنیک های هک مانند استفاده از کلمه عبور پیش فرض، تنظیمات و یا پیکربندی.

**DoS**: طراحی یک حمله برای جلوگیری از استفاده از دستگاه، سرویس و یا شبکه **Exploit**: نرم افزار یا عاملی که امکان استفاده از یک آسیب پذیری را فراهم می کند.

**Blover/II**: برنامه ای که در جاوا اجرا می شود و به عنوان ابزار بازرسی گوشی استفاده می شود.

**Bluebug**: از آسیب پذیری های مرتبط با Bluetooth در جهت ایجاد تماس های تلفنی راه دور استفاده می کند.

**BlueBump**: از ارتباط بین کلیدها در تجهیزات موبایل بهره برداری می کند.

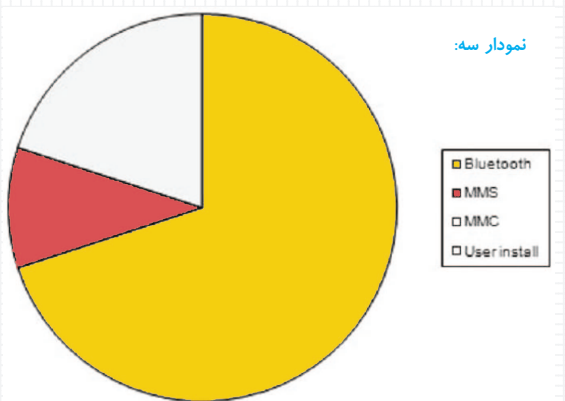
**BlueChop**: نوعی حمله جلوگیری از سرویس است که بخشی از شبکه را با جعل کردن های تصادفی به هم می ریزد.

**BlueDump**: روشی در جهت شنود تبادلات کلیدی بین دو دستگاه است.

**Bluejacking**: شبیه ارسال اسپم از طریق Bluetooth است.

**Blueprinting**: گاهی به عنوان fingerprinting for Bluetooth نیز خوانده می شود و در جهت شناسایی مشخصات سیستم می باشد.

**BlueSmack**: ارسال بسته های بزرگ ping به سمت



#### پی نوشت:

- 1: Potentially unwanted programs
- 2: End User License Agreement
- 3: Multimedia Messaging Service
- 4: Service-of- Denial

# اندیشیدن رهبران موفق



نگین فیروزه

## مقدمه

بیشتر ما تنها به وصف کردار مدیران موفق توجه می‌کنیم قاطعیت آنها به ما نیرو می‌بخشد، شرح رویدادهای حاصل از اقدامات شجاعانه آنها که اغلب هم به نتایج رضایتبخشی منجر می‌شوند معمولاً دستمایه گزارش‌های جالبی قرار می‌گیرد. شاید مهم‌ترین علت روی آوردن ما به شرح کردار آنها تمایل به آموختن درس‌هایی است که بتوانیم در حرفه خود به کار ببریم و به نظر می‌رسد تنها با مدل قرار دادن کردار افرادی از قبیل جک ولش یا لری باسیدی می‌توان به موفقیت‌های مشابه آن دست یافت.

اما این تمرکز روی کردار رهبران موفق اشتباه است. علت آن است که اقداماتی که در یک موقعیت خاص، راه‌گشا هستند، اغلب در موقعیتهای دیگر، حتی در همان شرکت یا به وسیله همان رهبر، چندان راه به جایی نمی‌برند. به خاطر داشته باشید جک ولش در ابتدای حضور خود در جنرال الکتریک اصرار داشت همه کسب و کارهای جنرال الکتریک، جایگاه‌های نخست یا دوم را در بازار سهام صنعت خود به دست آورند. این در حالی بود که چند سال بعد وی اصرار می‌کرد همان کسب و کارها بازارهای خود را به شکلی تعریف کنند که سهم آنها بیش از ده درصد نباشد تا بدین ترتیب مدیران مجبور شوند فرصت‌های تازه‌ای را خارج از آن بازار جستجو کنند. بنابراین تلاش برای درس گرفتن از عملکرد جک ولش باعث سردرگمی و اغتشاش ذهنی می‌شود، چرا که وی در دو برهه زمانی مختلف در دوران فعالیت خود و در تاریخ جنرال الکتریک دو رویه کاری کاملاً متضاد را دنبال کرد. بنابراین از کجا باید درس بگیریم؟ رویکرد مفیدتر و دشوارتر آن است که روی شیوه تفکر رهبران موفق تمرکز کنیم. این بدان معناست که مقدمات کردار یا شیوه‌های فرآیند شناختی آنها که منجر به کردار می‌شوند را مورد بررسی قرار دهیم. بیشتر

می‌شد این شرکت‌ها نرم‌افزار عامل را به فروش می‌رساندند. اما کد منبع آن را در اختیار مشتریان خود قرار نمی‌دادند. چنین شرکت‌هایی سرمایه‌عظیمی را صرف پژوهش و توسعه می‌کردند به شدت از منابع انسانی نخبه خود محافظت می‌کردند. این شرکت‌ها محصولات خود را به بهای گزاف به فروش می‌رساندند و از آنجایی که مشتریان آنها به علت عدم دسترسی به کد منبع ناگزیر از خرید به روزرسانی دوره‌ای محصولات آنها بودند سود سرشاری به دست می‌آوردند.

مدل دیگری که به وسیله بسیاری از شرکت‌های کوچک نرم‌افزاری از جمله ردهت دنبال می‌شد به اصطلاح مدل نرم‌افزار رایگان نامیده می‌شد که در آن فروشندگان، سی‌دی‌های خود را همراه با کد منبع آن در اختیار خریداران قرار می‌دادند. این محصولات نرم‌افزاری در واقع رایگان نبودند اما بهای آنها اندک بود. ردهت هر نسخه بسته‌بندی شده سیستم عامل لینوکس را به قیمت پانزده دلار به فروش می‌رساند و این در حالی بود که بهای هر بسته سیستم عامل ویندوز مایکروسافت بیش از دویست دلار بود. بدین ترتیب این شرکت‌های کوچک با گردهم آوردن نسخه‌های جدید از به روزرسانی‌های رایگان برنامه‌نویسان مستقل، کسب درآمد می‌کردند. اما میزان سود آنها اندک و درآمد آنها نامطمئن بود چرا که مشتریان شرکتی که به دنبال استانداردسازی و حصول اطمینان از آینده خود بودند نه تنها به کیفیت این نرم‌افزارها آشنا بودند، بلکه به عرضه‌کنندگان خرید و غیر متعارف آنها نیز چندان اعتمادی نداشتند.

باب یانگ، کسی است که در آن زمان برای نشان دادن وابستگی خود به ردهت گاه‌به‌گاه با پوشیدن جوراب قرمز رنگ و بر سر گذاشتن کلاه قرمز رنگ در اماکن

افراد دارای یک ویژگی به نسبت نامتعارف هستند. این استعداد و توانایی را دارند که در آن واحد دو ایده متضاد را در ذهن خود داشته باشند و سپس بدون هراس یا بدون آن که فقط درصدد انتخاب یکی از آنها برآیند می‌توانند از طریق رسیدن به ایده‌ای جدید که عناصری از هر دو ایده جدید اولیه را در خود دارد، اما برتر از هر دوی آنهاست با خلاقیت، تنش موجود میان دو ایده را حل کنند. این فرآیند بررسی و ترکیب را می‌توان تفکر تلفیقی نامید. همین اصل است که ویژگی بارز بسیاری از کسب و کارهای استثنایی و نیز مدیران آنها به شمار می‌رود.

یانگ، بنیانگذار مشترک و مدیر عامل سابق ردهت است که یکی از مهم‌ترین توزیع‌کنندگان نرم‌افزار منبع باز لینوکس به شمار می‌رود. پیش فرض در بررسی قدرت تفکر تلفیقی او و دیگران این است: این قابلیت چیزی نیست که فقط از هنگام تولد در وجود آنها نمایان باشد بلکه چیزی است که می‌توان به تدریج کسب کرد.

## انگشت شصت ذهن منتقد

ردهت در اواسط دهه ۱۹۹۰ برای ادامه رشد خود بر سر چیزی شبیه دوراهی قرار گرفت. در آن زمان این شرکت به صورت دوره‌ای، تازه‌ترین به‌روزرسانی‌ها را که از سوی برنامه‌نویسان مستقل و بی‌شمار روانه بازار می‌شدند گردهم می‌آورد و مجموع آنها را به صورت یک نسخه بسته‌بندی شده نرم‌افزار منبع باز لینوکس عمدتاً به کاربران حرفه‌ای رایانه به فروش می‌رساند. از آنجایی که ردهت در نظر داشت فروش سالانه یک میلیون دلاری خود را افزایش دهد، می‌توانست یکی از این دو مدل کسب و کار اولیه موجود در صنعت نرم‌افزار را برگزیند. یکی از این دو مدل، مدل کلاسیک مالکیت نرم‌افزار بود که از سوی شرکت‌های بزرگی همچون مایکروسافت و اوآکل و اس.ای.پی دنبال



همچنین زمانی که از لافلی مدیر عامل پر اکترا. اند. گمبل پرسیده شد، چگونه توانسته برنامه گردش کل سرمایه خود را به شیوه ای تنظیم کند که هم کاهش هزینه ها و هم سرمایه گذاری در نوآوری رادبر داشته باشد، پاسخ داد: اگر می خواستیم فقط یکی از دو مولفه را انتخاب کنیم هرگز موفق نمی شدیم، هر کس دیگری هم به راحتی می توانست از میان این دو یکی را برگزیند.

### مراحل چهارگانه تصمیم گیری

بدین ترتیب باید دید فرایند تفکر تلفیقی چه ساختاری دارد این افراد چهار مرحله مرتبط اما مجزا را طی می کنند البته این مراحل به خودی خود منحصر به تفکر تلفیقی نیستند و همه افراد به هنگام تفکر همین چهار مرحله را پشت سر می گذارند، اما نکته اینجاست که طی تفکر تلفیقی، افراد رویکرد متفاوتی را نسبت به این مراحل در پیش می گیرند. (جدول زیر)

۱- تعیین اهمیت ۲- تحلیل روابط علت و معلولی  
۳- تجسم ساختار تصمیم ۴- رسیدن به راه حل  
مسلماً نتایج حاصل از فرایند تفکر تلفیقی و تفکر متعارف کاملاً با یکدیگر متفاوت هستند تفکر تلفیقی گزینه های تازه و راه حلهای جدیدی خلق می کند و به افراد حس در اختیار داشتن فرصت های نامحدود را می بخشد اما تفکر متعارف روی راه حلهای بالقوه سرپوش می گذارد و این توهم رادر افراد می پروراند که در واقع هیچ راه حل خلاقانه ای وجود ندارد.

با تفکر تلفیقی به تدریج امید و آرزو در افراد برانگیخته می شود، این در حالی است که با تفکر متعارف به علت تقویت این ذهنیت که باید با همه مصالحه های نامطلوب در زندگی کنار آمد، به تدریج امیدها و آرزوهای افراد رنگ می بازند. اصولاً افراد معمولی ترجیح می دهند جهان را همانگونه که هست بپذیرند اما افرادی که دارای قابلیت تفکر تلفیقی هستند از چالش های موجود در راه بهبود شرایط جهان استقبال می کنند.



منابع:

۱. گزیده مدیریت شهریور ۸۶ - شماره ۷۳
۲. گزیده مدیریت آبان ۸۶ - شماره ۷۵

در سال ۱۹۹۹ سهام ردهت وارد بازار بورس شد و یانگ در نخستین روز آغاز مبادلات سهام، ثروتی میلیاردی به دست آورد. تا سال ۲۰۰۰ لینوکس ۲۵ درصد از بازار سیستم های عامل سرور را تصاحب کرد و سهم ردهت از کل بازار جهانی سیستم های لینوکس به بیش از پنجاه درصد رسید و برخلاف بیشتر شرکت هایی که از آغاز عصر ارتباطات تا کنون با شروعی موفق وارد عرصه شده اما سپس رو به افول گذاشته اند، رشد ردهت همچنان ادامه دارد.

### چه چیزی یانگ را قادر ساخت مسئله انتخاب میان دو مدل نه چندان جذاب را حل کند؟

او یکی از ویژگی های ذاتی اما پرورش نیافته انسان را به کار گرفت، چیزی که می توان ذهن منتقد نامید که استعاره ای است از خصوصیت دیگر انسان. داشتن انگشت شست و وجه تمایز

فیزیکی نوع بشر با تقریباً همه مخلوقات دیگر است. به باری تعلیقی که از رو در رو قراردادن انگشت شست و دیگر انگشتان ایجاد می شود انسان می تواند کارهای شگفت انگیزی انجام دهد می تواند بنویسد نخی را از سوزن رد کند یا لوله خیلی باریکی را از درون سرخرگی بگذراند با وجود آن که خداوند این موهبت بالقوه رادر اختیار نوع بشر قرار داد، اگر انگشت شست به طور دائم برای انجام کارهای پیچیده تر به کار گرفته نمی شد این نعمت به هدر می رفت به همین ترتیب ما با ذهن منتقد به دنیا می آیم ذهنی که ما را قادر می سازد دو ایده متضاد رادر تعلیقی سازنده و دیالکتیک نگه داریم.

برای بهره مندی از مزایای ذهن منتقد خود نخست باید با میل طبیعی مان به سادگی و اطمینان مقابله کنیم . باب یانگ از همان ابتدا فهمید که مجبور نیست لزوماً یکی از دو مدل کسب و کاری غالب در صنعت نرم افزار را انتخاب کند. زمانی از جک ولش پرسیده شد، از میان راهبردهای تفکر کدام مهم تر است او پاسخ داد فکر نمی کنم پاسخ چنین سوالی، این یا آن باشد.

ورزشی حاضر می شد، هیچ یک از این دو مدل موجود را نمی پسندید. یانگ در مصاحبه ای گفت: خریداری نرم افزار اختصاصی همانند خریداری خودروبی است که کاپوت آن با جوشکاری قفل شده باشد، اگر این خودرو دچار اشکالی شود شما حتی نخواهید توانست تعمیر آن را امتحان کنید. از سوی دیگر مدل نرم افزار رایگان به معنای بسنده کردن به سودی اندک از ناحیه بسته بندی و توزیع کالایی رایگان در بازاری فرعی بود که می توانست در کوتاه مدت بازدهی منطقی را در پی داشته باشد اما احتمال نمی رفت رشد سود پایداری را به بار آورد.

با این وجود وی توانست با تلفیق دو مدل کسب و کاری به ظاهر ناسازگار، ردهت را در مسیر موفقیت چشمگیری قرار دهد. واکنش وی در برابر این دو راهی استراتژیک آن بود که به منظور جلب مشتریان شرکتی برای سیستم عامل

لینوکس بهای پایین محصولات در مدل نرم افزار رایگان را با خدمات رسانی سودآور مدل اختصاصی تلفیق کند. چنان که اغلب در روش تفکر تلفیقی اتفاق می افتد یانگ در هر دو مدل موجود تغییراتی ایجاد کرد تا به مدل ترکیبی تازه ای برسد.

با وجود آن که خدمات رسانی ردهت از مدل اختصاصی الهام گرفته بود ولی بسیار با آن تفاوت داشت. یانگ درباره خدماتی که از سوی فروشگاه های اختصاصی ارائه می شود، گفت: در صورتی که پس از خرید محصول این شرکت ها با اشکالی در برنامه روبه رو می شدید که سیستم های شما را از کار می انداخت ناچار بودید با سازنده محصول تماس بگیرید و بگویند سیستم من از کار افتاده و آنها به شما می گفتند وای چه بد! در حالی که در دل می گفتند وای چه خوب! سپس مهندسی را با دستمزد ساعتی چند صد دلار برای رفع اشکال نرم افزاری می فرستادند که حتی پیش از تحویل نیز دچار اشکال بود و اسم این را خدمات مشتری می گذاشتند. اما در مقابل، ردهت از طریق بازنگه داشتن منبع نرم افزار لینوکس به شرکت ها کمک می کرد بتوانند تقریباً هر روز سیستم های خود را به روزرسانی کنند و ارتقاء بخشند. یانگ هم چنین تغییری اساسی در مدلی ایجاد کرد که به اشتباه مدل نرم افزار رایگان نامیده می شد. او به جای آن که نرم افزار خود را در قالب سی دی ارزان، اما پر دردسر به بازار ارائه کند، آن رادر قالبی جدید برای دریافت از شبکه (دانلود) به راستی رایگان روی اینترنت قرار داد. این اقدام به ردهت امکان داد از طریق گسترش شمار کاربران خود و به دست گرفتن رهبری بازار، اطمینان مشتریان شرکتی محتاط را نسبت به محصول اصلی ردهت (خدمات و نه نرم افزار) جلب کند و هم زمان خود را از قید خیل کنیری از شرکت های خرد رقیب برهاند.

۱- تعیین اهمیت	۲- تحلیل روابط علت و معلولی	۳- تجسم ساختار تصمیم	۴- رسیدن به راه حل
تمرکز فقط روی مؤلفه های آشکار	در نظر گرفتن روابط خطی یک سویه میان متغیرها به گونه ای که "الف" باعث "ب" می شود	خرد کردن مسئله و کار روی قطعات آن به صورت جدا و ترتیبی	تصمیم گیری "این یا آن" و قناعت به بهترین گزینه های موجود
جست و جوی مؤلفه های دور از ذهن، اما بالقوه مرتبط	در نظر گرفتن روابط چند سویه و غیر خطی میان متغیرها	نگاه به مسائل به صورت یک کلیت و بررسی نحوه برآزش بخش های آن با یکدیگر و تأثیر تصمیم ها بر هم	حل اختلاف تعمیق های میان ایده های متضاد و خلق نتایج نوآورانه

# قابل توجه

تمامی ارائه کنندگان برنامه های کاربردی مجهز به زیرساخت کلید عمومی و نرم افزارهای صدور گواهی الکترونیکی اعم از داخلی و خارجی جهت تست و ارزیابی محصولات

مرکز توسعه تجارت الکترونیکی طی ابلاغیه ای به کلیه مدیران عامل شرکت های ارائه کننده برنامه های کاربردی مجهز به زیرساخت کلید عمومی و نرم افزارهای صدور گواهی الکترونیکی (اعم از داخلی و خارجی) اعلام کرده است که موظفند جهت تست و ارزیابی محصولات خود به مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک مراجعه نمایند.



## خبر کوتاه

**امضای تفاهم نامه همکاری با سندیکای تولید کنندگان تجهیزات فناوری ایران**

تفاهم نامه همکاری فیما بین سندیکای تولید کنندگان تجهیزات فناوری ایران و مرکز تحقیقات صنایع انفورماتی، خرداد ماه امسال به امضا رسید. گفتنی است که این تفاهم نامه در خصوص کارشناسی فنی و استفاده از توانمندی های مطالعاتی و تحقیقاتی و پژوهشی مرکز با این سندیکا منعقد شده است.

## خبر کوتاه

**انعقاد تفاهم نامه همکاری با اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان البرز**

تفاهم نامه همکاری مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک با اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان البرز منعقد شد. این تفاهم نامه در زمینه بازرسی، کارشناسی و نمونه برداری از واحدهای تولیدی دارای پروانه کاربرد علامت استاندارد در صنایع برق و الکترونیک و مهندسی پزشکی و ارسال نمونه ها به آزمایشگاه همکار و اخذ نتایج آزمون و ارسال آنها به واحدهای تولیدی منعقد شده است. هدف از این تفاهم نامه افزایش دقت و سرعت ارائه خدمات و نظارت بهتر بر واحدهای تولید کننده و ارائه دهنده خدمات دارای پروانه کاربرد علامت استاندارد می باشد.

## خبر کوتاه

**انعقاد تفاهم نامه با سازمان فناوری اطلاعات موفقیت و افتخاری دیگر برای مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک**

مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک، با انعقاد تفاهم نامه ای به عنوان نخستین آزمایشگاه تأیید صلاحیت شده سازمان فناوری اطلاعات ایران انتخاب شد. طی تفاهم نامه ای که در ۲۳ شهریور ماه بین این مرکز و سازمان فن آوری اطلاعات ایران در حوزه امنیت اطلاعات به منظور تست و ارزیابی محصولات داخلی و خارجی منعقد شد و به این ترتیب مرکز به عنوان نخستین آزمایشگاه تأیید صلاحیت شده سازمان فناوری اطلاعات ایران انتخاب و فعالیت خود را آغاز کرد.

## خبر کوتاه

**گمرک شهید رجائی بندرعباس دوباره به گمرکات تخصصی کشور پیوست**

گمرک شهید رجایی بندرعباس دوباره به فهرست گمرک های تخصصی کالا برگشت. به دنبال ابلاغ بخشنامه جدید گمرک، مبنی بر محدود شدن گمرکات ترخیص کالا های IT به پنج گمرک و حذف گمرک شهید رجائی از این فهرست و انتقاد مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک از این بخشنامه، این گمرک دوباره به جمع گمرکات تخصصی بازگشت. گفتنی است که مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک، حذف گمرک شهید رجائی را اشتهای محض دانسته بود که این موضوع در برخی جراید تخصصی همچون روزنامه فناوری و هفته نامه عصر ارتباط منعکس شد. پس از پیگیری های مکرر این مرکز، گمرک شهید رجائی بندرعباس مجدداً به گمرکات تخصصی IT پیوست.



**مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک به عنوان یکی از ۵ واحد برتر بزرگان سیستم های امنیتی و حفاظتی انتخاب شد**

طی مراسمی که در ۱۵ آذر ماه در مرکز همایش های صدا و سیما برگزار شد، مرکز تحقیقات انفورماتیک موفق به کسب عنوان یکی از ۵ واحد برتر بزرگان سیستم های امنیتی و حفاظتی شد.

باز هم رکوردی جدید!  
رنبه اول در دنیای حافظه

کینگستون



**ایمانتک** نماینده انحصاری **کینگستون**  
در ایران از سال ۱۹۹۳ و تنها دارنده نشان کیفیت  
از مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک (RCII)



۲۶٪ سهم بازار حافظه در دنیا

Marketshare Chart  
Independent Market Research Company (Isuppli) reports that Kingston retained the #1 spot and also increased marketshare.

Rank	Company Name	2010	2010 Share
1	Kingston Technology	4,922	46.04%
2	A-Data Technology	740	6.92%
3	Ramaxel Technology	720	6.73%
4	Smart Modular Technologies	650	6.08%
5	Crucial Technology	617	5.77%
6	Corair Memory	338	3.16%
7	Ajacer Technology	319	2.98%
8	MA Labs	315	2.95%
9	Kingmax Semiconductor	304	2.84%
10	PCI	290	2.71%
Others		1,476	13.81%
Total		10,691	100.00%

<http://www.kingston.com/company/marketshare.asp>

توجه:  
در تاریخ صنعت آی تی در ایران هیچ شرکتی بجز ایمانتک نماینده کینگستون نبوده و هر شرکتی چنین ادعایی کند کذب محض است.



هنگام خرید به هولوگرام گارانتی ایمانتک موقت فرماتیب...  
گارانتی های منفرقه امروز هستند و فرم نپسند و فرم نپسند و کالای شما بدون گارانتی خواهد ماند.

گارانتی ما  
۲۳ سال  
حضور ماست



Imantech.Eng.Co  
دفتر فروش ایمانتک

خیابان ولیعصر، پلاک ۱۰ از چهارم طاقچه، مجتمع کامپیوتر ایران، طبقه دوم، واحد ۲۲۰ (فروشگاه مرکز حافظه ایران)  
تهران، ۰۲۲۰-۸۸۸۰۷۲۲۰-۸۸۹۱۰۱۲۰-۸۸۹۱۰۱۵۴-۸۸۹۲۰۵۲۹ فاکس، کد بازرگانی کالا: sb516۲۲

## شرکت مهندسی ایمانتک، ۲۳ سال حضور در کنار شما

شرکت مهندسی ایمانتک از پیشگامان صنعت IT کشور بوده و با معرفی برترین برندهای دنیا، همواره زمینه‌های گوناگون این صنعت را به حرکت و داشته است. این شرکت بنیان‌گذار صنعت مالتی‌مدیا و صنعت حافظه در ایران بوده و در زمینه فروش، خدمات و آموزش فعالیت مستمر داشته است.

ایمانتک در سال‌های اخیر اقدام به تاسیس "مرکز حافظه ایران" به عنوان مرکز تخصصی توزیع و خدمات محصولات حافظه در کشور نمود. این مرکز انواع محصولات حافظه از برترین برندهای دنیا همچون کینگستون و پاتریوت را با گارانتی شرکت ایمانتک در سطح کشور توزیع می‌نماید.

این شرکت از همان ابتدای کار تمامی محصولات با پشتیبانی و خدمات پس از فروش ارائه کرد و در طی این سال‌ها همواره سعی شد با رعایت اصل مشتری‌مداری، رضایت مشتریان را در اولویت قرار داده و بر اساس آن رفتار کند. خوشبختانه و به لطف خداوند، نام ایمانتک همواره به عنوان گارانتی خوش‌نام و معتبر در بازار شناخته شده و مورد وثوق مشتریان بوده است. (با انجام یک جستجوی ساده در اینترنت می‌توان صحت گفتار فوق را تایید کرد)

شرکت ایمانتک در این ۲۵ سال همواره پرچم‌دار فروش کالای اصل (اورجینال) بوده و از هر گونه فعالیتی برای مبارزه و جلوگیری از عرضه کالای تقلبی در بازار داخل فروگذار نکرد که این تلاش‌ها ثمرات مثبت بسیاری در بازار IT داشت و مدیران این شرکت این ثمرات را از موفقیت‌های خود به حساب می‌آورند. در راستای همین هدف شرکت ایمانتک همواره سعی بر آن داشت تا با تاییدیه و هولوگرام مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک RCII محصولات خود را ارائه نماید. همچنین شرکت ایمانتک در سال ۱۳۸۹ به عنوان توزیع‌کننده برتر کشور در حوزه سخت‌افزار انتخاب شد و با اعطای تندیس دیموند از سوی معاون وزیر بازرگانی وقت از شرکت ایمانتک تقدیر و تشکر گردید.

مدیران این شرکت همواره معتقد به مبارزه با قاچاق کالا، ارائه کالای اصل و با کیفیت و رفتار بر اساس انصاف بوده‌اند و این یکی از دلایل موفقیت این شرکت بوده است.



## خدمات پس از فروش آی.آر.جی



شرکت ایرانیان رهجو گستر نماینده رسمی محصولات ترنسند در ایران افتخار دارد که تنها دارنده نشان مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک (RCII) برای محصولات ترنسند می باشد. برای آشنایی با سایر محصولات شرکت ایرانیان رهجو گستر به آدرس: [www. irg-group. com](http://www.irg-group.com) مراجعه نمایید.



آدرس: خیابان کریمخان زند - خیابان آبان جنوبی - سپیند غربی - پلاک ۶۴ - تلفن: ۸۸۹۴۷۰۰۱

■ آزمایشگاه سلفچگان:

قم، سلفچگان، کیلومتر ۲ جاده اصفهان، منطقه ویژه اقتصادی سلفچگان، سوله S4

■ آزمایشگاه بندر عباس:

مجمع آزمایشگاهی اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان هرمزگان مستقر در اسکله شهید رجایی  
تلفن: ۴۵۱۴۲۵۹ (۰۷۶۱) فاکس: ۴۵۱۴۲۵۸ (۰۷۶۱)

■ آزمایشگاه شهرک صنعتی پرد:

شهرک صنعتی پرد، بلوار فناوری، خیابان گلزار، خیابان گلگشت، قطعه D44



■ دفتر مرکزی و آزمایشگاه تهران: خیابان کریمخان زند،

خیابان شهید عضدی (آبان جنوبی)، خیابان رودسر، پلاک ۲،

صندوق پستی: ۱۵۸۷۵/۳۲۸۵

تلفن: ۸۸۹۲۵۹۵ (خط ۱۰) فکس: ۸۸۹۲۶۵۸

TUV NORD  
ISO 9001