IRSNT

# خبرنامه

## شماره ۲۶- بهمن و اسفند ۹۱

انجمن صنفی شرکت های بازرسی فنی
و آزمایش های غیرمخرب ایران

**فرا رسیدن نوروز باستانی مبارک باد**

# خبرنامه شماره ۲۶

## سال چهارم، بهمن و اسفند ۹۱

زیرنظر کمیته انتشارات انجمن صنفی شرکت های بازرسی فنی و آزمایش های غیرمخرب ایران


آدرس انجمن:

تهران، خیابان نصرت، بین جمالزاده و قریب، پلاک 140، واحد 20، طبقه پنجم

تلفن: 66911166 - 66949151-021

فکس: 66567328-021

نشانی وب سایت: WWW.IRSNT.COM

پست الکترونیک: INFO@IRSNT.COM


فـــهرســـت:


بدین بایستگی روزی 3

پاسخ به مقاله بن بست 5

اخبار دریافتی 6

**اخبار داخلی :** 6

جلسه در امور حفاظت در برابر اشعه 6

جلسه در سازمان نظام مهندسی 7

جلسات هیات مدیره 7

معرفی کتاب 8

**مقاله ها :** 9

گریتینگ و کاربرد آن 9

نکاتی در مورد جوشکاری فولادهای ضدزنگ و ضدخوردگی 12

چرا آی کیوی ایرانیان رو به نزول است؟ 14

گذر و نظر 16

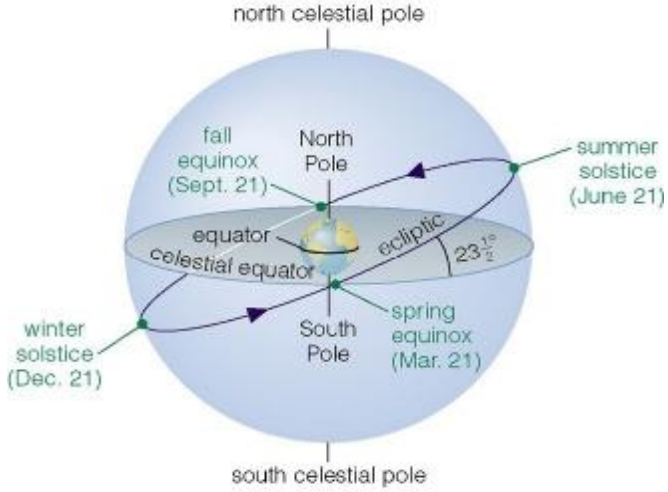

- لطفاً مقاله های خود را بصورت فایل WORD همراه با یک قطعه عکس اسکن شده به آدرس پست الکترونیک انجمن ارسال فرمایید.
- انجمن در ویرایش مقالات و یا عدم انتشار آن آزاد است.

# بدین بایستگی روزی

**نوروز** جشن ملی ایرانیان و آغاز سال نوی خورشیدی است که در ایران، آسیای مرکزی، قزاقستان، شمال غربی چین و بخش هایی از بالکان جشن گرفته می شود. پیشینه این جشن به حدود سه هزار سال پیش باز می گردد. پایه گزاری نوروز را به جمشید یا کیومرث و در برخی متون به زرتشت نسبت می دهند. برطبق برخی نوشته ها، کورش، نوروز را در 538 قبل از میلاد جشن ملی اعلام کرد. در زمان هخامنشیان و ساسانیان این جشن باشکوه تمام برگزار می شد. پس از آمدن اسلام به ایران ابتدا عباسیان به دلایل خاص خود از آن استقبال کردند و پس از آنها سامانیان و آل بویه در بزرگداشت آن کوشش فراوان نمودند. در زمان آنان همچنان که در ایران باستان بود برگزاری جشن نوروز و آغاز سال نو براساس تقویم یزدگردی محاسبه میشد و مانند سال قمری در طول سال متغیر بود بطوریکه در زمان ملکشاه سلجوقی نوروز در اواخر شهریور ماه برگزار شد. این تغییر موجب می شدکه دریافت خراج و محاسبات دیوانی با مشکل مواجه شود. از این رو، به دستور ملکشاه و با تدبیر خواجه نظام الملک وزیر گروهی از منجمان که حکیم عمر خیام نیز در جمع آنان بود دعوت شدند تا گاهشمار جدیدی پدید آورند. این گروه نقطه اعتدال بهاری یا به زبان منجمان " شرف شمس به برج حَمَل" که روز اول بهار است آغاز جشن نوروز قرار دادند و جایگاه آن را ثابت نمودند. این گاهشمار که در تدوین آن دانش ستاره شناسی، دید زیبایی شناسی و گره خوردگی انسان و طبیعت به شکل هنرمندانه ای نمود یافته به تقویم جلالی معروف است و از سال 392 هجری قمری گاهشمار رسمی ایرانیان است .

**اعتدال بهاری یا اعتدال ربیعی** (Spring Equinox) به لحظه ای گفته می شود که خورشید از صفحه استوای زمین می گذرد و به سمت شمال پیش می رود. اگر در نقطه ای بیرون شهر به آسمان نیلگون شب نگاه کنید آسمان چون کره ای به نظر می رسد که تمامی اجرام سماوی بر سطح داخلی آن چسبیده اند و بر گرد زمین که در مرکز آن قرار دارد در حال چرخش اند. این تصور قدیمی اکنون نیز در بسیاری اندازه گیری ها و محاسبات نجومی کاربرد دارد. با این تصور اگر صفحه استوای زمین را امتداد دهیم تا کره سماوی را قطع کند دایره بزرگی بوجود می آید که استوای سماوی نامیده می شود. مسیر حرکت ظاهری خورشید روی کره سماوی دایره ای است هم مرکز با این دایره که با

استوای سماوی زاویه ای برابر 23/5 درجه می سازد. خورشید در مسیر حرکت سالیانه خود روی این دایره عظیم سالی دوبار دایره استوای سماوی را قطع می کند. یکبار زمانی که از نیم کره جنوبی وارد نیم کره شمالی می شود و بار دیگر زمانی که از نیم کره شمالی به نیم کره جنوبی می رود. درست آنجا که در مسیر شمالی خود دایره استوای سماوی را قطع می کند نقطه اعتدال بهاری و آنجا که در مسیر جنوبی قطع می کند نقطه اعتدال پاییزی نام دارد. در این نقطه طول روز و شب تقریبا" مساوی است. اعتدال به همین معناست و این که چنین گذری اتفاق می افتد. ناظری که در این لحظه در استوای زمین ایستاده باشد قرص خورشید را درست بالای سرخود می بیند. اعتدال بهاری در تقویم میلادی در ماه مارچ و اعتدال پاییزی در سپتامبر اتفاق می افتد. نقطه اعتدال بهاری آغاز سال نوی ایرانی است. اما این نقطه روی استوا ثابت نیست و هرسال تغییر می کند. این بدان علت است که سال خورشیدی تقریبا" معادل 365 روز و 6 ساعت است. بنابراین هرسال تقریبا" 6 ساعت باید تحویل سال نو دیرتر جشن گرفته شود. به همین دلیل هر چهار سال یکبار یک روز به روزهای ماه اسفند اضافه کرده اند که سال کبیسه نامیده می شود.



**آئین های نوروزی از شب چهارشنبه سوری آغاز می شود.**

چهارشنبه سوری یکی از جشن های آتش است. در ایران باستان این جشن در شب عید نوروز برگزار می شد. گفته اند پس از آمدن اعراب به ایران از آنجا که چهارشنبه به نظر آنان روز شومی بوده و می باید به جشن و سرور برگزار می شده این جشن به چهارشنبه منتقل شده و در نتیجه از گزند مصون مانده است. سوری به معنی سرخی است و اشاره به سرخی آتش است. چهارشنبه سوری در آئین زرتشتی برای گذراندن سرما ، بر بام خانه ها و برای رهنمون کردن فروهر گذشتگان به خانه خود افروخته می شد. آتش افروزی بر بام خانه ها نخستین گام از آئین گاهنبار پنچه یا ده روز پایان سال بوده است.

**از دیگر آئین های نوروزی چیدن سفره هفت سین است.**

علاوه بر هفت سین چیزهای دیگری نیز مانند شمع به نشانه روشنایی، آئینه ، آب و ... در سفره هفت سین دیده می شود. برخی این چیزها را به خدایان ایران باستان بویژه آناهیتا و سپندارمز ایزد بانوهای آب و خاک نسبت می دهند و بر این باورند که امشاسپندان( فرشتگان برتر) و نمادهایشان در این سفره حضور دارند.

**سیزده بدر** آخرین جشن در آئین های نوروزی است. در تقویم رسمی ایران این روز، روز طبیعت نامگذاری شده . گفته می شود ایرانیان باستان پس از دوازده روز جشن و شادی که به یاد دوازده ماه سال است روز سیزده نوروز را که روزی فرخنده است به باغ و صحرا می رفتند و شادی می کردند و به این ترتیب دوره نوروز را به پایان می رساندند. در گاهشمار ایرانی هر روز ماه نام ویژه ای دارد. روز سیزدهم هر ماه تیرروز نامیده می شود و متعلق به ایزدتیر است . نیز در نزد ایرانیان باستان نمادی از رحمت الهی بوده است. در آثارالباقیه ابوریحان بیرونی برای سیزدهم نوروز کلمه سعد یعنی نیک و فرخنده آمده است. گفته می شود که چون مسیحیان و اعراب سیزدهم هرماه را نحس می دانسته اند به اشتباه سیزدهم عیدنوروز نیز نحس شمرده شده است .

در اسفند ماه 1388 سازمان ملل روز 21 مارس را به عنوان **روز جهانی نوروز** به رسمیت شناخت و در تاریخ خود جای داد. آن سازمان در قطعنامه دیگری درتاریخ 24 فوریه 2010 نوروز را به عنوان روز بین المللی فرهنگ و صلح جهانی اعلام نمود.

امسال تحویل سال ساعت 14 و 33 دقیقه و 13 ثانیه روز چهارشنبه سی ام اسفندماه است. چون سال بعدازظهر تحویل می شود روز پنجشنبه، اول فروردین ماه و آغاز سال نوی خورشیدی محسوب می شود.

برگرفته از منابع اینترنتی

**هیات مدیره انجمن فرا رسیدن نوروز باستانی و آغاز سال نو را به همکاران گرامی و خوانندگان محترم خبرنامه تبریک می گوید و برای آنان و خانواده های محترمشان سلامتی و بهروزی آرزو می کند.**

## پاسخ به مقاله بن بست

توضیح : در پاسخ به مقاله "بن بست" در خبرنامه شماره 25، مدیر عامل محترم شرکت پرتو پایش نامه ای به دبیرخانه انجمن ارسال داشته اند. ضمن تشکر از ایشان عین نامه منتشر می شود.

**مسئول محترم خبرنامه انجمن صنفی رادیوگرافی ایران**

با سلام و احترام در خبرنامه شماره 25 انجمن در اولین مطلب نشریه درصفحه سوم تحت عنوان "بن بست" با اشاره به واگذاری خدمات دزیمتری تی-ال-دی به بخش خصوصی، تغییرات هزینه خدمات را به چالش کشیده و آنرا باز گذاشتن دست شرکت ها بدلیل انحصاری بودن برخی از خدمات دانسته است.

اینجانب بعنوان مسئول یکی از مراکز وشرکت های دارای مجوز خدمات مذکور جهت روشن شدن اعضای محترم آن انجمن به نکات زیر اشاره مینمایم :

1- این شرکت بر اساس اطلاعیه مرکز نظام ایمنی هسته ای کشور مبنی بر واگذاری خدمات دزیمتری فردی و ضوابط دریافت مجوز با توجه به توانایی فنی و سابقه ای که در تامین تجهیزات در این زمینه داشته با سرمایه گذاری قابل توجه اقدام به تهیه قرائتگر اتوماتیک مناسب برای سرویس دزیمتری، خرید و ورود کارت های تی-ال-دی به تعداد کافی و تجهیزات جانبی مورد نیاز برای سرویس ازجمله تولید کننده گاز نیتروژن با خلوص بالا نموده و با استخدام نیرو های متخصص منطبق با ضوابط سازمان و گذراندن دوره های آموزش ویژه دزیمتری در سازمان و پس از گذراندن آزمون های مقایسه ای دزیمتری موفق به دریافت پروانه اشتغال و مجوز ارایه خدمات شده است. همزمان با این شرکت چند شرکت خصوصی و دولتی در تلاش برای دریافت مجوز بوده اند که بنظر میرسد بدلیل هزینه و مشکلات تهیه تجهیزات تا کنون اقدام به ارایه خدمات ننموده اند. بنا براین خدمات دزیمتری تی-ال-دی انحصاری نبوده و شرکت ها ی دیگر همچنان میتوانند بر اساس ضوابط وارد عرصه این خدمات شوند.

2- قیمت یکصد و ده هزارتومان برای دزیمتر که در اطلاعیه شرکت آمده شامل قیمت کارت تی-ال-دی ، قیمت بج و 5% مالیات برارزش افزوده سال 90 میباشد که قیمت کارت حدود یکصد هزار تومان میباشد. با توجه به قابلیت استفاده مجدد از کارت تل-ال-دی هر شرکت فقط یکبار کارت های مورد نیاز را خریداری نموده و سالها فقط هزینه خدمات را پرداخت خواهد نمود. متاسفانه بسیاری از شرکت های متقاضی از قیمت واقعی کارت های تی-ال-دی مورد استفاده در خدمات دزیمتری اطلاع ندارند. با کمی تحقیق و استعلام قیمت کارت از شرکت های وارد کننده و یا تولید کنندگان خارجی کارت ها و یا حتی سوال از مراکز خصوصی و دولتی که در سال جاری برای خرید کارت استعلام و یا اقدام به خرید نموده اند ازجمله سازمان انرژی اتمی ایران از قیمت کارت دزیمتری تی-ال-دی مطلع شده و با قیمت ارایه شده توسط این شرکت مقایسه نمایند!

3- چنانچه برخی از شرکت های رادیوگرافی مدعی هستند که کارت تی-ال-دی را از مرکز خدمات دهنده در سازمان انرژی اتمی ایران در سال های قبل خریداری نموده اند، این موضوع هیچ ربطی به این شرکت و یا قیمت امروز کارت تی-ال-دی و خدمات مربوطه ندارد. این شرکت از هیچیک از تجهیزات و کارت های تی-ال-دی سازمان سازمان انرژی اتمی ایران و یا مراکز دیگر برای ارایه خدمات دزیمتری استفاده نمی نماید.

4- این شرکت سعی نموده است که با ایجاد تسهیلات و سرعت بخشیدن در ارایه خدمات دزیمتری، جوابگوی مشترکین بوده و تغییرات روزمره حذف و اضافه پرتوکاران را در حد اقل زمان ممکن با توجه به ضوابط واحد قانونی سازماندهی نماید. این شرکت از هر نوع انتقاد و پیشنهاد برای بهبود خدمات استقبال مینماید.

در پایان یاد آور میشوم که قیمت خرید تجهیزات و خدمات در همه زمینه ها از جمله درصنعت رادیوگرافی اعم از قیمت دوربین رادیوگرافی و تجهیزات جانبی مربوطه، چشمه های مورد استفاده در دوربین، فیلم رادیوگرافی، تجهیزات مانیتورینگ فردی و محیطی، هزینه کالیبراسیون وحتی دوره های آموزشی پرتوکاران در سالهای اخیر افزایش چند برابری داشته و شرکت های رادیوگرافی نیزهزینه خدمات خود را افزایش داده و قیمت فعلی قابل مقایسه با قیمت سالهای گذشته نمیباشد. این شرکت مدعی است که با توجه به تعداد اندک پرتوکاران مشترک تی-ال-دی درمقایسه با تعداد چند ده برابر پرتوکاران مشترک دیگر بررسی های میدانی، خدمات را با حد اقل قیمت ارایه مینماید.

با تشکر حسین شیخ الاسلامی

مدیرعامل شرکت تجهیزات پرتوپایش

# اخبار

## اخبار دریافتی :

انجمن اروپایی آزمایشهای غیرمخرب هر 4 سال یکبار کنفرانس NDT را برگزار می کند. یازدهمین کنفرانس اروپایی NDT در تاریخ 10-6 اکتبر 2014 در شهر براگ برگزار می شود. دبیرخانه کنفرانس از ژوئن 2013 آماده ثبت نام متقاضیان و دریافت خلاصه مقاله ها است.

انجمن روسی آزمایشهای غیرمخرب از 26 تا 28 مارچ 2013 کنفرانس NDT را برگزار می نماید. در حاشیه کنفرانس نمایشگاهی برگزار می شود که در آن دستاوردهای روسیه در زمینه تکنولوژی آزمایشهای غیرمخرب به نمایش گذاشته می شود.

به قرار اطلاع انجمن بازرسی غیرمخرب در نظر دارد اولین کنفرانس خود در مورد آزمایشهای غیرمخرب را در سال 1393 برگزار نماید. جزئیات این اقدام هنوز اعلام نشده است.

سیزدهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی و دومین کنفرانس ملی آزمایشهای غیرمخرب توسط انجمن جوشکاری و آزمایشهای غیرمخرب در دی ماه سال جاری در دانشگاه باهنر کرمان برگزار گردید.

## اطلاعیه :

به اطلاع می رساند یک دستگاه عیب یاب التراسونیک مدل FFD850C به شماره سریال FD12033007 به همراه 12 رول فیلم رادیوگرافی کداک MXNIF به عرض 10 سانت متعلق به شرکت صنعت گستر نوین اسفراین در استان بوشهر به سرقت رفته است. در صورت کسب آگاهی در این مورد خواهشمند است موضوع را به شرکت مزبور با تلفن 0585-7239323 و یا دبیرخانه انجمن اعلام فرمائید.

## اخبار داخلی :

### جلسه در امور حفاظت در برابر اشعه :

در تاریخ 91/12/8 جلسه ای با حضور آقایان مهندس راستخواه رئیس نظام ایمنی هسته ای، دکتر کاردان مدیرکل امور حفاظت در برابر اشعه و دکتر میانجی مسئول واحد TLD ، مهندس معینی رئیس هیات مدیره، مهندس شیروانی عضو هیات مدیره و مسئول کمیته فیزیک بهداشت انجمن و مهندس شیخ الاسلامی نماینده شرکت پرتو پایش در دفتر امور حفاظت در برابر اشعه تشکیل شد. در این جلسه چهار موضوع TLD ، آموزش، محل نگهداری چشمه و بیمه پرسنل مورد مذاکره قرار گرفت. جمع بندی مذاکرات به شرح زیر است:

1-در ابتدای جلسه آقای مهندس راستخواه در مورد TLD اظهار داشتند که دزیمترهای قبلی به طور امانی در اختیار شرکتها بوده و به فروش نرسیده است و لزوما" باید برگردانده شود . نمایندگان انجمن اظهار داشتند که اینها جزو اموال شرکتهاست و نمی شود به قیمت ده هزارتومان بفروشند و به قیمت یکصد وده هزار تومان خریداری کنند. نماینده شرکت پرتو پایش اظهار داشت که با توجه به قیمت ارز این مبلغ حداقل است و تاکنون حدود 100 شرکت با شرکت مزبور قرارداد منعقد کرده اند. در این جلسه موافقت شد چنانچه برخی شرکتها در حال حاضر توانایی مالی ندارند از TLD های قبلی بطور امانی استفاده کنند. فهرست این شرکتها تهیه شود و دزیمترهای آنان جهت کالیبراسیون ارسال شود.

2-آقای دکتر کاردان اظهار داشتند که موضوع مالکیت محل نگهداری چشمه و اجرای ایزو 9712 تا بهمن ماه سال آینده منتفی است.

3-در این جلسه مقرر گردید انجمن پیشنهادهای خود را در زمینه های مورد نظر طی نامه ای به امور حفاظت اعلام نماید تا بررسی های لازم انجام شود.

4-شرکت پرتو پایش موافقت نمود برای اعضای انجمن تسهیلاتی در نظر بگیرد و ظرف چند روز آینده به انجمن اعلام نماید.

5-برای صدور مجوز اجرای دوره های آموزش ایمنی قرار شد تسهیلات بیشتری را با دریافت مدارک از سوی انجمن قائل شوند و مجوز اجرای دوره های آموزشی از سوی انجمن صادر شود. ضمن آنکه توصیه آقای مهندس راستخواه آن بود تا انجمن خود را برای اجرای دوره های پیشرفته و خصوصا" 9712 آماده و مهیا نماید.

6-مقرر شد اگر شرکتهایی بدلیل مشکلات مالی مشکلاتی در خرید خدمات TLD دارند سازمان موافقت نمود تا TLD های عودت شده بصورت امانی کماکان نزد شرکتها باقی بماند ولی لازم است آنها شناسایی و یکباره جهت کالیبراسیون آنها اقدام شود.

### کمیته آموزش :

کمیته آموزش انجمن طی دو جلسه در تاریخ های 91/10/16 و 91/10/25 به موضوع برگزاری دوره توجیهی آشنایی با نظام تائید صلاحیت کارکنان آزمایشهای غیرمخرب پرداخت. در این جلسات مقرر گردید برای کسانی که دردوره توجیهی شرکت می کنند از طرف انجمن گواهینامه صادر شود و افرادی که دارای گواهینامه مزبور هستند مجاز به تدریس برای گروهای ب و ج و د باشند. همچنین مباحث مورد نظر و استانداردهای مورد استفاده در آموزش و انواع نظام های تائید صلاحیت مورد بحث قرار گرفت. مقرر شد آخرین ویرایش استانداردهای لازم توسط اعضا و power point آموزش توسط مهندس کهتری مسئول کمیته آموزش تهیه شود. لزوم استقرار نظام تائید صلاحیت کارکنان آزمایشهای غیرمخرب مورد تاکید قرار گرفت و قرار شد اقدامات مقتضی و تمهیدات لازم در مورد استقرار این نظام به عمل آید.

## جلسه در سازمان نظام مهندسی :

در تاریخ 91/11/20 جلسه ای با حضور تعدادی از اعضای نظام مهندسی ساختمان و نمایندگان انجمن آقایان مهندس دادخواه و مهندس قربانی در دفتر نظام مهندسی ساختمان برگزار شد. در این جلسه :

1-اهداف کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت در صنعت جوش ساختمان توسط اعضا تعیین و قرار شد این اهداف توسط اعضا مطالعه شده و در جلسه آتی نهایی شود.

2-محورهای پیشنهادی جهت طرح موضوع شامل موارد زیر است:

**الف -** فرهنگ سازی در راستای اهمیت موضوع صنعت جوش در بازرسی ساختمان

**ب -** آموزش در مباحث مرتبط با موضوع بازرسی جوش و آموزش بازرس

**ج -** سیستم ارزیابی و تائید صلاحیت بازرسان و شرکتهای بازرسی

**د -** تعیین دستورالعمل ها، روشها و استانداردهای مربوط.

3-مقرر گردید اعضا پیشنهادهای خود را در مورد چگونگی بازرسی و دستورالعملهای مربوط و نیز ضوابط مورد نظر در انتخاب بازرسان ارائه دهند تا در دستور کار جلسه آتی قرار داده شود.

در جلسه دوم در نظام مهندسی به تاریخ 91/11/30 رئوس برنامه پیشنهادی در زمینه آموزش و فرهنگ سازی، ارزیابی و تائید صلاحیت، دستورالعملها در قالب برنامه ریزی مشخصی به شرح زیر بررسی و مقرر گردید :

1- آموزش عمومی از طریق رسانه ها انجام و مدیریت کیفیت جوش موضوع استاندارد ISO 3834 در صنعت ساختمان و سازه در کوتاه مدت برنامه ریزی و اجرا شود.
2- به کمک استادان باتجربه ، سرفصل ها و مراکزی برای آموزش بازرسان ، ناظران و مهندسان شهرداری تهیه و برنامه ریزی شود.
3- آموزش جوشکاران و طرح موضوع با سازمان فنی وحرفه ای کشور مطرح شود.
4- از طریق معاونت فنی و مهندسی سازمان نظام مهندسی بیلان کاری و عملکرد شرکتهای بازرسی که مورد تائید شهرداری هستند اخذ شود.
5- هیات بازرسان منتخب کمیته جوش با تجهیزات کامل و با هماهنگی نظام مهندسی به موازات بند 4، چند پروژه را بازدیدکنند و شرکتهای بازرسی آنها را مورد ارزیابی قرار دهند.
6- گواهی نامه وکارت صلاحیت جوشکاران، شناسنامه فنی جوش ساختمان در دستور کار برنامه بلند مدت قرارگرفت.
7- روش بازرسی و دستورالعمل ها بر اساس استانداردهای مرجع از نشریه 228 مقررات ملی ساختمان تهیه شود.

## جلسات هیات مدیره :

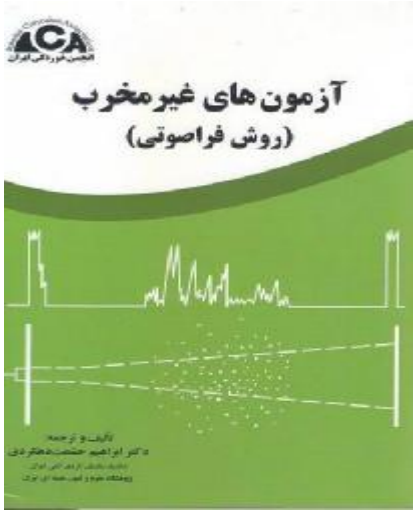
جلسه هیات مدیره در تاریخ 91/11/15 و 91/11/29 در دبیرخانه انجمن تشکیل شد و موضوع های زیر در این جلسات مورد بحث و تصمیم گیری قرار گرفت :

- در خصوص بند 3 صورتجلسه مورخ 91/10/17 ( قرارداد انجمن و اداره استاندارد) مقرر شد موضوع در جلسه ای که در مرکز پژوهش و مهندسی جوش برگزار می شود پیگیری شود.
- مکاتبات مربوط به مرکز تائید صلاحیت توسط آقای مهندس معینی پیگیری شود.
- چاپ سررسید با قیمت هر عدد 67/000 ریال تصویب شد.
- موارد همکاری انجمن با اداره استاندارد موضوع تعامل های قبلی توسط نماینده انجمن در استاندارد پیگیری شود و در این مورد مکاتبه شود.
- در جلسات کمیته جوش سازمان نظام مهندسی نماینده انجمن حضور پیدا کند و نتایج حاصل به هیات مدیره انجمن اعلام شود.
- تعیین قیمت پایه خدمات رادیوگرافی موضوع مذاکره جلسه های قبل توسط مهندس شیروانی پیگیری و ظرف یک هفته به هیات مدیره گزارش شود.
- موافقت شد دوره آموزشی کنترل کیفیت ، چگونگی و محتوای آموزشی آن بررسی و این دوره در 11 و 12 اردیبشهت ماه در صورت وجود داوطلبان کافی برگزار شود. هزینه دوره پانصد هزار ریال و ثبت نام توسط دبیرخانه انجمن انجام می شود.

در جلسه مورخ 91/12/12 هیات مدیره تصمیمات زیر اتخاذ گردید:

- در خصوص صدور گواهینامه اشخاص از مرکز ملی تائید صلاحیت پیگیری شود(ISO 17024)
- مقرر گردید در مورد محل نگهداری چشمه، بیمه پرتوکاران، برگزاری دوره های حفاظت و ایزو 9712 و موارد مطروحه دیگر در جلسه مشترک در امور حفاظت مکاتبات و اقدامات لازم انجام شود.
- نامه مدیرکل دفتر نظارت بر اجرای استاندارد و صنایع فلزی پاسخ داده شود و به اعضای معرفی شده نامه زده شود تا کارشناس خود را جهت دوره 3834 معرفی نمایند.
- نظر به استعفای آقای مهندس کاتوزی از سمت بازرسی به علت مسافرت آقای مهندس چمنی به عنوان بازرس اصلی جایگزین ایشان شدند.

# معرفی کتاب




**کتاب آزمون های غیر مخرب (روش فراصوتی)**

تالیف و ترجمه: ابراهیم حشمت دهکردی

ناشر: انجمن خوردگی ایران

امروزه استفاده از آزمون های غیر مخرب (NDT) در اطمینان از کارایی سازه ها، تجهیزات و ... نهادینه گردیده است. در همین راستا، نویسنده با توجه به تجربه های گوناگون آموزشی در مراکز اتمی کشورهای پیشرفته اقدام به ترجمه و تالیف اثر حاضر در 10 فصل نموده است. در 8 فصل ابتدایی به صورت مفصل به بررسی روش آزمون غیر مخرب فراصوتی (UT) پرداخته شده است. در فصل نهم، نظر به توسعه علم NDT و ابداع روش های نوین، به بررسی اجمالی روش هایی چون MFL، MMM، EMAT و... پرداخته شده است. در فصل دهم یک سری از تمرین های ASNT به منظور آشنایی شرکت کنندگان در دوره های ASNT در سطح III آورده شده است.

شمارگان: 1000 جلد

سال چاپ: 1390

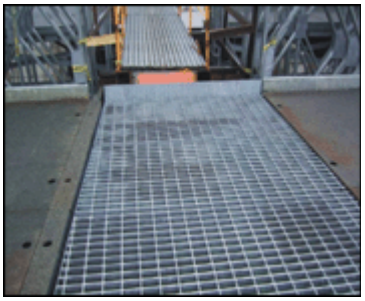
تعداد صفحه ها: 492 صفحه

قیمت: 15000 تومان

علاقمندان به خرید کتاب می توانند با دبیرخانه انجمن تماس حاصل نمایند.

# مقاله

## مقاله 1- گریتینگ و کاربرد آن :



گریتینگ شبکه ای است که برای تحمل بار از آن استفاده می کنند و می تواند از جنس های مختلف فلزی و غیرفلزی باشد. این محصول در مکان هایی که نیاز به دیدن محوطه اطراف بوده یا استحکام بالا مد نظر باشد به عنوان پوشش کفت یا حصار فلزی و نما استفاده می شود.

گریتینگ با توجه به محل به کارگیری، انواع مختلفی دارد که بر اساس جنس آن طبقه بندی می شود که شامل نمونه های فولادی، آلومینیومی، استنلس استیل و فایبرگلاس می باشد.

عمده مصرف شبکه های فولادی در جاهایی است که به استحکام زیاد نیاز باشد. این نوع گریتینگ معمولا از اتصال تسمه و تسمه - تسمه و نیم تسمه و یا تسمه و میلگرد ساخته می شوند. تسمه ها را باربر (Bearing Bar) و چهارپهلوها را رابط (Bar Cross) می نامند.

این شرکت، گریتینگ فولادی از نوع تسمه و چهارپهلو (یا میلگرد) را تولید می نماید و تولید سایر محصولات اشاره شده در حال برنامه ریزی است که در آینده ای نزدیک تحقق خواهد یافت.

گریتینگ با توجه به محل به کار گیری انواع مختلفی دارد که بر اساس جنس آن طبقه بندی می شود که شامل نمونه های فولادی آلومینیومی استنلس استیل و فایبر گلاس می باشد.

عمده مصرف شبکه های فولادی در جاهایی است که به استحکام زیاد نیاز باشد . این نوع گریتینگ معمولا از اتصال تسمه و تسمه - تسمه و نیم تسمه - و یا تسمه و میلگرد ساخته می شوند . این شرکت گریتینگ فولادی از نوع تسمه و چهار پهلو (یا میلگرد ) را تولید می نماید و تولید سایر محصولات اشاره شده در حال برنامه ریزی است که در آینده ای نزدیک تحقق خواهد یافت.

### الکتروفورج و مزیتهای آن :

یکی از روشهای تولید گریتینگ روش الکتروفورج می باشد. الکتروفورج پیشرفته ترین تکنولوژی تولید گریتینگ فلزی و یک روش کاملا خودکار مکانیکی و الکترونیکی می باشد . در این روش به جای استفاده از جوشکاری دستی از عبور جریان الکتریکی بالا(در حدود1800 تا2400 امپر)به مدت چند ثانیه استفاده میکنندتا اینکه دمای محل جوش به دمای نقطه ذوب نزدیک شودسپس با وارد کردن فشار بالای مکانیکی (حدود180 تن)به محل اتصال تسمه و میلگرد در محل برخورد در هم فرو رفته و به صورت یک پارچه در امده و جوشی یکنواخت را با توجه به استانداردهای مورد نظر تشکیل میدهند.

در این فرایند بیش از 95 درصد مراحل تولید بااستفاده از دستگاه electero forge welding وتنها 5 درصد توسط نیروی انسانی انجام می گیرد. این ماشین با سیستم کنترلی مدارات plcقابلیت انجام هر گونه برنامه ریزی را دارد که می تواند پارامترهای زیادی را برای انتخاب دراختیار مشتری قرار دهد.

### مزیت های الکتروفورج نسبت به روش دستی:

در تولید گریتینگ به روش دستی عوامل متعددی از جمله خطای احتمالی اپراتور یکنواخت نبودن محل های جوش وجود ترک و عیوب ناخواسته باقی ماندن تنش های پسماند و چندین عامل دیگر باعث می شود که شکستگی هایی در محل جوشکاری پدید امده و کل سازه را با مشکل روبرو سازد . حتی در بهترین شرایط جوشکاری دستی نیز عواملی همچون باقی ماندن گل جوش و وجود خلل و فرج باعث می شوند تا این نقاط در حین عملیات ابکاری گالوانیزه که از مراحل نهایی تولید است به طور کامل پوشش داده نشده و در محیط های خورنده و سایت های دریایی خوردگی محصول از همین نقاط شروع شده و محصول تولیدی و سرانجام مجموعه را دچار مشکل نماید و به طور قطع به دلیل استاندارد نبودن نمیتواند مورد تائید مهندسان واقع شود .

همچنین در روش دست ساز، استحکام سازه و معنای مهندسی به خود نمی گیرد و برای رسیدن به استحکام بالای محصول حجم جوش را افزایش داده و از ورق های ضخیم تر استفاده میکنند که در مجموع وزن ، حجم و قیمت سازه را افزایش می دهد و چون استاندارد خاصی در این روش به کار گرفته نمی شود لذا هیچگونه تضمینی در خصوص کیفیت کالا و میزان دقیق تحمل بار مکانیکی وارده بر اساس مقتضیات زمانی و مکانی وجود ندارد.

الکتروفورج یکی از انواع جوش های مقاومتی است که در آن هیچ گونه ماده افزودنی در اتصال وجود نداشته و اتصالی بسیار محکم و یکنواخت ایجاد می کند که فاقد هر نوع عیب جوشکاری نسبت به روش دستی بوده و بسیار مناسب برای عملیات پوشش دهی و آبکاری می باشد .لذا اطمینان کامل از استحکام محصول برای مصرف کننده و تضمین کیفیت آن برای تولید کننده فراهم می آید .

## کاربرد گریتینگ :

### درکارهای ساختمانی:

برای مسطح ساختن گچ و بتون و کفراژ برای دیوارهای داخلی انبارها و غیره( پارتیشن) برای نرده سازی برای باغها برای انکسار امواج صوتی برای قفسه بندی سبک

### در صنایع پالایشگاهی:

برای انواع فیلترها و صافی ها و پوشش ها و پاگرد مخازن و پارتیشن

### در صنایع شیمیایی:

کاتالیزاتور، فیلتر، گرم کننده اصلی فیلترهای ضد رنگ و استفاده در محل نگهداری حیوانات و مرغداری

### در صنایع قایق سازی وکشتی سازی:

بجای الیاف شیشه جهت مسلح ساختن پلاستیک بجای الیاف شیشه

### درصنایع الکترونیکی:

محافظ برای واشیلاتورها و باد بزن ها و دیواره کیوسک های الکترونیکی مقاوم و اتصال زمینی برای قالب های ترانسفورماتور و بالاخره در کیوسک های الکترونیکی، محافظ و ونتیلاتور و بادبزنها، حفاظت تزئین نجاری ها، رادیاتورها، شوفاژها و محافظ بلندگوی رادیو و تلویزیون واتصال زمینی پست های ترانسفورماتورو محافظ تسمه های ماشین آلات و جلوی رادیاتور اتومبیل ها و انواع فیلتر های هوا و روغن و ده ها مصرف دیگر به جای گریتینگ می توان از ورق های مشبک با بار گذاری متفاوت استفاده کرد که با توجه به تولید در تناژ بالا می توان برای پله ها و پیاده رو ها از آنها استفاده شود.

برگرفته از سایت های فنی

## مقاله 2- نکاتی در مورد جوشکاری فولادهای ضد زنگ و ضد خوردگی :

خصلت اصلی فولادهای استنلس مقاومت در برابر زنگ خوردگی است (داشتن کرم بیش از 12% موید همین مطلب است).نیکل موجود در این فولادها حتی به مقدار زیاد هم نمیتواند به تنهایی مقاومت در برابر خوردگی را زیاد کند.ولی با حضور کرم میتواند تا حد زیادی این وظیفه را بخوبی انجام دهد.

مزیت اصلی نیکل تسهیل ایجاد فاز آستنیت و بهبود خاصیت مقاوم به ضربه فولادهای کرم نیکل دار است. مولیبدن شرائط خنثی سازی این فولاد را تثبیت می کند و عموما عامل افزایش مقاومت به خوردگی موضعی(Pitting) است.

به منظور اطمینان از تشکیل کاربیدهای پایدار که باعث افزایش مقاومت به خوردگی بین دانه ای میشود افزودن Ti و Nb به انواع معینی از فولادهای کرم-نیکل دار ضروری است.

### 1-فولادهای ضد زنگ

کرم و کربن عناصر اصلی اینگونه از فولادها را تشکیل میدهد. هر چند که مقدار کربن کمتر از 0/04درصد است تاثیر کرم بر استحکام کششی حتی در مقادیر 13 و 17و 20درصد بسیار ناچیز است. در حالیکه در مقادیر زیادتر کربن با عملیات حرارتی مناسب امکان دستیابی به استحکام کششی منایب و عملیات مکانیکی مورد نظر فراهم میشود.

با توجه به ریزساختار فولادهای کرم دار را به شرح زیر میتوان دسته بندی کرد:

**الف**-فولادهای کرم دار-فریتی(12 تا 18 درصد کرم -0/1درصد کربن)

**ب** - فولادهای کرم دار-نیمه فریتی(12 تا 14 درصد کرم -0/08 تا 0/12 درصد کربن)

**ج**-فولادهای کرم دار-مارتنزیتی(12 تا 18 درصد کرم و بیش از 0/3 درصد کربن)

**د** - فولادهای کرم دار-قابل عملیات حرارتی(12 تا 18 درصد کرم - 0/15 تا 0/20 درصد کربن)

این دسته بندی را در مورد جوش پذیری نیز میتوان تکرار کرد.

تحت شرایط حرارتی نامناسب فولادهای فریتی(گروه الف) تمایل به تشکیل دانه های درشت نشان میدهند. انرژی حرارتی ناشی از جوشکاری منجر به رشد دانه بندی میشود که نمیتوان آنرا با پس گرمایش برطرف نمود.در نتیجه کاربید رسوب میکند و در مرز دانه های فریت باعث شکنندگی و کاهش شیئی مقاومت به ضربه فلؤ جوش میشود. برای غلبه بر این حالت باید از الکترود آستنیتی تثبیت شده با 19 درصد کرم و 9 درصد نیکل استفاده نمود.فلز جوشی که بدین ترتیب حاصل میشود دارای خاصیت آستنیتی و مقاومت به ضربه بالا است. فلز جوشی که بدین طریق حاصل میشود از نظر مقاومت به خوردگی مطابق فولددهای ضدزنگ فریتی میباشد اما از نظر ظاهر با فلز مبنا تفاوت رنگ دارد.

در صورتیکه اجبار در یکرنگی باشد باید از فیلر متال مشابه( مثلا 18 درصد کرم به همراه کمی Ti)استفاده شود.Tiدر مقادیر جزیی نقش موثر در ریز دانه کردن فلز جوش دارد.

بعلت رابطه گریز ناپذیر بین رشد دانه ها با از دست رفتن استحکام ضربه ای چاره ای جز کاستن از تنش های حرارتی ناشی از عملیات جوشکاری وجود ندارد و برای نیل به این منظور تمهیداتی نظیر الکترود با قطر کم و سرعت جوشکاری بیشتر و پیش گرمایش 200تا 300 درجه سانتیگراد باید به کار رود.

پس گرمایش در حدود 700 تا 800 درجه سانتیگراد خاصیت استحکام به ضربه فلز جوش را بهبود میدهد.

همچنین آنیلینگ(Annealing)به مدت کم نیز باعث تجمع کاربید شده و تا حدی شکنندگی فلز جوش را جبران میکند و همینطور به تنش گیری نیز کمک میکند. ولی هرگز باعث رفع کامل درشت دانگی HAZنمیشود.

اقدامات مشابهی حین جوشکاری فولادهای نیمه فریتی و کوئنچ تمر شده با 12 تا 14 درصد کربن (دسته ب ) نیز ضروری است. میدانیم که سرد کردن سریع باعث تشکیل فاز شکننده مارتنزیتی میشود لذا ضرورت دارد که درجه حرارت قطعه حین انجام جوش بالا نگهداشته شود.

قطعه کار ابتدا 300 تا 350 درجه پیش گرم میشود.درجه حرارت بین پاسی(Inter pass 300) درجه مناسب است و از این کمتر نباید شود.ضمنا قطعه کار باید بلافاصله در دمای 700 تا 760 درجه پس گرم شود.این سیکل حرارتی در مجموع باعث ایجاد فلز جوشی با ساختار یکنواخت و چقرمه در کل طول درز جوش مسشود و خطر شکنندگی و رشد دانه ها را تا حدود زیادی مرتفع میکند.

فولادهای کرم دار مارتنزیتی (دسته ج) معمولا قابل جوش نیستند و صرفا به منظور تعمیر و اصلاح عیوب جوشکاری بر روی آنها انجام میپذیرد. برای جوشکاری فولادهای کرم دار با 12 تا 14 درصد کرم مقدار کربن در فیلر متال نباید از 0/25درصد تجاوز کند.این نوع فولاد در هوا سخت میشود.

از اینرو هیچ اقدام پیشگیرانه موثری به منظور غلبه بر سخت شده HAZوجود ندارد.اما با اعمال پیش گرم زیاد که با پس گرم بلافاصله قطعه همراه باشد میتوان تاحدودی مشکل را برطرف کرد و سختی نامطلوب را در حد پایینی نگاه داشت.دمای پس گرم 750 تا 800 توصیه میشود و کمتر از این دما ممکن است باعث تاثسر منفی در مقاومت به خوردگی شود.

آنیلینگ در حرارتی بین650 تا 650 درجه ممکن است باعث رسوب کاربید و بروز خوردگی بین دانه ای شود.

## ۲- فولادهای مقاوم به خوردگی

فولادهای آستنیتی مقاوم به خوردگی کرم-نیکل دار عموما دارای خواش جوشکاری مطلوبی هستند(جوش پذیرند). اما خصوصیاتی چند از این فلزات باید مدنظر قرار گیرد.

الف-ضریب هدایت حرارتی کم.

ب- ضریب انبساط حرارتی زیاد.

ج-سرشت انجماد اولیه این نوع فولادها که تاثیر مهم و تعیین کننده ای بر مکانیزم وقوع ترگ گرم در آنها دارد.وجود مقدار مشخصی از فریت در فلز جوش بیانگر مقاومت ـن به ترک گرم است.

به کمک نمودار شفلر-دولانگ امکان تعیین ریز ساختار بر اساس ترکیبات فلز جوش ممکن است.

نمودار شفلر-دولانگ کمکی عملی در تعیین مقدار تقریبی فریت(فریت دلتا)و سرشت ریز ساختار تشکیل شده حین جوشکاری فولادهای آلیازی غیر همجنس اراوه میدهد.علاوه بر این برآوردی کلی از تاثیرات مقادیر کم فریت بر مقاومت به ترک گرم فلز جوش آستنیتی را مقدور میسازد.تجربه ثابت کرده که روشهای متفاوت تعیین درصد فریت عملا مساله ساز است و طبق توافق جهانی به جای درصد فریت تعداد فریت را مبنا و ماخذ محاسبات قرار میدهند .

دوستانیکه احتمالا از مطالب مربوط به نمودار شفلر آنچنان برداشت منسجم و دقیقی نداشتند کاملا حق دارند و پیشنهاد میکنم به کتب و منابع معتبر برای فهم بهتر مطلب مراجعه کنند. و فرصت بهتر پرداختن به این مطالب مهم فعلا در توان بنده نیست.

## 3- فولادهای مقاوم به حرارت

الف-فولادهای فریتی یا فولادهای فریتی-پرلیتی از نوع (Cr یا Cr-Si و Cr-Si-Al) و فولدهای فریتی-آستنیتی

ب-فولادهای مقاوم به حرارت از نوع آستنیتی از نوع Cr-Ni-Si

در حالیکه در جوشکاری قطعات فولادی از نوع آستنیتی با الکترودها ی همجنس آن پیشگرم قطعه ضرورتی ندارد فولادهای مقاوم به حرارت از نوع فریتی کرم دار را معمولا 100 تا 300 درجه پیش گرم و در 750 درجه هم پس گرم و آنیل میکنند.علت اینکار هم غلبه بر درشت دانگی و تمایل به ترد شدن HAZ است.

قطعات ریختگی از جنش فریت_آستنیت را باید در حالت گرم 700تا800 درجه جوش داد و اجازه داد که به تدریج سرد گردد. جوشکاری فولادهای فریتی و فریتی-پرلیتی با الکترودهای هم جنس قطعه کار کاهش در استحکام ضربه ضربه ای فلز جوش را نشان میدهد لذا پیشنهاد میشود این نوع فولادها را باالکترودهای آستنیتی مقاوم به حرارت جوش داد.

در این حالت نیز باید توجه داشت که مقاومت به حرارت فلز جوش آستنیتی در محیط احتراق با گازهای اکسید کننده با هوا تقویت میشود و طبیعتا این مقاومت به حرارت در محیط گازهای احیا کننده به مقدار زیادی کاهش می یابد برای غلبه بر محیط احتراق با مقدار زیاد گاز گوگرد استفاده از الکترودهایی با کرم زیاد توصیه میگردد.

برگرفته از سایت های فنی

# مقاله 3- به کجا میرویم؟ چرا آی کیو ایرانیان روبه نزول است؟

دکتر شهرام یزدانی

اعلام میانگین ضریب هوشی 84 برای ایرانی‌ها، سبب تعجب بسیاری از نخبگان ایران گردید. عده‌ای با انکار این آمار درصدد اعتراض به آن برآمده‌اند، اما برای اینجانب، این آمار هیچ‌گونه جای تعجبی نداشت، زیرا این موضوع را در سال هفتاد و نه در سخنرانی در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی تحت عنوان نظریه "ترقیق هوشی" پیش بینی کرده بودم. در این مقاله به اختصار علل افت میانگین ضریب هوشی در کشور را بررسی خواهیم کرد و سپس به راهکارهای مقابله با این رخداد تلخ خواهیم پرداخت.

## ضریب هوشی چیست و اهمیت آن در چیست؟

ضریب هوشی یک نسبت است که از تقسیم سن عقلی بر سن تقویمی ضربدر صد به دست می‌آید. اگر سن عقلی با سن تقویمی یکسان باشد، ضریب هوشی صد می‌شود ولی در بعضی مواقع در بعضی افراد سن عقلی بیشتر می‌شود که این فرد هوشی بیشتر از سایر افراد دارد. برای به دست آوردن سن عقلی راه‌های زیادی وجود دارد و معمولا کارشناسان از تست‌های خاصی استفاده می‌کنند که جنبه‌های مختلفی مانند تشخیص الگوها، قدرت حافظه کوتاه مدت، استفاده فرد از واژه‌ها، سرعت محاسبه فرد، درک روابط یا جبر، اطلاعات عمومی، محاسبات ریاضیات، درک فضایی، منطق و املا را ارزیابی می‌کند. به این ترتیب دستیابی به میانگین ضریب هوشی بالاتر یکی از ابزار توسعه و به طور هم زمان یکی از دستاوردهای مهم توسعه محسوب می‌گردد.

## ضریب هوشی اقوام و ملل

مطالعات فراوانی روی تفاوت متوسط ضریب هوشی در کشورهای مختلف صورت گرفته است.

میانگین ضریب هوشی در آمریکا و انگلستان حدود 100 است. این عدد برای شهروندان ژاپنی، چینی، کره‌ای، هنگ کنگی و تایوانی 105 و برای ترکیه، کشورهای خاورمیانه و جنوب آسیا بین 78 و 90 و برای کشورهای آفریقایی پایین تر از صحرای آفریقا بین 65 تا 75 است. در این میان کشور ما ایران با ضریب هوشی متوسط 84 رتبه 97 را بین 185 کشور جهان دارا می‌باشد.

اما هنگامی که با تفاوت میانگین ضریب هوشی میان دو کشور یا دو نژاد مواجه می‌شویم قایل شدن به تفاوت ژنتیکی، به نوعی به معنای وجود نژاد برتر (ژن برتر) است.

جدای از عوامل ژنتیکی، عوامل محیطی متعددی روی ضریب هوشی تاثیر می‌گذارد وضعیت تغذیه‌ای به خصوص در دوران کودکی، استرس‌ها و تروماهای روانی، فقر عاطفی و ارتباطی و کمیت و کیفیت تحصیلات همگی بر ضریب هوشی تاثیر می‌گذارند.

## مهاجرت نخبگان و ضریب هوشی

مهاجرت انتخابی نخبگان اثری مخرب بر توسعه ملل می‌گذارد. بدیهی است که بار توسعه و پیشرفت جوامع بر دوش هوشمندان و نخبگان هر جامعه‌ای است. حال وقتی در یک جامعه شرایط به گونه‌ای باشد که نخبگان در گذر زمان آن را ترک می‌کنند، نه تنها خروج آنها مستقیماً جامعه را متاثر می‌کند، بلکه در دراز مدت، ذخیره ژنتیکی کشور را نیز فقیرتر می‌کند و در نسل‌های آتی، روند انتقال ضرایب بالای هوشی به «نسل‌های آینده» با اختلال مواجه می‌شود.

این امر در مورد کشور اسکاتلند طی بیش از نیم قرن به دقت مطالعه شده است. از اوایل قرن بیستم، هر ساله تعداد زیادی از افراد تحصیل کرده اسکاتلندی به انگلستان مهاجرت می‌کنند. درصد متوسط مهاجرت سالانه تحصیل کردگان دانشگاهی از اسکاتلند به انگلستان 17.2 درصد و ضریب هوشی متوسط این مهاجران 108.1 می‌باشد.

این موضوع سبب شده است که میانگین ضریب هوشی اسکاتلندی‌ها به طور متوسط در هر نسل یک امتیاز نسبت به نسل قبل کاهش پیدا کند و اسکاتلندی‌ها در اواسط قرن بیستم به کم‌هوش‌ترین ملت اروپایی (با میانگین ضریب هوشی 97) تبدیل شدند.

بر اساس آمار صندوق بین المللی پول، ایران با ضریب مهاجرت 15 درصد، رتبه اول را در میان 61 کشور توسعه نیافته و در حال توسعه دارا می‌باشد و می‌توان تخمین زد که در طی سه دهه اخیر حداقل سه واحد از ضریب هوشی متوسط ایرانی‌ها صرفا به سبب مهاجرت کاهش پیدا کرده است.

مهاجرت نخبگان تنها سبب کاهش میانگین ضریب هوشی ملل نمی‌شود، بلکه این کشورها را از نوابغ تهی می‌سازد. با نگاهی به فهرست اسامی افرادی مانند لئوناردو داوینچی (ضریب هوشی220)، گوته(210)، پاسکال (195)، نیوتن (190)، لاپلاس (190)، ولتر (190)، دکارت (185)، گالیله (185)، کانت (175)، داروین (165)، موزارت (165)، بیل گیتس (160)، کوپرنیک (160) و اینشتین(160) به سادگی درمی‌یابیم که توسعه دانش بشر در طول تاریخ بیش از هر چیز مرهون افراد نابغه می‌باشد. نوابغ همان کسانی هستند که توان حل پیچیده‌ترین مشکلات یک کشور را دارا می‌باشند و مسوولیت راهبری کشور را در وضعیت‌های بحرانی بر عهده دارند.

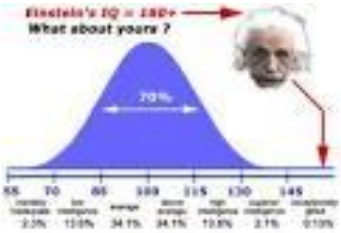
تاثیر نوابغ روی توسعه جوامع به حدی است که می‌توان عبارت معروف «ملتی که قهرمان ندارد، هیچ چیز ندارد» را با جمله «ملتی که نوابغ را در راس مدیریت خود ندارد، به هیچ جا نخواهد رسید» جایگزین کرد.

## کنترل موالید و ضریب هوشی

بررسی‌های متعدد ارتباط بین هوش و تحصیلات و همچنین ارتباط میان تحصیلات و تبعیت از سیاست‌های کنترل موالید را به اثبات رسانده است. ضریب هوشی متوسط 20 درصد، پرهوش جامعه حدود 115و ضریب هوشی متوسط 20 درصد، کم‌هوش جامعه حدود 85 درصد می‌باشد. اگر فرض کنیم که میزان زاد و ولد در گروه کم‌هوش جامعه تنها 30 درصد بیش از میانگین جامعه و میزان زاد و ولد در گروه پر هوش جامعه 30 درصد کمتر از میانگین جامعه باشد، میانگین ضریب هوشی نسل دوم از محاسبه زیر به دست می‌آید:

$$(0.2\times1.3\times85) + (0.6x1x100) + (0.2\times0.7\times115) = 98.8$$

تحلیل فوق به خوبی می‌تواند آمار توصیفی ارایه شده از سوی نهادهای بین‌المللی را توجیه نماید، اما اصلاح این وضعیت نیازمند اتخاذ رویکردی مداخله‌ای و همه‌جانبه است. اتخاذ تمهیدات و سیاست‌های علمی برای فقرزدایی و مقابله با شکاف رو به فزونی طبقاتی، توجه به مدیریت عوامل خطرزای سلامت و عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، حمایت و مدیریت علمی نخبگان و تلاش برای متوقف و معکوس نمودن سیر مهاجرت نخبگان و بازنگری علمی سیاست‌های کنترل جمعیت تنها بخشی از رژیم درمانی ملتی است که به تدریج هوش خود را از دست می‌دهد. به این ترتیب می‌توان انتظار داشت که میانگین ضریب هوشی هر نسل 1.2 امتیاز از میانگین ضریب هوشی نسل قبل کمتر شود.



# گذر و نظر

## برای سال نو :

من هنوز زنده ام و هنوز فکر می کنم. باید باز زندگی کنم تا باز فکر کنم. هستم، پس فکر می کنم. فکر می کنم پس هستم.امروز هر کس آزادانه آرزو و محبوب ترین اندیشه خود را بیان می کند. من هم می خواهم از آنچه امروز آرزو کرده ام و از اولین اندیشه ای که امسال از صمیم قلب به آن معتقدم سخن بگویم. می خواهم اندیشه ای را بیان کنم که می تواند شیرینی تمام زندگیم باشد. این اندیشه آن است که باید بیش از پیش بیاموزم که زیبایی در ضرورت است و ضرورت چیزها عین زیبایی ذاتی آنهاست. بدینسان من در شمار کسانی خواهم بود که چیزها را زیبا می سازند. از این پس عشق من عبارت خواهد بود از عشق به سرنوشت. از این پس فقط می خواهم به زندگی آری گویم.

نیچه – حکمت شادان

**یادداشت یک خواننده** ، حاشیه ای بر مقاله بحران در شرکتها مندرج در خبرنامه شماره 25- توضیحی برای سرعت عمل در تصمیم گیری و اقدام برای فرار از بحران . موضوع زیر نیز بیانگر این امر میباشد.

روزی دو نفر در جنگل قدم می زدند.ناگهان شیری در مقابل آنها ظاهر شد.یکی از آنها سریع کفش ورزشی اش را از کوله پشتی بیرون آورد و پوشید. دیگری گفت بی جهت آماده نشو هیچ انسانی نمی تواند از شیر سریعتر بدود. مرد اول به دومی گفت : قرار نیست از شیر سریعتر بدوم. کافی است از تو سریعتر بدوم...و این گونه شد که شاخه ای از مدیریت بنام **مدیریت بحران** شکل گرفت!

## زمان :

دو دیدگاه در تعریف زمان وجود دارد. نخست بیان می کند که زمان قسمتی از ساختار اساسی جهان است. بعدی است که اتفاقات پشت سرهم در آن رخ می دهد . این دیدگاه بیان می کند که زمان قابل اندازه گیری است. این یک نوع نگاه واقع گرایانه است که ایزاک نیوتن بیان می کند و از این رو گاهی هم بنام زمان نیوتونی شناخته می شود. در مقابل، دیدگاه دیگری وجود دارد که می گوید زمان قسمتی از ساختار ذهنی انسان است( همراه فضا و...) آن چنان که ما در ذهن خود رشته رویدادها را دنبال می کنیم. هم چنین در ذهن خود برای طول آن اتفاقات کمیت هایی از قبیل ثانیه و دقیقه تعریف می کنیم.

تعریف دوم به هیچ هویت مستقلی برای زمان اشاره نمی کند که اتفاقات در آن روی دهد. این دیدگاه حاصل کار گوتفرید لایپنیفس و امانوئل کانت است که زمان را قابل اندازه گیری نمی داند و می گوید تمام اندازه ها در سیستم ذهنی بشر رخ می دهد. در فیزیک، فضا و زمان کمیت های بنیادی بشمار می آیند و امکان بیان تعریفی دقیق برای آنها در قالب دیگر کمیت ها نیست. به این خاطر که بقیه کمیت ها چون سرعت، نیرو و انرژی همگی به وسیله این دو کمیت تعریف می شوند.

## ذهن متحیر :

از دو چیز درحیرتم و هر چه می اندیشم بر شگفتی ام افزوده می شود. آسمان پر ستاره ای که بالای سر ماست و موازین اخلاقی که در دل ماست.

امانوئل کانت

# با بهار

ای آشنای من
برخیز و با بهار سفر کرده بازگرد
تا پر کنیم جام تهی از شراب را
وز خوشه های روشن انگورهای سبز
درخم بیفشریم می آفتاب را

برخیز و با بهار سفر کرده بازگرد
تا چون شکوفه های پرافشان سیب ها
گل برگ لب به بوسه خورشید واکنیم
وآنکه چو باد صبح
در عطر بوته های بهاری شنا کنیم

برخیز و بازگرد
با عطر صبحگاهی نارنج های سرخ
از دور، از دهانه دهلیز تاک ها
چون بادخوش ، غبار برانگیز و بازگرد

یک صبح خنده رو
وقتی که با بهار گل افشان فرا رسی
در بازکن، به کلبه خاموش من بیا
بگذار تا نسیم که در جستجوی تست
از هرکه در ره است بپرسد نشانه هات

بگذار تا به خنده فرود آید آفتاب
برصبح شانه هات

ای آشنای من
برخیز و با بهار سفر کرده بازگرد
تا چون به شوق دیدن من باز پرزنند
بر شاخه لبان تو مرغان بوسه ها
تا با نشاط خویش مرا آشنا کنی
تا با امید خویش مرا آشتی دهی

**نادر نادر پور**

# تعرفه آگهی در خبرنامه الکترونیکی انجمن

سازمان ها، شرکتها و افراد در صورت تمایل می توانند از خبرنامه انجمن برای تبلیغ استفاده کنند. تعرفه آگهی در خبرنامه انجمن به شرح زیر است:

| جدول تعرفه آگهی | |
|---|---|
| **ابعاد** | **مبلغ** |
| تمام صفحه (24*18Cm) | 500 هزار ریال |
| 1/2 صفحه (12*18Cm) | 350 هزار ریال |

| جدول تخفیف آگهی | |
|---|---|
| سه ماه متوالی | 10 درصد |
| 4 ماه متوالی | 15 درصد |
| 6 ماه متوالی | 20 درصد |

شرکتهای عضو انجمن از 10% تخفیف برخوردار خواهند بود.

جهت کسب اطلاعات بیشتر با دبیرخانه انجمن صنفی به شماره تلفن 66911166 تماس حاصل نمائید.