

مرکز توسعه اطلاعات کاربردی ارائه می دهد:

Root Cause Analysis

دومین همایش آموزشی
راهکارهای تحلیل و ریشه یابی خرابیها
در نگهداری و تعمیرات



Root Cause Analysis – NOT What You Might Think

منحصربه فردترین همایش با بالاترین سطح رضایت شرکت کنندگان برای
دستیابی به بهترین نرخ بازگشت سرمایه (ROI)

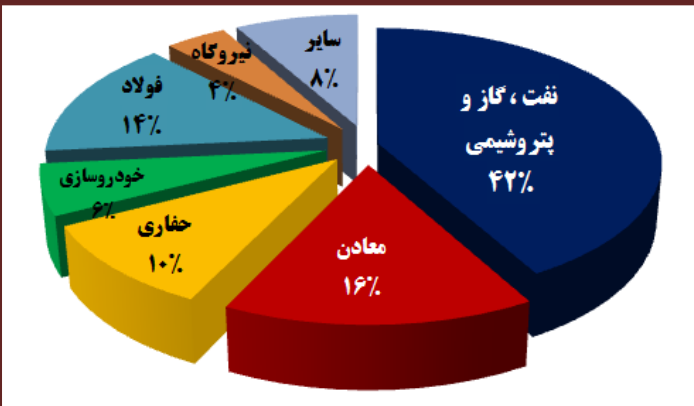
تهران – هتل المپیک

۱۹ و ۱۸ مهر ماه ۱۳۹۰



درباره دومین همایش RCA :

نمودار حضور صنایع مختلف کشور در نخستین همایش RCA



دبیر همایش: مهندس علی اکبر برزگر

دبیر اجرایی: مهندس امیر آقایی

مدرسین کارگاه ها:

- مهندس ناصر جلالی
- مهندس علی اکبر برزگر
- مهندس حسین فراهانی
- مهندس جواد سلطانیان
- مهندس اسماعیل روحی پور
- مهندس محمد سبزی

شرایط امروز صنایع کشور ما ، توجه بیشتر به تحلیل و ریشه یابی خرابیها و کاهش هزینه ها را ایجاب نموده و در این راستا استفاده از روش Root Cause Analysis گام مهمی در جهت تحقق این موضوع میباشد.

پس از برگزاری نخستین همایش تحلیل و ریشه یابی خرابیها در سال ۱۳۸۹ که با استقبال دست اندرکاران صنایع مختلف کشور مواجه گردید ، دومین همایش آموزشی RCA با بهره گیری از مدرسین باتجربه در مهر ماه سال جاری برگزار خواهد شد.

تحلیل و ریشه یابی خرابیها همواره موضوع مورد علاقه دست اندرکاران امور نگهداری و تعمیرات بوده است . البته بهترین تجربیات در این زمینه مربوط به صنایع هواپیمایی میباشد و تحلیل خرابیها در صنایع دیگر بویژه صنایع تولیدی با جدیت دنبال نمی شود. در همایش دوم ، ارائه مطالعات موردی در کنار رویکرد آموزشی و فرهنگ سازی این مبحث مهم مدنظر قرار گرفته تا گامی هرچند کوچک جهت نهادینه شدن فرهنگ تحلیل و ریشه یابی خرابیها در صنایع مختلف کشور برداشته شود.

هدف این همایش کمک به همه کسانی است که به نوعی درگیر امور نگهداری و تعمیرات در صنایع میباشند.

محورهای همایش :

مباحث ارائه شده در همایش دوم براساس محورهای مشروحه زیر میباشد :

- راهکارهای عملی در تحلیل و ریشه یابی خرابیها (براساس استانداردهای موجود)
- نقد و بررسی بهترین تجربیات در زمینه تحلیل خرابیها
- اصلاح فرایند نگهداری و تعمیرات در سازمان برای جمع آوری اطلاعات مناسب جهت تحلیل و ریشه یابی خرابیها

کافی نیست ساعی و کوشا باشید ، مورچه ها جملگی ساعی و کوشا هستند. مهم این است :

هنری دیوید تورنو

در چه زمینه ای کوشا باشید ؟



اندکی درنگ :

هوایمای بوینگ MD-83 مربوط به خطوط هوایی آمریکا در تاریخ سی ام ژانویه سال ۲۰۰۰ میلادی سقوط کرد .

علت ظاهری سقوط ، خوردگی و گیرپاژ جک ماریج در سیستم متعادل کننده سکان افقی هوایما اعلام شد. تحقیقات نشان داد که نقص در برنامه گریسکاری منجر به بروز حادثه شده است اما آیا این موضوع علت اصلی بروز خرابی بوده است.

کارشناسان با بررسی بیشتر در این زمینه دریافتند که ریشه بروز خرابی به بخش خرید مرتبط است . بخش خرید ، نوع گریس جدیدی را خریداری نموده که به دلیل عدم سازگاری با گریس قبلی منجر به شدت یافتن خوردگی قطعات و گیرپاژ مجموعه گردیده است ، فرایند نگهداری و تعمیرات نیز در استفاده از گریس خریداری شده ، دقت نداشته است . این موضوع منجر به ایجاد استانداردهای اجباری برای پروسه تامین و اصلاح مراحل گردش کار فرایندهای خرید و نت گردید .

بروز یک اشتباه در فرایند نت صنایع هوایمایی ممکن است بروز حادثه برای هوایما را به دنبال داشته باشد براین اساس تحلیل و ریشه یابی عیوب از بخشهای بسیار مهم این صنعت میباشد. اما در صنایع تولیدی و خدماتی به ویژه صنایع فعال در کشور ما چه میگذرد؟

مرسوم است که تعمیرکاران در هنگام وقوع خرابیها تنها به رفع عیب و تعمیر اجزاء آسیب دیده پرداخته و علت وقوع خرابی معمولاً " شناسایی نمیگردد. بعنوان مثال اقدام تعمیراتی انجام شده در مقابل شکستن یک شافت ، معمولاً تعویض شافت مذکور بوده و علل وقوع آن که ممکن است شل شدن پیچ و مهره ها و یا بروز لرزش های اضافی بعلت سائیده شدن چرخ دنده ها باشد ، ردیابی و برطرف نمیگردد .

عدم انجام این کار منجر به وقوع خرابیهای تکراری شده که در برخی موارد نیز به سبب تعدد تکرار بعنوان حالت عادی تلقی میگردد . برای اثبات این ادعا تنها کافیست مروری بر گزارشات و سوابق تعمیر ماشین آلات شرکت داشته باشید.

براین اساس « تحلیل و ریشه یابی خرابیها - RCA » حلقه مفقوده چرخه نگهداری و تعمیرات در صنایع کشور ما میباشد . RCA میتواند در کوتاهترین زمان ممکن باعث کاهش حجم تعمیرات تکراری گردیده ، مدت زمان توقف تجهیزات ، میزان مصرف قطعات یدکی و هزینه های تعمیرات را به میزان قابل توجهی کاهش دهد .



برنامه زمان بندی ارائه مباحث در همایش دوم

روز دوم : پنج شنبه ۲۱ مهر ماه

۸ الی ۸:۳۰ : پذیرش

کارگاه :
مفاهیم اساسی در تحلیل و ریشه یابی
خرابیها به همراه دو مثال عملی
ارائه :
مهندس اسماعیل روحی پور

۸:۳۰
الی
۱۰

۱۰ الی ۱۰:۳۰ : پذیرایی

کارگاه :
ابزارهای کلیدی در تحلیل علل ریشه ای خرابی
تجهیزات به همراه مثالهای عملی
ارائه :
مهندس ناصر جلالی

۱۰:۳۰
الی
۱۲

۱۲ الی ۱۲:۱۵ : پذیرایی

کارگاه :
روشهای حل مسئله در شناسائی و تجزیه و تحلیل
علل خرابی تجهیزات به همراه Case Study
ارائه :
مهندس جواد سلطانیان

۱۲:۱۵
الی
۱۳:۳۰

۱۳:۳۰ الی ۱۴:۳۰ : اقامه نماز و صرف نهار

روز اول : چهارشنبه ۲۰ مهر ماه

-ویژه برنامه مراسم افتتاحیه
-نگاهی به اهداف دومین همایش RCA
امیرآقای - دبیر اجرایی همایش
-مفاهیم پایه در RCA :
-فرایند تحلیل و ریشه یابی خرابیها
-اصلاح فرایند ثبت سوابق تعمیرات
علی اکبر بزرگر - دبیر همایش

۸:۳۰
الی
۱۰

۱۰ الی ۱۰:۳۰ : پذیرایی

کارگاه :
نقد و بررسی سه مثال عملی در تحلیل و ریشه
یابی خرابیها (RCA)
ارائه :
مهندس علی اکبر بزرگر

۱۰:۳۰
الی
۱۲

۱۲ الی ۱۲:۱۵ : پذیرایی

کارگاه :
علل ریشه ای خرابی اجزاء مشترک در تجهیزات
دوار
ارائه :
مهندس حسین فراهانی

۱۲:۱۵
الی
۱۳:۳۰

۱۳:۳۰ الی ۱۴:۳۰ : اقامه نماز و صرف نهار

مورد کاوی :
تحلیل و ریشه یابی خرابی یک دمنده
ارائه :
مهندس محمد سبزی

۱۴:۳۰
الی
۱۵:۳۰



توضیحات بیشتر درباره کارگاه هاء همایش

نقد و بررسی سه مثال عملی در تحلیل و ریشه یابی خرابیها (RCA)

ارائه: مهندس علی اکبر برزگر

- در این کارگاه مراحل تحلیل و ریشه یابی خرابیها به کمک سه مثال عملی تشریح میگردد. روش مورد استفاده برای تحلیل و ریشه یابی در هر سه مثال با یکدیگر متفاوت است تا حاضرین در همایش با نحوه انتخاب روش مناسب جهت تحلیل نیز آشنا گردند. مثالهای منتخب عبارتند از:
- شناسایی علت بروز حادثه برای تکنسین برق در هنگام تعویض فیوز
 - تحلیل و ریشه یابی نقص فنی موتور هواپیما در پرواز شماره ۱۵۴۹ خطوط هوایی آمریکا و بروز ۷۰ میلیون دلار خسارت
 - تحلیل و ریشه یابی خرابی در یک ایستگاه پمپاژ نفت خام

علل ریشه ای خرابی اجزاء مشترک در تجهیزات دوار

ارائه: مهندس حسین فراهانی

در این کارگاه، علل ریشه ای خرابی اجزاء عمومی تجهیزات دوار از جمله شفت، بیرینگ غلتشی، بیرینگ لغزشی، کوپلینگ و چرخ دنده فهرست شده و تشریح آنها، حالت های خرابی مربوطه، روش های ارزیابی آنها و نیز پتانسیلهای موجود برای تشخیص به موقع آنها از طریق تکنیکهای پایش وضعیت شرح داده می شود. مقدمه ای بر تحلیل ریشه ای خرابی ها و فلوچارت مراحل آن، معرفی انواع کلی تجهیزات دوار، معرفی اجزاء عمومی تجهیزات دوار و حالتها و علل ریشه ای خرابی آنها و معرفی تکنیکهای پایش وضعیت و چگونگی بکارگیری آنها در قالب استراتژی پایش اقدامانه (Proactive) مباحث این کارگاه میباشد.

تحلیل و ریشه یابی خرابی یک دمنده

ارائه: مهندس محمد سبزی

موضوع این کارگاه به تحلیل و ریشه یابی یک دمنده (در یک پالایشگاه نفت) اختصاص دارد. رویکرد مورد استفاده برای تحلیل شامل پنج گام به شرح زیر میباشد:

۱) بررسی یافته ها (۲) ساخت مدل خرابی (۳) ساخت مدل فیزیکی (۴) راستی آزمایی مدل خرابی (۵) ثبت نتایج و تحلیل درخت خرابی

مفاهیم اساسی در تحلیل و ریشه یابی خرابیها به همراه ارائه مثال

ارائه: مهندس اسماعیل روحی پور

مدل مورد بحث در این کارگاه در قالب چهار گام زیر و با ذکر مثالی عام، در پی اثبات سهولت و در عین حال دقت بالای مورد نیاز جهت بکارگیری RCA در تمامی امور پیوسته در امور نگهداری و تعمیرات می باشد.

مرحله ۱: جمع آوری اطلاعات، مرحله ۲: ترسیم نمودار عامل سببی با ذکر مثالی از یک اتفاق ساده در آشپزخانه (که منجر به آتش سوزی در آشپزخانه شده)، مرحله ۳: شناسایی علت ریشه ای با بهره گیری از یک دیگرام تصمیم گیری به نام نقشه علت ریشه ای و مرحله ۴: نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات

ابزارهای کلیدی در تحلیل علل ریشه ای خرابی تجهیزات به همراه مثال های عملی

ارائه: مهندس ناصر جلالی

در این کارگاه سعی بر آن است که پنج ابزار موثر در تجزیه و تحلیل علل ریشه ای خرابی تجهیزات به زبان ساده و تصویر تشریح گردد تا مخاطبان بدون از پیچیدگی های خاص این ابزارها بتوانند از آنها به راحتی در حوزه نگهداری و تعمیرات تجهیزات سازمان خویش بهره ببرند. تبیین روشها و ابزارهای حل مسئله و تجزیه و تحلیل علل، تشریح ۵ ابزار برتر در حوزه نگهداری و تعمیرات، ترتیب استفاده از ابزارهای تجزیه و تحلیل علل ریشه ای و مثال های کوتاه ولی مفید برای آشنائی بیشتر با ابزارها مباحث این کارگاه را تشکیل میدهد.

روشهای حل مسئله در شناسائی و تجزیه و تحلیل علل خرابی تجهیزات به همراه Case Study

ارائه: مهندس جواد سلطانیان

در این کارگاه یک روش علمی و عملی جهت حل مسائل (خصوصاً در حوزه نگهداری و تعمیر) ارائه می گردد تا فراگیران گرامی با فرایند آن آشنا گردند. معرفی اجمالی روشهای حل مسئله، گامهای اساسی حل مسئله، راه های کشف و فهم مسئله، پایش نیازهای حل مسئله و مروری بر یکی از مدل های مرسوم در حل مسئله به همراه بررسی یک پروژه واقعی مباحث این کارگاه میباشد.

Root Cause Analysis

دومین همایش آموزشی
راهکارهای تحلیل و ریشه یابی خرابیها
در نگهداری و تعمیرات



مخاطبان همایش

حضور در این همایش برای ارتقاء دانش و مهارت افراد مشروحه زیر در سازمانها مفید میباشد :

- مدیران فنی و نگهداری و تعمیرات
- روساء و کارشناسان بخش برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات
- ناظران فنی و بازرسی نگهداری و تعمیرات
- روساء ، سرپرستان و کارشناسان بخشهای اجرایی نت شامل مکانیک ، برق ، ابزار دقیق ، تاسیسات و ...
- مدیران ، روساء و کارشناسان بخشهای طراحی و مهندسی سازمانها
- مدیران ، روساء ، سرپرستان و کارشناسان بخشهای بهره برداری و عملیات

شرایط ثبت نام

- ۱) پرداخت هزینه ثبت نام به ازاء هر نفر ۳۵۰ هزار تومان به حساب سیبا شماره ۰۳۰۱۴۴۵۳۶۹۰۰۶ بانک ملی شعبه کریمخان کد ۱۶۸ به نام شرکت توسعه اطلاعات کاربردی
- ۲) اعلام اسامی شرکت کنندگان بوسیله سربرگ شرکت به همراه فیش مبلغ واریز شده به دبیرخانه همایش

دبیرخانه همایش

تهران - صندوق پستی : ۸۵۷-۱۹۶۱۵ - تلفن: ۴ - ۸۸۸۴۴۹۷۳ فکس: ۸۸۷۹۲۸۰۴ وب سایت: www.Aidi.ir