

فهرست موضوعی مطالب

صفحه	عنوان	سرفصل
۱	یادی از مناسبت‌های فصل	نگاهی به فصل
۲	پیام تسلیت	تسلیت
۳	تبریک به همکاران در صنعت	روز داروسازی
۴	آنفلانزا	پزشکی/دارویی
۶	الکل و اتاق تمیز	دارویی/صنعتی
۸	استرس شغلی	HSE
۱۰	بلبرینگ	صنعتی/دارویی
۱۴	TOC	صنعتی/دارویی
۱۶	همایش سالیانه انجمن علمی داروسازان	صنعتی/دارویی
۱۸	فرآیند پیاده سازی سیستم الکترونیکی مستندات	معرفی نرم افزار
۲۲	تبریک روز پزشک	پیام تبریک
۲۴	آبله میمون	پزشکی
۲۸	کنترل موجودی و ۵ تکنیک پیاده سازی آن	صنعتی/دارویی
۳۱	مراحل رشد روانی- اجتماعی	روانشناسی

یادی از مناسبت‌های فصل

نگاهی به فصلنامه تابستان ۱۴۰۳ در کتاب تاریخ

یکم تیرماه جشن آب پاشونک، جشن آغاز تابستان، یکم تیرماه همچنین روز اصناف بود. دوم تیرماه ولادت امام علی النقی الهادی علیه السلام، پنجم تیرماه روز عید سعید غدیر خم، هفتم تیرماه انفجار دفتر حزب جمهوری اسلامی و شهادت دکتر بهشتی و ۷۲ نفر از اعضای حزب؛ روز قوه قضاییه، هفتم تیرماه روز ولادت امام موسی کاظم علیه السلام، هشتم تیرماه روز مبارزه با سلاح های شیمیایی و میکروبی، دهم تیرماه روز صنعت و معدن، دوازدهم تیرماه شلیک به پرواز ۶۵۵ ایران ایر توسط ناو وینسنس (۱۳۶۷ خورشیدی)، سیزدهم تیرماه تیر روز، جشن تیرگان، چهاردهم تیرماه روز قلم، پانزدهم تیرماه جشن خام خواری، بیست و دوم تیرماه زادروز محمد خوارزمی، ریاضیدان و فیلسوف ایرانی و روز ملی فناوری اطلاعات، بیست و پنجم تیرماه روز بهزیستی و تامین، بیست و نهم تیرماه شهادت امام زین العابدین علیه السلام و اما مردادماه فرا رسید هفتم مرداد ماه روز جشن مردادگان، دهم مرداد ماه جشن چله تابستان، هفدهم مردادماه روز خبرنگار، بیست و ششم مردادماه روز ورود آزادگان سرافراز به وطن، بیست هشتم مردادماه سالروز وقایع ۲۸ مرداد و برکناری دکتر محمد مصدق، سالروز فاجعه آتش زدن سینما رکس آبادان، بیست و نهم روز جهانی عکاسی، شهریور ماه فرارسید یکم شهریور ماه روز بزرگداشت ابوعلی سینا و روز پزشک، دوم شهریور ماه آغاز هفته دولت، چهارم شهریور زادروز داراب (کوروش)، جشن شهریورگان، روز کارمند، پنجم شهریور ماه روز بزرگداشت محمدبن زکریای رازی و روز داروساز همچنین پنجم شهریور ماه مصادف با اربعین حسینی بود، هشتم شهریور ماه انفجار در دفتر نخست‌وزیری جمهوری اسلامی ایران، روز مبارزه با تروریسم، یازدهم شهریور روز صنعت چاپ، سیزدهم شهریور روز بزرگداشت ابوریحان بیرونی، روز تعاون- رحلت رسول اکرم؛ شهادت امام حسن مجتبی علیه السلام، پانزدهم شهریور هجرت پیامبر اکرم از مکه به مدینه، نوزدهم شهریور درگذشت آیت الله سید محمود طالقانی، بیستم شهریور روز جهانی پیشگیری از خودکشی، بیست و یکم شهریور روز سینما، بیست و دوم شهریور شهادت امام حسن عسکری علیه السلام، بیست و ششم شهریور میلاد رسول اکرم به روایت اهل سنت، بیست و هفتم شهریور روز شعر و ادب پارسی و روز بزرگداشت استاد شهریار، سی و یک شهریور روز جهانی صلح - آغاز هفته دفاع مقدس - میلاد رسول اکرم و امام جعفر صادق علیه السلام.

به نام خالق جان‌ها

Newsletter
Summer No. 21
Afa Chemi
فصلنامه داخلی شرکت داروسازی آفاشیمی - تابستان ۱۴۰۳ - شماره ۲۱

در بهبود کیفیت زندگی همراهران هستیم



ویژه‌نامه داخلی - رایگان - فصلی

فصلنامه داخلی
شرکت داروسازی آفاشیمی
اعضای هیات تحریریه

دکتر مژده احمدی (مدیر آزمایشگاه‌های کنترل کیفیت)، دکتر اشکان خرمی (مدیر تولید)، دکتر ندا کاویانی (پزشک طب کار)، مصطفی علمافر (معاونت توسعه بازار)، مریم حسنی گوهرزاد (رئیس تولید تزریقی)، مهندس رضا مرادیان (معاونت فنی و توسعه)، هدی کاویانی (مدیر امور مالی)، محمد علی نیک هوش (مدیر منابع انسانی)، مهندس رویا نصرتی (نماینده مدیریت)، دکتر نرگس گندمی (مدیر تحقیقات)، دکتر سوسن خاصه خان (مسئول فنی دارویی)، ندا یزدی (مدیر بازاریابی)، مهندس افشین میرزایی (مدیر IT)، مهندس کامران نوروزی (مدیر تضمین کیفیت)، نوشین نظری (مدیر فروش).

مدیر اجرایی فصلنامه:

مهندس رویا نصرتی

عکس:

رضا طب نوری

طراح:

سمانه حسن پور

زمینه فعالیت:

علمی، آموزشی و اطلاع رسانی

تعداد:

۱۲۰۰ نسخه

magazine@afachemi.com

تلفن: ۶۴۰۵۹۰۰۰

نمابر: ۶۶۷۸۰۷۸۱

تهران کیلومتر ۵ جاده قدیم کرج، خیابان نورد

بدون رشد و پیشرفت مستمر، کلماتی مانند پیشرفت، دستاورد و موفقیت معنایی ندارند. (بنجامین فرانکلین)

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ اَللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰی رَسُوْلِكَ وَعَلٰی اٰلِهِ وَارْحَمْهُم

سرکار خانم حاجتی

مدیر عامل محترم شرکت داروسازی آفا شیمی

درگذشت همسر بزرگوارتان جناب آقای مهندس محمد حسن کاویانی را حضور سرکار عالی و خانواده محترم سرکار خانم دکتر ندا کاویانی، سرکار خانم هدا کاویانی، جناب آقای مهندس امیرحسین کاویانی و همچنین جناب آقای مهندس مرادیان تسلیت عرض نموده و از خداوند متعال برای شما و خانواده محترم صبر و شکیبایی و برای آن بزرگمرد آمرزش و همنشینی با اولیای الهی آرزو مندیم.

پرسنل شرکت داروسازی آفا شیمی

داروسازی فقط یک حرفه نیست، حضور شما نجات بخش و ارزشمند است.

همه می دانیم جامعه ی داروسازی کشور همواره می کوشند تا فارغ از تمام ناهمواری ها و دشواری های موجود در مسیر خدمت این صنعت، باکیفیت ترین محصولات و خدمات را به هموطنان خود ارائه کنند و گامی در جهت پیشرفت و ارتقای سلامت کشور بردارند.

به بهانه ی پنجم شهریور، زاد روز حکیم محمد زکریای رازی، با قلبی سرشار از احترام و قدردانی، این روز را به تمامی داروسازان و فعالان زنجیره ی تولید و تامین دارویی تبریک و تهنیت عرض نموده و از درگاه باری تعالی برای تمام این عزیزان که نقش حیاتی و بی بدیل در چرخه ی بهداشتی کشور ایفا می کنند، آرزوی توفیق و بهروزی را داریم.

ندا یزدی
مدیر بازاریابی



Afa chemi



داروسازی آفاشیمی

Pledge for Health



پیمانی برای سلامتی



آنفلوآنزا

چرا واکسن آنفلوآنزا لازم است؟

کلمه آنفلوآنزا از کلمه ایتالیایی influenza از قرون وسطی لاتین influenza گرفته شده است که در اصل به معنای «بازدید» یا «نفوذ» است. اصطلاحاتی مانند influenza di freddo، به معنای «نفوذ سرما»، و influenza di stelle، به معنای «تأثیر ستارگان» از قرن چهاردهم به اثبات رسیده است. دومی به علت بیماری اشاره دارد که در آن زمان برخی آن را به شرایط نامطلوب نجومی نسبت میدادند. آنفلوآنزا یک بیماری عفونی تنفسی است که اغلب به ویژه در فصل‌های سرد دیده می‌شود و تقریباً همه ما یک بار به این بیماری مبتلا شده ایم. با شروع فصل سرما نگرانی برای ابتلا به این بیماری بالا می‌رود؛ پس بهتر است از قبل اطلاعات کاملی در این خصوص داشته باشیم تا بتوانیم راحت‌تر با آن مقابله کنیم.

انواع ویروس آنفلوآنزا

چهار نوع ویروس آنفلوآنزا وجود دارد که باعث آنفلوآنزا می‌شود. اینها ویروس‌های آنفلوآنزای A، B، C و D هستند. ویروس‌های آنفلوآنزای A و B باعث شیوع بیماری‌های فصلی در افراد می‌شوند، به‌ویژه مواردی که هر سال در زمستان رخ می‌دهند. عفونت‌های ویروس آنفلوآنزا C باعث بیماری خفیف می‌شود و تصور نمی‌شود که باعث اپیدمی انسانی شود. ویروس‌های آنفلوآنزا D عمدتاً گاوها را با آلوده کردن حیوانات دیگر تحت تأثیر قرار می‌دهند، اما شناخته شده‌اند که انسان را به گونه‌ای آلوده نمی‌کنند که باعث بیماری شود. واکسیناسیون آنفلوآنزا موثرترین راه برای محافظت از خود است. واکسن، خطر ابتلا به عفونت را کاهش می‌دهد و وسیله‌ای برای جلوگیری از عوارض بیماری است.



تاریخچه ساخت واکسن آنفلوآنزا

در جریان فراگیری آنفلوآنزا در سال ۱۹۱۸، پزشکان هر چه می‌دانستند تلاش کردند، هر چه درباره‌اش شنیده بودند، از روش سنتی حجامت تا تجویز اکسیژن و ساخت واکسن‌ها و سرم‌های جدید به ویژه بیشتر علیه آنچه امروزه به نام هموفیلوس آنفلوآنزا شناخته می‌شود و در گذشته تصور می‌گردید که عامل بروز آنفلوآنزا است و همچنین علیه چندین نوع پونوموکوک را آزمودند. اما تنها یک روش، یعنی تزریق خون کسانی که از بیماری آنفلوآنزا جان سالم به‌در برده بودند به مبتلایان اخیر بیماری مؤثر بود.

در سال ۱۹۳۱، امکان رشد ویروس، در جنین موجود در تخم‌مرغ توسط ارنست ویلیام گودپاسچر و همکارانش گزارش شد. چند دانشمند دیگر نیز از این روش استفاده کردند تا ویروس آنفلوآنزا را در درون تخم‌مرغ کشت دهند و

بدین سان، نخستین نمونه‌های تجربی واکسن آنفلوآنزا ساخته شد. در دهه ۴۰ میلادی، ارتش آمریکا نخستین نمونه قابل تأیید واکسن آنفلوآنزا با ویروس غیرفعال (کشته شده) را ساخت که در جریان جنگ جهانی دوم مورد استفاده قرار گرفت. از تخم‌مرغ همچنان برای کشت ویروس و تولید واکسن آنفلوآنزا استفاده می‌شود، اما روش‌های خالص‌سازی ویروس و واکسن با تکنولوژی روز بهبود یافته و توانسته‌اند پروتئین‌های حساسیت‌زای تخم‌مرغ و واکنش‌های آلرژیک ناشی از آن را، به‌حداقل برسانند. در سال ۲۰۱۲، سازمان غذا و داروی آمریکا، واکسن‌های تولیدشده با استفاده از روش‌های کشت ویروس در درون سلول و همچنین دی‌ان‌ای نوترکیب را تأیید کرد.

واکسن‌های موجود برای آنفلوآنزا و احتیاط تزریق آن
واکسن‌هایی که پایه تخم مرغی دارند، بیشتر آلرژی‌زا هستند، در واقع افراد بیشتری نسبت به واکسن‌های پایه تخم مرغی واکنش آلرژیک نشان می‌دهند به همین علت در کسانی که به تخم مرغ حساسیت دارند، قابل استفاده نمی‌باشند. ویروس آنفلوآنزا هم مانند ویروس کرونا دائم در حال تغییر و جهش است و برای همین است که روی جلد واکسن‌ها هم ۲۰۲۴/۲۰۲۵ درج شده است؛ یعنی این واکسنی که امسال قرار است استفاده کنید بر اساس آخرین و جدیدترین تغییر و تحولات سویه‌های خطرناک تر ویروس آنفلوآنزا در همین سال‌های ذکر شده از شما محافظت می‌کند.

واکسن سه ظرفیتی علیه سه نوع ویروس و چهار ظرفیتی علیه چهار نوع ویروس آنفلوآنزا محافظت ایجاد می‌کند که طبعاً بهتر است.

هنگام تزریق واکسن، امکانات درمانی مناسب و نظارت‌های لازم در صورت بروز شوک آنافیلاکتیک به دنبال تجویز دارو باید در دسترس باشد پس تزریق واکسن حتماً بایستی در مراکز درمانی صورت بگیرد و فرد حداقل نیم ساعت پس از تزریق واکسن در آن مرکز بماند.

تزریق واکسن به صورت عضلانی در مبتلایان به ترومبوسیتوپنی و یا سایر اختلالات انعقادی با توجه به احتمال بروز خونریزی به دنبال تزریق عضلانی در این افراد می‌بایست با احتیاط انجام شود.

واکنش روانی (سایکولوژیک) به ورود سوزن تزریق ممکن است بعد و یا حتی قبل از واکسیناسیون در قالب واکنش‌های مرتبط با اضطراب، شامل واکنش‌های آواز و آگال (سنگوپ)، هایپر و نیتیلیاسیون یا واکنش‌های وابسته به استرس بروز کند. این واکسن می‌تواند با علائم متعدد نورولوژیک مانند اختلال گذرای بینایی، پاراستزی و حرکات تونیک-کولونیک اندام‌ها در حین ریکاوری همراه باشد. بنابراین داشتن روندهای اجرایی جهت پیشگیری از بروز آسیب‌های احتمالی ناشی از بی‌حالی شدن (غش کردن) بیمار حائز اهمیت است.

بیشترین احتمال ابتلا به ویروس آنفلوآنزا در ماه‌های سرد سال و بین مهر تا اسفند خواهد بود بنابراین از تزریق واکسن آنفلوآنزا در این فصل غافل نشوید.

دکتر ساینه هوشمند

تبریک تولد فرزند

جناب آقای جواد خوشحال (تولید) تولد فرزند دلبرتان (هامین)، جناب آقای مجید جهان بین (تولید) تولد فرزند نازنینتان (کورش)، جناب آقای امین عابدی نیا (برنامه ریزی و انبارها) تولد فرزند برومندتان (هاکان)، جناب آقای محمد رضا صدری بدرلو (منابع انسانی) تولد فرزند عزیزتان (نویان) را تبریک عرض نموده و آینده ای درخشان آرزو مندیم.



فرا رسیدن بهار تعلیم و تربیت بر نوگلان کلاس اولی آفاشیمی تبریک باد



امیرعلی امرالهی



آرش یعقوبی



هیراد شایق



آرین رستم خانی



پرهام رضائی



کیان بیننده



محمدپارسا محمودیان



کیان امیدعلی

تبریک ازدواج

جناب آقای علی اصغر خرم آبادی (تولید) سرآغاز زندگی مشترکتان سرچشمه برکت و موفقیت باد .
جناب آقای پوریا برنگی (تولید) سرآغاز زندگی مشترکتان سرچشمه برکت و موفقیت باد.



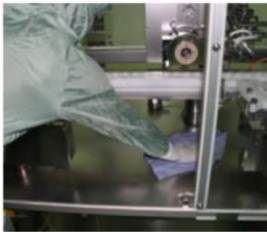
- ۱- پرمیت چیست و چه فعالیت هایی نیاز به اخذ پرمیت دارند؟
- ۲- کمک های اولیه برای برق گرفتگی را تشریح نمایید.
- ۳- انواع پسماند و نحوه تفکیک پسماند را توضیح دهید.
- ۴- نحوه صحیح بلند کردن و حمل بار را توضیح دهید.

الکل و اتاق تمیز

پاکسازی مناطق بحرانی به طور مکرر و برنامه ریزی شده می بایست انجام شود. در مکانهایی که امکان استفاده از دستمال و مایع برای تمیزکاری وجود دارد ترجیح بر استفاده از دستمال بدون پزاست ولی مکان هایی وجود دارد که امکان دسترسی به آنها وجود ندارد و در فرایند تمیزکاری به صورت بحرانی نیاز به نظافت دارند. در این موارد استفاده از اسپری کردن، موثر و کارساز خواهد بود. مناسبترین گزینه برای اسپری کردن گزینه ای است که هر دو منظور مایع تمیزکاری و ضد عفونی کنندگی را در برداشته باشد. این امکان توسط محلول هایی قابل برآوردن است که مشخصات زیر را داشته باشند.

- غیر سمی برای پرسنل باشند.
- خورنده نباشند.
- آتش گیر نباشند یا نقطه اشتعال پایین داشته باشند.
- سریع خشک شوند ولی نه بیش از حد سریع
- برای سطوح اتاق تمیز، مضر نباشند.
- هیچ گونه آلودگی که برای محصول، مضر باشد به جای نگذارند.
- در حذف آلودگی های ناخواسته موثر باشند.
- از نظر قیمت و امکان تامین مستمر، معقولانه باشند.

در انتخاب یک ماده برای اتاق تمیز باید تعادلی بین خواص آن ماده و آنچه مورد نیاز است برقرار شود. هیچ ماده ای نیست که تمام مشخصات ذکر شده را به طور کامل دارا باشد.



الکل ها مانند اتانول و ایزوپروپانول معمولاً زیاد استفاده می شوند و با آب به دلیل کاهش اشتعال پذیری و افزایش قدرت ضد عفونی کنندگی مخلوط می شوند. نقش الکل در کنترل آلودگی های نواحی بحرانی و حساس بر کسی پوشیده نیست و اصول بهینه تولید که بخشی از تضمین کیفیت است و اطمینان می دهد، محصولات بطور پیوسته کنترل می شوند و استانداردهای کیفیتی مناسب با توجه به استفاده مورد نظر را دارا می باشند، بر این نقش تاکید ویژه دارد. در زمینه فعالیت های مرتبط با اتاق تمیز، یک حرکت رو به جلوی مهم در تضمین کیفیت، استفاده از مواد مورد استفاده در نواحی حساس و بحرانی است که یکسری قوانین و مقرراتی را به وجود آورده است که تمامی ضد عفونی کننده های مورد استفاده در کلاس A و B را تحت پوشش قرار می دهد. امروزه شرکت ها نیاز به کنترل آلودگی موثر برای محصولاتی دارند که بصورت محصول استریل تهیه، تولید، پر و بسته بندی می شوند و در این زمینه ها با قوانین مربوطه مواجه می شوند.



اتاق های تمیز برای جلوگیری از آلودگی محصولات تولیدی در صنایع مختلف ساخته شده و مورد استفاده قرار می گیرند. هزینه های گزافی برای طراحی و ساخت اتاق های تمیز خرج می شود اما توجه و پیش بینی های بسیار کمی برای تمیز نگه داشتن این اتاق ها صرف می شود. اگر اتاق تمیز آلوده شود این آلودگی می تواند وارد محصول شده و جان مصرف کنندگان را به خطر بیندازد و در صورتیکه آلودگی قبل از عرضه به بازار تشخیص داده شود و از عرضه آن به بازار جلوگیری شود خسارت های مالی فراوانی را وارد می کنند.

با توجه به اینکه نمی توان از پراکندگی ذرات توسط پوشش های ویژه اتاق تمیز و دستگاهها و تجهیزات، جلوگیری کرد و همچنین ذرات بزرگ به آسانی به علت وزن خود بر روی سطوح افقی ریزش پیدا می کنند و بر روی آن می نشینند و ذرات کوچکتر در هوا معلق می مانند و یا به علت حرکت براونی بر روی سطوح قرار می گیرند، تمیز کردن اتاق های تمیز به عنوان یک عملیات مهم و موثر تلقی شده و روش های پاکسازی و معتبرسازی آن ها و موادی که برای پاکسازی استفاده می شوند بسیار مورد توجه و مطالعه قرار می گیرند. بیشترین نیرویی که باعث می شوند ذرات بر روی سطوح اتاق تمیز نگه داشته شوند، نیروی واندروالس است که نیروی بین مولکولی است. نیروهای الکتروستاتیک نیز می توانند باعث جذب پار تیکل ها به سطوح شوند.

چنانچه مایعات برای پاکسازی استفاده می شوند، ذرات محلول در آب می توانند در آن حل شوند. در صورتیکه الکل مورد استفاده قرار گیرد مواد ارگانیک می توانند در آن حل شوند و به صورت ذرات، باقی بمانند. مایع به کار برده شده می تواند باندهای ذرات متصل شده به سطوح را شکسته و به حالت غوطه ور درآورد.

ذرات جدا شده از محیط توسط آب جمع کن تیغه ای و یا تی های نخنی ساخته شده از یالیف نرم و ظریف به گونه ای که خود آنها منبع پخش ذرات نباشند جدا می شوند.

آن بسیار آسان است و سطوح عمودی و افقی به آسانی در تماس با ضدعفونی کننده قرار می گیرند. مناطقی که دسترسی به آنها غیرممکن و یا مشکل می باشد و ممکن است الکل ضدعفونی کننده به آن مناطق کامل وارد نشود و بیم آن می رود که آلودگی باقی بماند بهتر است از اسپری الکل استفاده شود. این مناطق می تواند شامل قسمتهای ناصاف، زاویه دار، منحنی و درزهای ریز و مناطقی که ارتفاع زیادی دارند و قابل دسترسی نیستند باشند و در این مناطق ممکن است میکروارگانیسمهای پنهان وجود داشته باشد. ضدعفونی با اسپری الکل، هرگز نباید بصورت دورانی انجام گیرد و جهت تمیز کاری باید به سمت اپراتور باشد (از بالا به پایین و یا از پشت به جلو) و همیشه باید از محیط هایی که از نظر چشمی محیط های تمیزتر هستند به سمت محیط های با درجه تمیزی کمتر، انجام گیرد.

ملاحظات ایمنی در استفاده از اسپری الکل

در روش اسپری کردن با الکل، چون مقادیر زیادی الکل استفاده می شود، بحث ایمنی بسیار مهم است. در هنگام استفاده از اسپری الکل، موادی که می توانند احتراق ایجاد کنند و عامل خطر باشند می بایست از اتاق خارج شوند. کلیه اتصالات الکترونیکی و برقی قبل از استفاده از اسپری الکل می بایست قطع شده باشند و حرکات اپراتورها می بایست آرام باشد و از اسپری الکل بصورت دورانی خودداری گردد. در اتاق هایی که اسپری الکل در آنها انجام می گیرد می بایست کپسول آتش نشانی وجود داشته باشد تا در صورت لزوم دسترسی به آن در کمترین زمان ممکن، امکان پذیر باشد.

یک عامل بسیار مهم، سرعت تعویض هوا می باشد و برای اطمینان از اینکه هر دو مورد تماس و ایمنی اپراتورها، رعایت شود، HVAC در طول فرآیند اسپری کردن فعال بوده و Air change مورد نظر را تامین می نماید.

اسپری کردن الکل می تواند آئروسول های ریزی را تولید کند که توسط انسان می تواند استنشاق شود بنابراین در موارد نیاز به اسپری کردن بهتر است از ماسک های مخصوص استفاده شود.

استفاده از اتانول ۶۰ تا ۷۰ درصد و ایزوپروپیل الکل ۶۰ تا ۷۰ درصد در نقاطی از تولید که حداقل انتقال مواد شیمیایی مورد نظر است بسیار مطلوب است.

روشی که برای تمیز کاری اتاق استفاده می شود با توجه به الزامات استاندارد و چیدمان اتاق و اتاق های مجاور، متفاوت خواهد بود. برای این منظور استفاده از راهنمای cleanroom Housekeeping : IEST PR CCO ۱۸ استفاده و پایش روش ها همانگونه که در ISO ۱۴۶۴۴-۵ آمده است مفید واقع می شود.

نقش الکل ها (اتانول و ایزوپروپیل) هم به عنوان حلال تمیز کاری و هم به عنوان ضدعفونی کننده جزء لاینفک مواد مورد استفاده در اتاق های تمیز هستند به نحوی که با توجه به مشخصات آنها، نزدیکترین خواص را برای نظافت و ضدعفونی اتاق های تمیز دارا هستند.

گردآورنده: مریم گوهرزاد

دقیقا با تمرکز بر روی یک نوع خاص از ضدعفونی در مجله PDA، الکل به عنوان یک فراورده با محدوده استفاده گسترده معرفی شده است. این مورد به دلیل خواص ویژه الکل می باشد که در ذیل به تعدادی از این موارد اشاره خواهد شد.

۱- زمان خشک شدن آن بسیار سریع است

۲- پس از خروج، بقایایی بر جای نمی گذارد

۳- الکل ها دارای اثر کشندگی بر روی باکتری گرم + و گرم - قارچ ها، کلیوباکتریوم و ویروس های پوشش دار می باشند.

۴- برخلاف تمام ضدعفونی کننده های دیگر در صورت بلع اتفاقی، سمی نیستند و اثرات آلرژی بر روی پوست و دستگاه تنفس ندارند.

۵- الکل در محیط کاملا تجزیه پذیر است.

۶- ضدعفونی کننده الکی برخلاف بعضی محلول های دیگر خورنده نبوده و بر روی کلیه سطوح فلزی و اغلب سطوح پلاستیکی قابل استفاده است.

۷- الکل قابلیت کاربرد برای هر سه مصرف سطوح سخت، وسایل و پوست بدن را داراست.

۸- الکل قابلیت اختلاط با بیشتر ضدعفونی کننده ها را داراست.

۹- الکل نسبت به سایر محلول های تمیز کاری و ضدعفونی کننده ها، کم بوتر بوده و بوی کم آن هم به سادگی توسط ماسک قابل کنترل می باشد.

۱۰- با توجه به تولید وافر اتانول در کشور، به آسانی و بدون نیاز به خط تولید خاص در کارخانجات الکل سازی قابل تهیه می باشد.

۱۱- به طور کلی، الکل بسیار سریع عمل می کند و طیف تاثیر گسترده ای (۹۹.۹٪) در کمترین زمان تماس (۱۵ ثانیه) را داراست.

تجهیزات تولیدی که به Clean room وارد می شوند نظیر ترولی ها و تجهیزاتی که می بایست در طی انتقال، آلودگی زایی شوند و به دلایل موجه قابل اتوکلاو شدن یا اشعه دهی نیستند، حتما باید آلودگی زدایی شوند تا در اتاق تمیز استفاده شوند، در نهایت در این موارد، الکل بعنوان ضدعفونی کننده گزینه نهایی خواهد بود.

داخل Clean room، آلودگی زدایی سریع از میزهای کار، تجهیزات و مواردی نظیر دستکش ها بسیار مهم است. الکل می تواند در طی فعالیت زمانهای بین کار و مواقع تعویض بچ و تعویض شیفتر کاری که یک ضدعفونی سریع و موثر مورد نیاز است استفاده شود زیرا الکل هیچ بقایایی از خود بر جای نمی گذارد و در سطوح بحرانی بدلیل اینکه ممکن است محصول در تماس با آن سطوح قرار بگیرد و آلوده به ضدعفونی کننده شود، این خاصیت بسیار با ارزش می باشد.

تکنیک های استفاده از الکل برای نظافت و ضدعفونی اتاق تمیز

حتی الامکان بهتر است در مناطقی که قابل دسترسی است از دستمال آغشته به الکل استفاده نمود ولی معمولترین روش اسپری کردن الکل می باشد زیرا کاربرد

دلایل استرس شغلی چیست؟

استرس شغلی چیست؟

استرس شغلی یک واکنش طبیعی به فشارهای محیط کار است. این واکنش می‌تواند به صورت علائم جسمی، احساسی و رفتاری بروز کند. به عبارت دیگر، استرس شغلی پاسخی طبیعی به چالش‌ها و تقاضاهای محیط کار است که می‌تواند بر سلامت جسمی و روانی افراد شاغل تأثیر منفی بگذارد.

به گفته سازمان بهداشت جهانی، استرس کاری نتیجه فشار بیش از حد ناشی از وظایف شغلی است، که معمولاً از خواسته‌هایی ناشی می‌شود که با توانایی‌های کارمند همخوانی ندارد. رایج‌ترین علایم فشار روانی در محیط کار؛ گرفتگی و انقباض عضلات، افزایش تعریق، ضربان قلب و فشار خون است.

نحوه واکنش بدن به استرس شغلی

برای لحظه‌ای تصور کنید که ریاستان در مورد یک کار ناتمام (یک عامل استرس زا) به شما ایمیل زده است. بدن و ذهن شما فوراً پاسخ می‌دهند و واکنش فیزیکی به نام پاسخ «جنگ» یا «گریز» را فعال می‌کنند. قلب شما تندتر می‌زند، نفس‌تان تندتر می‌شود و ماهیچه‌ها پاره‌پاره می‌شوند. در همان زمان ممکن است با خود بگویید: «اگر این کار را تمام نکنم، اخراج می‌شوم». سپس برای مدیریت حس استرس و افکار منفی، تمام شب را بیدار می‌مانید تا کارتان را تمام کنید.

اما اگر هر روز با تجربیات استرس زا و فشار روانی در محیط کار مواجه شوید، چه اتفاقی می‌افتد؟ با گذشت زمان، استرس مزمن کاری می‌تواند منجر به سندرم فرسودگی شغلی شود. علائم هشدار دهنده فرسودگی شغلی شامل خستگی شدید، بدبینی و احساس ناکارآمدی است. برخی از عوامل استرس‌زا مرتبط با کار، ارتباط نزدیکی با فرسودگی شغلی دارند. به عنوان مثال می‌توان به کار زیاد، دستمزد ناکافی، عدم وجود هماهنگی بین همکاران، بی‌عدالتی یا بی‌احترامی و عدم تطابق بین ارزش‌های کاری و شخصی اشاره کرد.

راهکارهایی برای مدیریت فشار روانی در محیط کار

ذهن آگاهی را تمرین کنید: ذهن آگاهی تمرینی است که به شما کمک می‌کند بر لحظه حال متمرکز باشید و فشار روانی در محیط کار را مدیریت کنید. استرس هنگامی تشدید می‌شود که ما زمانی را صرف نشخوار فکری در مورد گذشته، نگرانی در مورد آینده، یا درگیر شدن در افکار منفی نسبت به خود می‌کنیم. ذهن آگاهی به آموزش مغز برای ترک این عادت‌های مضر کمک می‌کند. تمرین ذهن آگاهی باعث می‌شود کنترل بیشتری بر ذهن و روند افکارتان داشته و در موقعیت‌های استرس‌زا آرامش خودتان را حفظ کنید.

به سلامت جسمانی خود توجه کنید: تغذیه مناسب داشته و انجام فعالیت‌های ورزشی ملایم مثل پیاده‌روی و حرکات کششی را در برنامه روزانه خود بگنجانید. یکی از راه‌هایی که به کاهش تنش عضلانی در زمان استرس کمک می‌کند، انجام تمرین انقباض ماهیچه‌ها است. برای انجام این کار در یک جای راحت نشسته یا دراز بکشید و چشمانتان را ببندید. از پایین پاهایتان شروع کنید و به طور سیستماتیک هر گروه عضلانی را منقبض و سپس شل کنید. انقباض را برای ۱۰ ثانیه نگه داشته و سپس آن را به مدت ۲۰ ثانیه رها کنید. این تمرین و بسیاری از استراتژی‌های آرامش بخش دیگر می‌تواند به کاهش علائم اضطراب و استرس کمک کند.

حل مسئله را یاد بگیرید: حل مسئله مهارتی است که هنگام مواجه شدن با چالش‌ها و فشار روانی در محیط کار کمک شایانی به مدیریت بهتر شرایط می‌کند. یادگیری این مهارت به شما کمک می‌کند تا در زمان مواجهه با مشکل و شرایط استرس‌زا بتوانید تصمیمات منطقی‌تری گرفته و راه‌حل‌های بهتری برای مواجهه با مشکل پیدا کنید.

مدیریت رایج‌ترین موقعیت‌های استرس‌زا در محل کار

حجم کاری زیاد و انتظارات شغلی نامشخص

از مدیر خود کمک بخواهید: اگر فکر می‌کنید حجم کاری شما بیش از حد توانتان است، این مورد را با مدیرتان مطرح کنید. سعی کنید اهداف واقع بینانه تعیین کنید و با مدیر خود درباره راه‌حل‌هایی که به نظرتان به رفع این مشکل کمک می‌کنند، صحبت کنید. شما حق دارید که از مدیر یا سرپرست بخش خود بخواهید تا درباره حیطه وظایف شغلی‌تان کاملاً شفاف و واضح صحبت کند. اگر کاری از شما خواسته می‌شود که در حیطه وظایفتان نیست و یا توانایی انجام آن را ندارید حتماً این موضوع را با مدیر خود مطرح کنید. این کار می‌تواند تا حد زیادی به مدیریت و کاهش فشار روانی در محیط کار کمک کند. کارهایتان را اولویت‌بندی کنید: انجام چندین کار همزمان باعث می‌شود تا تمرکز کمتری روی هر کار داشته و خستگی بیشتری را تجربه کنید. حتماً کارهایتان را بر اساس اهمیت و ضرورتی که دارند اولویت‌بندی کرده و در هر لحظه تنها روی یک کار تمرکز کنید. برای دستاوردها به خودتان پاداش بدهید: به جای تمرکز بر روی کاری که باید در مرحله بعدی انجام شود، برای کارهایی که انجام داده‌اید به خودتان پاداش بدهید. این پاداش می‌تواند استراحت کردن، بازی کردن، گپ زدن با همکاران، گذراندن وقت با دوستان و یا هر چیزی که حس خوبی به شما می‌دهد باشد. واقع بین باشید: یکی از دلایل تجربه فشار روانی در محیط کار، داشتن انتظارات بیش از حد است. لازم نیست همیشه کامل و بدون نقص باشید. با خودتان مهربان باشید و دائماً از خودتان انتقاد نکنید. بپذیرید که شما مثل هر فرد دیگری محدودیت‌هایی دارید و گاهی لازم است از دیگران کمک بخواهید. استراحت‌های کوتاه داشته باشید: در طول روز حداقل نیم ساعت از پشت میزتان بلند شده و استراحت کنید. اگر امکانش را دارید، در فضای باز قدم بزنید. استراحت‌های کوتاه همچنین می‌تواند شامل صرف زمان برای خوردن چای یا قهوه، گپ زدن با همکاران و یا بستن چشمانتان برای چند دقیقه باشد. مرخصی بگیرید: سعی کنید از مرخصی‌هایی که دارید استفاده کنید. اگر حجم کاری شما زیاد است، گذراندن چند روز تعطیل یا یک آخر هفته طولانی می‌تواند به شما کمک کند تا مجدداً با انرژی بیشتری به محل کار برگردید. این کار حتی می‌تواند در طولانی مدت بهره‌وری شما را افزایش بدهد. روی زندگی شخصی خود تمرکز کنید: با دوستان و افراد خانواده خود وقت بیشتری بگذرانید. مهارت‌ها و فعالیت‌هایی را دنبال کنید که ارتباطی با شغل شما ندارند. با انجام چنین کارهایی می‌توانید مرز مشخصی بین زندگی شخصی و کاری خود ایجاد کنید.

تمرین‌هایی برای غلبه بر استرس شغلی

- خوش بینی را در خود تقویت کنید. • با دیگران و به خصوص همکاران صمیمانه رفتار کنید تا حمایت اجتماعی به دست بیاورید. • در شرایط مناسب شوخ طبع باشید. شوخی و شادی معقول می‌تواند تا حد زیادی ما را از شر برخی از فشارهای روانی نجات دهد. • وقتی در شرایطی قرار می‌گیرید که با هیچ راهی نمی‌توانید فشار روانی آن محیط را تحمل کنید، محیط را برای مدتی کوتاه ترک کنید و آرام شده و سپس برگردید. • برای زندگی و روز شغلی خود برنامه داشته باشید، زیرا برنامه داشتن و بر اساس آن پیش رفتن جلوی بسیاری از محرک‌های تنش‌زا را می‌گیرد. • سعی کنید تغذیه مناسب و خواب کافی داشته باشید.
- حتماً ورزش را در برنامه‌های روزانه خود قرار دهید. • نکته آخر و مهم این که به یاد داشته باشید اعتقاد به یک اصل و تکیه گاه و اعتقاد به خالق هستی می‌تواند شما را از بسیاری از موقعیت‌های فشارزای شغلی و غیر شغلی نجات دهد.

<https://motamem.org>

پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی مهندس فاطمه صادق بیگی

سعی نکنید انسان موفق باشید، سعی کنید انسان ارزشمندی شوید. (آلبرت انیشتین)

ZOSLEEP[®]

Zolpidem 5 & 10 mg

Regular Sleep,
Healthy Future



- ☆ کاهش مدت زمان به خواب رفتن
- ☆ افزایش طول مدت خواب
- ☆ کاهش تعداد دفعات بی خوابی در بیماران مبتلا به بی خوابی گذرا
- ☆ بهبود کیفیت خواب در بیماران مبتلا به بی خوابی مزمن

Pledge for Health

پیمانی برای سلامت



Afa chemi

داروسازی آفاشیمی

چکیده:

در این تحقیق به بررسی تنش و جابجایی بروی بلبرینگ با اعمال نیروهای مختلف با استفاده از نرم افزار SolidWorks و شبیه سازی بلبرینگ SKF 6208 پرداخته می شود. همچنین، مقایسه ها با استفاده از نمودار انجام شده است.

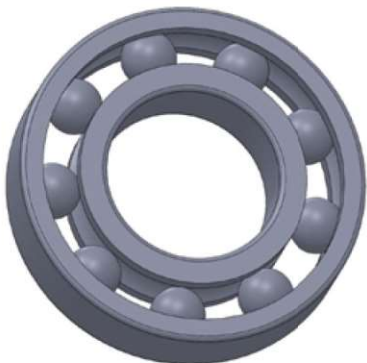
مقدمه:

در حال حاضر برخی از محققان در مورد نیروی تماس، سختی، توزیع بار و گشتاور ژيروسکوپی بلبرینگ ها تحقیقاتی انجام داده اند. KURVINEN و همکاران [1-2] پیچیدگی یک مدل عددی بلبرینگ ها را برای مطالعه تأثیر سرعت چرخش، نیروهای گریز از مرکز و ژيروسکوپی و ضریب سختی یاتاقان بر عملکرد بلبرینگ افزایش دادند. GUO و PARKER و SHENG و همکاران [3] یک مدل تحلیلی بر اساس تمایز تابع ضمنی برای بهبود محاسبه سفتی متغیر با سرعت توسعه دادند و مقایسه بین نتایج حاصل از روش عددی و روش پیشنهادی انجام شد. انواع مختلف تنش بلبرینگ و رولبرینگ مورد مطالعه قرار گرفت و توزیع تنش در مواد در زیر ناحیه تماس رولبرینگ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و تأثیر روانکاری و پوشش یاتاقان و همچنین تأثیر مواد افزودنی بر عمر و سایش قابل دستیابی را نشان می دهد [4]. یک مدل غیر خطی آزادی دو درجه از یک سیستم روتور بلبرینگ بر روی بلبرینگ های عناصر غلتشی برای مطالعه اثرات عدم تعادل، سختی پشتیبانی و فاصله بر عملکرد بلبرینگ های غلتشی توسعه داده شد [5]. یک مدل محاسباتی از یک بلبرینگ تماسی دو ردیفه چهار نقطه ای، تحت بارگذاری ترکیبی شعاعی، محوری و ممان واژگونی و با در نظر گرفتن فاصله یاتاقان، برای تجزیه و تحلیل اثر فاصله بر گشتاور راه اندازی، دقت چرخش و سختی بلبرینگ ایجاد شد [2]. علاوه بر این، تنش تماسی [5]، تولید گرمای اصطکاکی [5]، فرآیندهای انتقال حرارت و انبساط حرارتی [3]، نیروهای کششی بین توپ ها و مسیرهای حرکتی [2] و ویژگی های سختی. نیز بایستی جدی گرفته شود. با این حال، لازم به ذکر است که اکثر مطالعات فوق عمدتاً بر روی حالت های تنش، افت دقت هندسی، تولید گرمای اصطکاکی و ظرفیت تحمل یاتاقان ها در شرایط کاری متمرکز شده اند، در حالی که توجه کمی به تأثیر پارامترهای طراحی حلقه یاتاقان بر تنش بارگذاری شده و جابجایی مرکزی یاتاقان های غلتشی شده است. در سال های اخیر استفاده از بلبرینگ ها در ماشین آلات داروسازی افزایش یافته است که به دلیل مواجه شدن بلبرینگ ها با موارد خورنده و آب و کار کردن در دماهای بالا از استیل ساخته می شوند که در مواجهه با موارد ذکر

شده دارای دوام و استحکام بیشتری می باشند. بلبرینگ ها یکی از عوامل پیشرفت بیشتر در صنعت و صنایع شده است که غیر قابل انکار می باشد. همانطور که مشهود می باشد، دستگاه های داروسازی عملیات تولید دارو را معمولاً به صورت مکانیزه انجام می دهند. این دستگاه ها عموماً برای اینکه باید دقت فوق العاده بالایی را در اندازه گیری داشته باشند بسیار در استفاده از تجهیزات حساس هستند. بنابراین استفاده از بلبرینگ های مرغوب و با کیفیت که دارای طول عمر بالایی هستند در آنها اهمیت دارد. در دستگاه هایی مانند دستگاه پرکن مایعات، دستگاه لیبل زنی، تمامی دستگاه های دارای کانوایر و ... که در آنها به علت پارامترهای مختلف، استفاده از بلبرینگ های استیل بسیار احساس می شود.

**مشخصات بلبرینگ SKF 6208**

بلبرینگ ذکر شده دارای قطر خارجی ۸۰ میلی متر، قطر داخلی ۴۰ میلی متر و پهنای بلبرینگ ۱۸ میلی متر می باشد. همچنین، بلبرینگ دارای تعداد ۹ عدد ساچمه به قطر ۱۲.۷ میلی متر است. شکل زیر، نمای سه بعدی از بلبرینگ تحت آزمایش می باشد که با نرم افزار طراحی شده است.

**شرایط مرزی:**

برای بلبرینگ ذکر شده در این تحقیق، جنس آن استیل

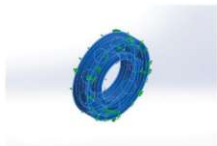
1.Fixed Hinge 2. Fixed 3. Kilogram - Force 4. Fine Mesh 5. Time Step Number

۳۱۶ انتخاب شده است. نحوه بررسی آنالیز به این صورت می باشد که قطر داخلی بلبرینگ متحرک (لولا ثابت) فرض شده است و قطر خارجی بصورت ثابت و بدون چرخش فرض شده است. یک نیرو با اندازه ۱۰۰۰۰۰ نیوتن که تقریباً معادل ۱۰۱۹۷ کیلوگرم نیرو می باشد، به داخل قطر داخلی بلبرینگ وارد شده است. همچنین مش استفاده شده در مدل بصورت مش مطلوب در نظر گرفته شده است. مدل در ۶۶۵۵۱ گام مرحله زمانی در مدت زمان حدودی ۶ ساعت (منظور مدت زمانی طی شده توسط نرم افزار برای حل مسئله می باشد) مورد بررسی قرار گرفته است و از روش غیر خطی دینامیک استفاده شده است.

Units

Unit system:	SI (MKS)
Length/Displacement	mm
Temperature	Kelvin
Angular velocity	Rad/sec
Pressure/Stress	N/m ²

Material Properties

Model Reference	Properties	Components
	Name: AISI 316 Stainless Steel Sheet (SS)	SolidBody 1(Revolve1)(ball-1), SolidBody
	Model type: Plasticity - von Mises	1(Revolve1)(ball-2), SolidBody
	Default failure criterion: Max von Mises Stress	1(Revolve1)(ball-3), SolidBody
	Yield strength: 1.72369e+08 N/m ²	1(Revolve1)(ball-4), SolidBody
	Hardening factor (0.0-1.0; 0.0=isotropic; 1.0=kinematic): 0.85	1(Revolve1)(ball-5), SolidBody
	Elastic modulus: 1.93e+11 N/m ²	1(Revolve1)(ball-6), SolidBody
	Poisson's ratio: 0.27	1(Revolve1)(ball-7), SolidBody
	Mass density: 8,000 kg/m ³	1(Revolve1)(ball-8), SolidBody
	Thermal expansion coefficient: 1.6e-05 /Kelvin	1(Revolve1)(ball-9), SolidBody
		1(Revolve1)(inner-1), SolidBody 1(Revolve1)(outter2-1)


همانطور که در جدول مشخصات ملاحظه می فرمائید (جدول بالا) جنس بلبرینگ، استیل ۳۱۶ تعریف شده است و معیار پیش فرض شکست از تنش (تنش فون میزس معادل یک مقدار اسکالر است که می تواند از تانسور تنش کوشی محاسبه شود. در این مورد، گفته می شود که یک ماده زمانی شروع به تسلیم شدن می کند که تنش فون میزس به استحکام تسلیم، σ_y برسد. تنش فون میزس برای پیش بینی تسلیم مواد تحت بارگذاری های پیچیده، از نتایج آزمایش های کشش تک محوری استفاده می کند).

$$\sigma_v = \sqrt{\frac{1}{2}[(\sigma_{11} - \sigma_{22})^2 + (\sigma_{22} - \sigma_{33})^2 + (\sigma_{33} - \sigma_{11})^2] + 3(\sigma_{12}^2 + \sigma_{23}^2 + \sigma_{31}^2)}$$

همچنین، بیشینه تسلیم $1.72369e+08$ نیوتن بر متر مربع که معادل 1723.69 بار است در نظر گرفته شده است. فاکتور سختی 0.85 در نظر گرفته شده است. همچنین، چگالی استیل 316 ، 8000 کیلوگرم بر مترمکعب می باشد و نسبت پواسون 0.27 است نسبت کرنش جانبی (عرضی) به کرنش محوری (طولی) را نسبت پواسون یا ضریب پواسون گویند.

Loads and Fixtures

Fixture name	Fixture Image	Fixture Details
Fixed Hinge-1		Entities: 1 face(s) Type: Fixed Hinge

Load name	Load Image	Load Details
Force-1		Entities: 1 face(s) Type: Apply normal force Value: 100,000 N

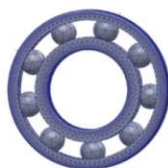
همانطور که در شکل بالا ملاحظه می کنید، استوانه داخلی بلبرینگ Fixed Hinge در نظر گرفته شده است که روی آن یک نیروی عمود با مقدار 100000 نیوتن اعمال شده است. که مقدار مش و کیفیت آن در جدول زیر آمده است.

Mesh information

Mesh type	Solid Mesh
Mesher Used:	Blended curvature-based mesh
Jacobian points for High quality mesh	16 Points
Maximum element size	6.81982 mm
Minimum element size	0.841904 mm
Mesh Quality	High
Remesh failed parts independently	Off

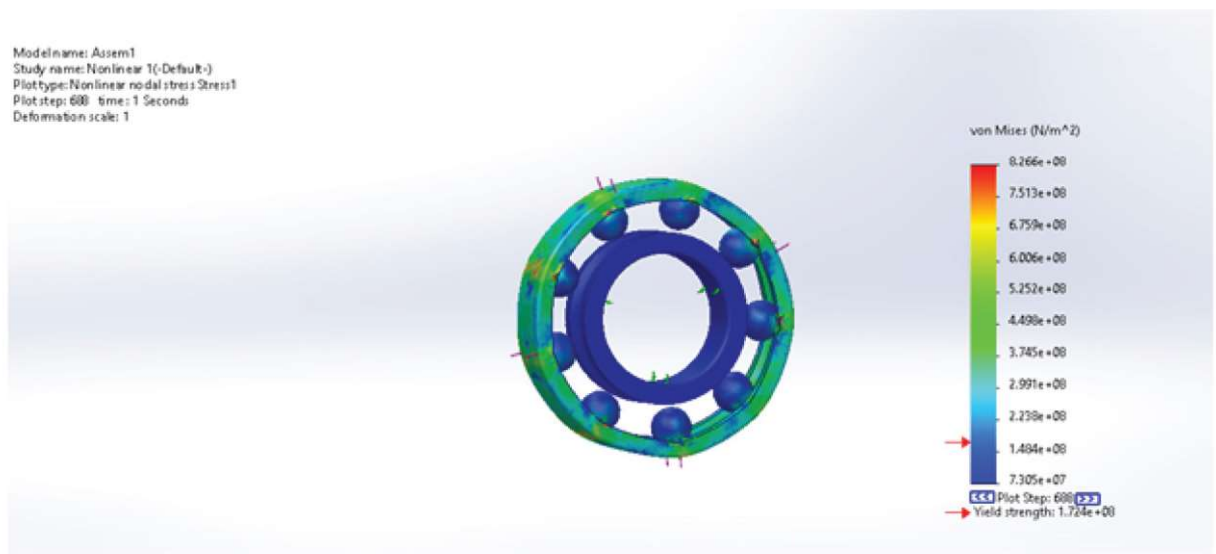
Mesh information - Details

Total Nodes	66551
Total Elements	38672
Maximum Aspect Ratio	4.2165
% of elements with Aspect Ratio < 3	99
Percentage of elements with Aspect Ratio > 10	0
Percentage of distorted elements	0
Time to complete mesh(hh:mm:ss):	00:01:04
Computer name:	MAJIDI

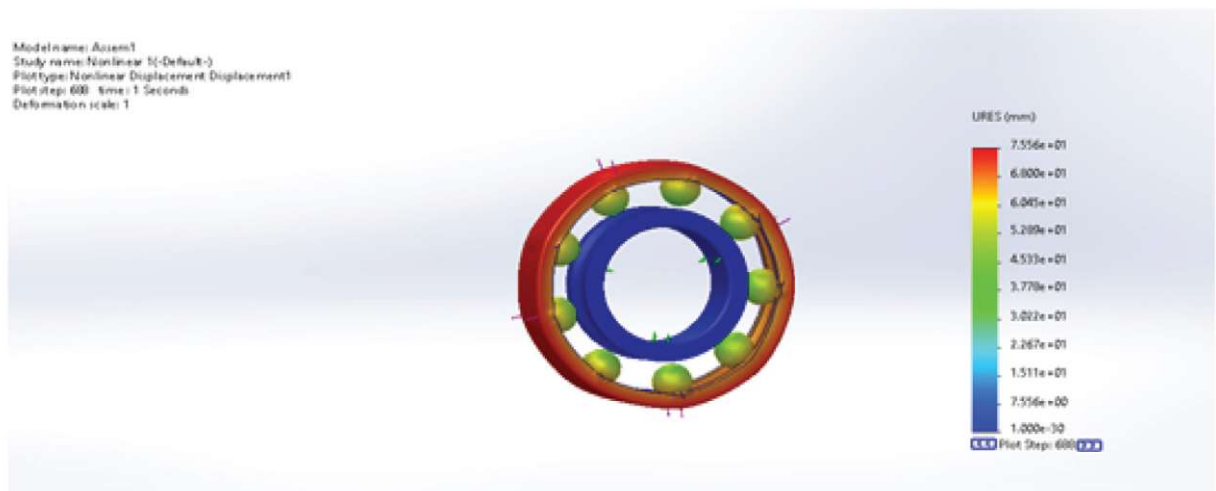


نتایج

با اعمال نیرو ۱۰۰۰۰۰ نیوتن و بعد از آنالیز توسط نرم افزار (Solid works) کانتور بلبرینگ نشان داده است (شکل زیر) که در اطراف استوانه خارجی، جائیکه ساچمه و استوانه خارجی نزدیک به هم هستند، تنش فون میزس به بیشترین حد خود رسیده است. همچنین، دفرمگی در موقعیت ذکر شده تا حدودی اتفاق افتاده است.



جابجایی همانطور در کانتور شکل زیر آمده است در استوانه خارجی جابجایی نسبت به بقیه قسمت های بلبرینگ عدد دارای مقدار بالاتری می باشد که با ملاحظه کانتور می توان نتیجه گرفت که اعمال نیروی ۱۰۰۰۰۰ نیوتنی به بلبرینگ مذکور باعث دفرمگی شده است، بطوریکه ساچمه از استوانه داخلی جدا شده است.



نتیجه گیری:

تاثیر اعمال نیرو به بلبرینگ در ناحیه استوانه خارجی و ساچمه ها ملموس تر بوده و باعث ایجاد دفرمگی در آن ناحیه ها شده است. برای تحقیق بعدی بررسی عددی تعداد ساچمه بروی تنش و جابجایی انجام خواهد شد.

مراجع:

1. Ball bearing model performance on various sized rotors with and without centrifugal and gyroscopic forces, Aug 2015MECH MACH THEORY, Emil Kurvinen, Jussi Sopanen, Aki Mikkola
2. Stiffness matrix calculation of rolling element bearings using a finite element/contact mechanics model, May 2012MECH MACH THEORY, Yi Guo, Robert G. Parker
3. Experimental testing and thermal analysis of ball bearings, Jafar Takabi, M. M. Khonsari
4. 3D FE modeling of cold rotary forging of a ring workpiece, Xinghui Han, Lin Hua
5. Friction torque in grease lubricated thrust ball bearings Tiago Cousseau, Beatriz Graça, Armando Campos, Jorge Seabra

مهندس کاوه مجیدی

چطور کربن ارگانیک (TOC) را اندازه گیری و آنالیز کنیم؟

یک وسیله که جهت اندازه گیری کربن ارگانیک در یک نمونه استفاده می شود معمولا در آزمایشات محیطی کیفیت آنالیز آب و در فرآیند مونیتورینگ استفاده می شود. آنالیز TOC بر اساس اکسیداسیون کربن ارگانیک موجود در نمونه عمل می کند و باعث ایجاد کربن دی اکساید می گردد سپس CO₂ ایجاد شده شناسائی و اندازه گیری می شود.

چطور کربن ارگانیک اندازه گیری می شود؟

یک دستگاه آنالیز کربن ارگانیک که کربن ارگانیک در نمونه را توسط یک فرآیند که اکسیداسیون نامیده می شود اندازه گیری می کند.

در ذیل یک نمای کلی از نحوه اندازه گیری TOC بیان شده است.

تهیه نمونه

با توجه به ماهیت نمونه که ممکن است جامد، مایع، گاز باشد نمونه برای آنالیز آماده می گردد این امکان وجود دارد که نمونه رقیق، فیلتر و یا هضم شود.

تزریق

نمونه تهیه شده به داخل دستگاه آنالیزور TOC تزریق می گردد. در نمونه های مایع یک حجم کوچک نمونه توسط اتوسمپلر تزریق می گردد. وقتی که نمونه بصورت گاز می باشد، سیستم نمونه برداری مربوط به گاز استفاده می گردد.

اکسیداسیون/احتراق

کربن ارگانیک نمونه توسط دمای بالا و عوامل اکسیدان قوی (مثل پرسولفات یا تابش UV) در اتاقک احتراق دستگاه TOC آنالیزور اکسید می گردند، این فرآیند احتراق کربن ارگانیک را به کربن دی اکساید (CO₂) تبدیل می کند.

ردیابی

دی اکسید کربن که از اکسیداسیون تولید شده است، پس از ردیابی اندازه گیری می شود. تعداد زیادی تکنیک و روش برای ردیابی و تشخیص بکار برده می شود. از قبیل استفاده از روش (NDIR) Non-dispersive in frared و یا اندازه گیری توسط (conductivity) در روش (NDIR) اشعه مادون قرمز جذب شده توسط CO₂ اندازه گیری می شود در صورتی که در روش رسانائی، رسانائی تبدیل به CO₂ ردیابی می گردد.

کالیبراسیون و محاسبات محلول

برای تعیین مقدار واقعی کربن ارگانیک موجود در نمونه، دستگاه آنالیزور TOC باید توسط غلظت استاندارد کربن ارگانیک کالیبره گردد. دستگاه TOC آنالیزور سیگنال فرستاده شده از نمونه را با منحنی کالیبراسیون مقایسه می

کند تا غلظت کربن ارگانیک را محاسبه نماید.

گزارش

دستگاه آنالیزور TOC گزارشی از اندازه گیری TOC را ارائه می کند که می تواند برای کنترل کیفیت و انطباق مقررات برای بهبود و بهینه سازی فرآیند کاربرد داشته باشد.

بهترین روش های آنالیز TOC چیست؟

تعداد زیادی روش برای آنالیز TOC وجود دارند که هر کدام از آنها مزایا و محدودیت های خود را دارند.

بعضی از روش های متداول آنالیز TOC در ذیل ذکر شده اند.

1- High-Temperature combustion

در این روش احتراق کربن ارگانیک در نمونه در دمای بالا (در بالاتر از ۸۰۰) صورت می گیرد تا این کربن به CO₂ تغییر یابد CO₂ توسط روش ردیابی NDIR اندازه گیری می شود.

2- (Non-dispersive infrared)

این روش در گسترده وسیع و با حساسیت مناسب قابل استفاده است ولی ممکن است روی بعضی نمونه ها و ترکیبات ارگانیک روش اکسیداسیون بصورت اثربخش نباشد.

3- UV persulfate oxidation

در این روش اشعه UV و یک عامل اکسیداتیو قوی که پرسولفات نامیده می شود برای اکسیداسیون کربن ارگانیک نمونه استفاده می شود CO₂ بدست آمده توسط روش رسانائی یا NDIR اندازه گیری می شود این روش برای دامنه زیادی از محصولات با حساسیت خوب قابل استفاده است ولی ممکن است نیاز به زمان زیادی داشته باشد.

4- wet chemical oxidation

در این روش کربن ارگانیک نمونه توسط معرف های شیمیایی مثل دی کرومات پتاسیم یا پرمنگنات پتاسیم اکسید می شوند. CO₂ بدست آمده توسط روش تیتراسیون یا به وسیله ردیابی های رسانائی اندازه گیری می شود روش اکسیداسیون مرطوب یک روش سنتی است اما دارای محدودیت های حساسیتی می باشد.

5- Non-purgeable organic carbon (NPOC)

در روش NPOC آنالیز کربن ارگانیک باقیمانده در یک نمونه بعد از خالص سازی آن با یک گاز بی اثر اندازه گیری می شود (مثل هلیوم یا نیتروژن) و به کربن غیر آلی تغییر می یابد کربن باقیمانده ارگانیک سپس اکسید می شود و توسط یکی از روش های فوق الذکر اندازه گیری می شود، این روش در نمونه هایی که دارای مقادیر زیادی کربن غیر ارگانیک دارند کاربرد دارد. انتخاب روش آنالیز TOC بسته به تعداد زیادی عامل می باشد شامل ماهیت نمونه، دامنه غلظت کربن

تبریک آغاز به کار

همکاران گرامی

خانم‌ها: نرگس غیاثوند محمدخانی (فنی و مهندسی)، فروزان قربانی نژاد، بهاره کریمی نورالدین وند (بازاریابی و فروش)، الناز کردی (تضمین کیفیت)، بهاره بخشی، مریم موسالو، مرضیه ریاحی، هدی طهماسبی، معصومه صیامی، مینا ملا حسینی، زهرا رحیمی، لیلا حاجی حاجی، آذر رحیمی، لیلا علی اکبری، زهرا بهروزی، مرضیه فروتن، معصومه عافیستی رئوف، محدثه گرگانی سهرابی، سوگند هراتی میری، سمانه مسعودی، ثریا یعقوبی، سایه وطن دوست، رحیمه کریم زاده، فاطمه قربانی، فوزیه جلیلی کزج، لیلا خالقی، نیلوفر سرمدی (تولید)، سعیده عبدی (مالی)

آقایان:

نیما فریادوطن (بازاریابی و فروش)، آرش فخر دوزدو زانی، دانیال رحیمی مقدم، مهرشاد ضیاء کارگانی، مهرشاد کمال پور، رضا نصیرنسب، علی عابدینی، اشکان بالاور، نیما مختاری، سعید روحی زارع، سعید محمدی، مهرشاد دده خانی، علی نصیری، محسن بیننده، رضا عزیزی، احمد لاری، بلال علیزاده، ابوالفضل غلامی، سجاد خلجی، سعید ساکی، محمد بابازاده فرکوش، علیرضا منصور، مهدی عباس آبادی، جعفر سیفعلی نژاد، یاشار زرگربالای، میثم نوروزی، سید هادی تقی زاده غرقه، فرشید قاسم زاده شرف، علی عبادی، حسام کورانی، مهدی جمال قادر، مهرداد شهبازی حسین خانلو، سینا اسفندیاری، حمید علی پور، اسماعیل قلی مرادی، مرتضی سروری، حسین سلامی قوچقار، علی حاجیلو، میلاد عباسی (تولید)، حسین راشدی، فرشاد شفق عنبران، رضا کهنسال (آزمایشگاه)، حسین اصلانی (برنامه ریزی و انبارها)، ناصر نصراللهی (فنی مهندسی)، پویان عالی پوربیرگانی (IT)، مسعود باقری خوش، مجید کشاورز محمدیان (منابع انسانی)، پیوستن شما همکاران گرامی را به جمع صمیمی شرکت داروسازی آفاشیمی خیر مقدم عرض نموده و برایتان موفقیت مستلث داریم.

ارگانیک و حساسیت لازم و تجهیزات .
چرا آنالیز کربن ارگانیک مهم است؟

1- water Quality Assessment

آنالیز TOC بطور گسترده‌ای در مدیریت و تهیه آب برای ارزیابی کیفیت سطح آلودگی منابع آب کاربرد دارد، همچنین جهت تشخیص منابع آلودگی آب ارزشمند و اثر بخش در روش های تولید می باشد.

2- Environmental Monitoring

آنالیز TOC بطور قاطع و مهمی برای نظارت و ارزیابی سموم محیطی در هوا، آب و خاک کاربرد دارد برای تعیین غلظت و تشخیص سموم ارگانیک مثل هیدروکربن‌ها، آفت کش‌ها و محصولات جانبی صنایع کمک می کند. که می توانند برای اکوسیستم و سلامتی انسانی تعیین کننده باشند.

3- process control and optimization

در تنظیمات صنایع آنالیز TOC یک نقش اساسی در کنترل فرایند و بهینه سازی سیستم دارد نظارت بر مقدار کربن ارگانیک در مراحل مختلف تولید نشان از فرایند تضمین شد و کارآمد در محدوده مقررات تعیین شده می باشد. در کاهش ضایعات و بهبود وضعیت تولید کمک می نماید.

4- Regulatory compliance

بسیاری از صنایع نشر کربن ارگانیک آنها طبق قوانین حاکم و مقررات می باشد. روش آنالیز TOC یک روش استاندارد و قابل دسترس برای اندازه گیری کربن ارگانیک ارائه می دهد و به سازمان ها این امکان را می دهد که از انطباق با مقررات و قوانین محیطی مطمئن باشند.

5- Pharmaceutical and Healthcare Application

در تولیدات داروسازی آنالیز TOC برای معتبرسازی پاکسازی خطوط و کیفیت دستگاهی، سطوح و محصولات استفاده می شود این روش در داروسازی ها استانداردهای الزامات اثربخشی و ایمنی را تضمین می کند.

6- Research and Development

در تحقیق و توسعه این روش آنالیز برای مطالعه کربن ارگانیک و چرخه زیست زمین شناسی و چرخه کربن کاربرد دارد.

بطور کلی TOC در فهمیدن و نظارت مقدار کربن ارگانیک و اثرات آن روی کیفیت آب، سلامتی محیط، فرایندهای صنایع انطباق مقررات ضروری است و برای ممانعت از آلودگی ها و مدیریت منابع پایدار کاربرد دارد در شرکت داروسازی آفاشیمی، نیز جهت افزایش کیفیت و کنترل فرایندها TOC آنالیز از بهترین برندهای دنیا تهیه شده است تا ایجاد محصولات با کیفیت و کنترل آلودگی هرچه بیشتر و بهتر صورت گیرد.

دکتر اشکان خرمی
مدیر تولید

عرض تسلیت

همکار گرامی جناب آقای اسماعیل نوروز پورنوبیجاری (تولید) درگذشت پدر گرامیتان را تسلیت عرض نموده و برای جمیع بازماندگان سلامتی و شکیبایی مسالت می نمایم .

موفقیت نتیجه کمال، سخت کوشی، درس گرفتن از شکست‌ها، وفاداری و پشتکار است.
(کالین پاول)

حضور در همایش سالیانه انجمن علمی داروسازان

بیست و یکمین همایش سالیانه انجمن علمی داروسازان با شعار "نقش داروسازی در حکمرانی سلامت" از تاریخ ۷ لغایت ۹ شهریور ماه ۱۴۰۳ با حضور وزیر محترم بهداشت و حضور با شکوه داروسازان از سراسر کشور در هتل المپیک تهران برگزار گردید. حضور داروسازی آفاشیمی در این گرد همایی علمی و کاربردی، فرصتی مغتنم فراهم کرد تا ضمن تبادل اطلاعات و دریافت نقطه نظرات متخصصین در خصوص محصولات تولیدی، مفتخر به میزبانی از داروسازان عزیز و فرهیخته از سراسر کشور باشیم و از دانش و تجربیات اساتید برجسته ی این حوزه بهره ببریم.





21st Iranian Scientific Pharmacists Association Congress



ندا یزدی
مدیر بازاریابی

دور هم جمع شدن یعنی شروع، کنار هم بودن یعنی پیشرفت و با هم کار کردن یعنی موفقیت. (هنری فورد)

فرآیند پیاده‌سازی سیستم الکترونیکی مستندات

یکپارچگی، تهیه نسخه پشتیبان و غیره اهمیت ویژه‌ای داشته و بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند.

سیستم مدیریت مستندات چیست؟

با توجه به تعریف مدیریت مستندات، استفاده از سیستم مدیریت مستندات (DMS)، که نرم‌افزار مدیریت مستندات نیز نامیده می‌شود، در کسب‌وکارها رو به افزایش است و جایگزین روش‌های قدیمی و مبتنی بر کاغذ شده است. اطلاعات ممکن است به روش‌های گوناگون و دستگاه‌های مختلف: همچون رایانه، تلفن همراه، اسکنر و سایر وسایل به دو صورت فیزیکی (کاغذ) و دیجیتالی تهیه شده باشند. صرف نظر از منشأ آن، یک چیز مسلم است: سازمان می‌خواهد مطمئن شود که در آینده به شکلی ایمن و آسان به تمامی اسناد دسترسی داشته باشد. پیش از این تلاش برای «مدیریت مستندات» در یک کمد یا قفسه بلند و حجیم در سازمان‌ها انجام می‌گرفت، اما با رشد تجارت و بزرگ شدن سازمان‌ها، افزایش روزافزون این مستندات، نیاز به قفسه‌ها و فضای نگهداری و احتمال ایجاد هرج و مرج و سردرگمی، اشتراک‌گذاری با همکاران یا مشتریان مشکلات عدیده‌ای را در پی داشت. همچنین بازیابی این مستندات به صورت دستی باعث از بین رفتن آن‌ها و نیاز به ثبت مجدد و یا تهیه نسخ متعدد از یک مستند شده و در نتیجه آن سازمان متحمل صرف هزینه‌های هنگفتی می‌شد. حتی در صورتی که انواع مستندات به شکل دیجیتالی ولی بدون برنامه و به صورت ساختار نیافته گرد آوری و نگهداری شوند نیز هزینه‌های بسیاری را به سازمان تحمیل خواهند کرد. با این حال، یک نرم‌افزار کارآمد مدیریت مستندات الکترونیکی ابزار مهم و قدرتمندی است که به شما امکاناتی همچون ذخیره‌سازی و نگهداری مناسب، دسترسی آسان، جستجوی سریع، بازیابی و امنیت مناسب را فراهم می‌کند. این سیستم‌های مدیریت مستندات به شما امکان افزودن فراداده‌هایی (Metadata) را به مستندات می‌دهد که در طبقه‌بندی، شناسایی و بازیابی آن‌ها کمک شایان توجهی به کاربران می‌کند.

اجزای مهم سیستم‌های مدیریت مستندات

با توجه به تعریف مدیریت مستندات و فرآیند مستندسازی، اجزای کلیدی یک سیستم مدیریت مستندات شامل: ثبت و گردآوری، ذخیره‌سازی، فراداده، نسخه، امنیت و نمایه‌سازی می‌باشند که به طور مختصر به آن‌ها می‌پردازیم:

• ثبت و گردآوری: ثبت در مدیریت مستندات به پردازش اسناد کاغذی از طریق اسکن برای ذخیره‌سازی در قالب الکترونیکی اشاره دارد. برخی از سیستم‌ها از نرم‌افزار

مستند و مستندسازی چیست؟

مستند به قطعه‌ای از مطالب چاپ شده، ترسیم شده یا الکترونیکی که داده و اطلاعات یا شواهدی را ارائه می‌دهد، اطلاق می‌گردد. مستندسازی تهیه مجموعه‌ای از اسناد و مدارک است که سیر تکوین و تکامل یک فعالیت یا پروژه را از آغاز تا پایان قالباً همراه با تحلیل و ارزشیابی نشان می‌دهد.

مستندسازی چرا و چگونه؟ چه چیزی مستند شود؟

اهداف مختلفی برای مستندسازی در سازمان وجود دارد، از جمله: پاسخگویی، استفاده و بهره‌گیری از انواع اطلاعات در تحقق اهداف سازمان، ارتقای سطح دانش فنی، عملکرد و بلوغ سازمانی، توسعه، آموزش، یادگیری و ...

انواع مستندات در یک سازمان یا یک بنگاه اقتصادی عمدتاً به شکل: مستندات اداری، مالی، حقوقی و فنی (پروژه‌های تولید می‌شوند. نگاهی دقیق به مدیریت اسناد و مستندسازی نشان می‌دهد که تهیه هرگونه مستند، سند و مدرک در یک سازمان نیازمند مقدماتی است که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از:

- برنامه‌ریزی برای ثبت و مستندسازی رویدادها و دستاوردها که حاصل نهایی آن، آماده شدن اسناد و مدارک سازمان است.
- طراحی فرم‌ها، چک لیست‌ها و ... برای ثبت اطلاعات در قالب‌های مناسب قابل استفاده
- طرح‌ریزی یک سامانه قدرتمند و کارآمد برای نگهداری اسناد و مدارک.
- طراحی یک فرآیند یا سامانه مفید و اثربخش برای بازیابی و دسترسی سریع به اطلاعات موجود در اسناد و مدارک به منظور بهره‌گیری از این اطلاعات در حوزه‌های مختلف تصمیم‌گیری، اطلاع‌رسانی و حل مسئله.
- تکمیل، پردازش و بروزرسانی مستمر اسناد و مدارک و محتوای آن‌ها.

انواع مستندات

طبقه‌بندی مستندات بر اساس موارد، دیدگاه‌ها و کاربردهای مختلفی صورت می‌پذیرد، همچون: اسناداردهای ایزو، اطلاعات فرآیند تولید، ساختارها، دستورالعمل‌ها، یکپارچگی و یا عدم یکپارچگی و ... در هر صورت، می‌توان مستندات را در قالب دو نوع مستندات فیزیکی و الکترونیکی (دیجیتال) که شامل تمامی موارد اشاره شده می‌باشد، طبقه‌بندی کرد. در دنیای کنونی انواع مستندات الکترونیکی به دلایل مختلفی از جمله: سازماندهی، انتشار، بهره‌برداری، نگهداری، اشتراک‌گذاری، سهولت در دسترسی، کاهش هزینه تولید، بروزرسانی،

مدیریت الکترونیکی اسناد متفاوت باشد؛ در این بخش روش پیشنهادی در ۳ مرحله و به صورت گام به گام ارائه خواهد شد.



۱. مرحله شناخت و تحلیل

اولین گام در طراحی و پیاده سازی هرگونه سیستم اطلاعاتی در سازمان ها آشنایی و شناخت کامل سازمان است. گفته می شود که ۹۰ درصد از فرآیند حل مسئله تعریف دقیق و شفاف مسئله است. اگر چه تمایل ذاتی افراد پرداختن به حل مسئله به جای تعریف دقیق آن است؛ اما اگر این مرحله به درستی انجام نپذیرد ممکن است منجر به ایجاد مشکل و در نهایت شکست طرح گردد.

مراحل مختلف فاز شناخت عبارتند از:

- شناخت مأموریت، اهداف و فعالیت ها، ساختار سازمانی و سیاست های نظام مدیریت اسناد
- شناسایی وضعیت موجود اسناد و مدارک
- شناسایی نحوه ایجاد، گردش و بایگانی مستندات
- بررسی و شناخت مشکلات سیستم موجود
- شناخت روشهای کدگذاری اسناد
- شناخت سیستم های اطلاعاتی موجود
- پیشنهادهای اصلاحی

۲. مرحله طراحی

بعد از اتمام مرحله شناخت و با توجه به اطلاعاتی که در این فاز از سازمان مورد مطالعه کسب شده است می توان ماهیت سازمان را درک و نسبت به طراحی بهینه سیستم الکترونیکی مدیریت اسناد اقدام نمود، در ادامه به مراحل اجرای این فاز پرداخته می شود.

- طراحی ساختارهای درختی مختلف به منظور طبقه بندی اسناد در نرم افزار
- طراحی سیستم کدگذاری اسناد
- طراحی فرم شناسنامه اسناد جهت ورود به نرم افزار:

تشخیص نویسه (OCR) برای تبدیل تصاویر دیجیتالی به متن قابل خواندن استفاده می کنند. ذخیره سازی اطلاعات همچنین شامل پذیرش اسناد در قالب الکترونیکی و سایر فایل های مبتنی بر رایانه در سیستم است.

• فراداده: هر سند معمولاً دارای ویژگی هایی، مانند: نوع مدرک، تاریخ تهیه، شناسه سند و غیره می باشد که به این ویژگی ها، فراداده (Metadata) می گویند.

• نمایه سازی (Index): نمایه سازی به ردیابی مستندات الکترونیکی ذخیره شده در سیستم کمک می کند و می تواند با توجه به فراداده هر سند، کاربران را در روند بازیابی سریعتر، کارآمدتر و دقیق تر کمک نماید. مثال: فرم مستر لیست مستندات FRM-QA-DOC-001.

• ذخیره سازی: ذخیره سازی شامل نحوه ذخیره یک سند در مکان خاصی برای بازیابی می باشد.

• بازیابی: عنصر اصلی هر سیستم مدیریت مستندات است، زیرا فرآیند پیچیده ای است که نیازمند رویه و دستورالعملی برای صدور مجوز دسترسی و استفاده می باشد. بازیابی با توجه به ایجاد فراداده مناسب برای هر سند و یا در برخی مواقع با جستجوی عبارت خاصی، صورت می گیرد.

• نسخه بندی: فرآیندی است که از طریق آن یک سند در سیستم یا خارج از سیستم بررسی می شود و به کاربران امکان دسترسی به (ثبت تغییرات) نسخه های قبلی یا فعلی سند را می دهد.

• جستجو: سیستم مدیریت اسناد به کاربران اجازه می دهد تا اسناد مورد نظر را بر اساس فراداده، نمایه ها و یا از طریق جستجو متن، پیدا کرده و بازیابی کند.

• اشتراک گذاری: یک سیستم مدیریت مستندات امکان اشتراک گذاری و توزیع اسناد را بر اساس مجوزهای مورد نیاز فراهم می کند.

• امنیت: اهمیت امنیت اسناد در هر سیستم مدیریت مستندات امری حیاتی به شمار می رود. با ظهور تهدیدات امنیتی پیشرفته (بدافزارها، ویروس ها و...) و احتمال حملات سایبری، ضروری است که سیستم بتواند از مستندات سازمان محافظت کرده و آن ها در یک مخزن ایمن ذخیره کند.

تهیه نسخه پشتیبان مستندات

تهیه نسخه پشتیبان از اسناد و مدارک سازمانی جزء مهمی از هر سیستم مدیریت مستندات است. بدون تهیه نسخه پشتیبان و در صورت حملات سایبری، ویروس ها و یا بروز حوادث قهری طبیعی، ممکن است تمامی اطلاعات تخریب و یا آسیب ببینند و خسارت جبران ناپذیر و هنگفتی رو متوجه سازمان نمایند.

مراحل طراحی سیستم مدیریت الکترونیکی اسناد در سازمان

با توجه به نوع، اهداف، مأموریت و فعالیتهای هر سازمان ممکن است گامهای طراحی و پیاده سازی سیستم

به منظور ورود اسناد به نرم افزار آرشیو، به فرم هایی جهت فراهم نمودن مشخصات کلی، مانند: عنوان سند، کد سند، شماره ویرایش و سطح دسترسی و مشخصات خاص هر نوع سند به منظور طبقه بندی و جستجو سند مربوطه در آینده نیاز است. این فرمها نیز با توجه به نوع اسناد موجود در سازمان ها طراحی های متفاوتی دارند.

• طراحی نرم افزار: بعد از پیمودن مراحل فوق در سازمان مربوطه شرایط برای طراحی نرم افزار فراهم می شود.

۳. مرحله پیاده سازی

این مرحله شامل آماده سازی اسناد برای ثبت در نرم افزار، آماده سازی سازمان برای پذیرش سیستم، ورود اطلاعات به نرم افزار، گزارش گیری آزمایشی از سیستم، پیاده سازی نهایی و کنترل و نظارت بر عملکرد سیستم است. یکی از مهم ترین اجزا در مرحله پیاده سازی، آموزش می باشد که با نحوه سازماندهی پروژه و تشریح قدمها، به شما برای استقرار اثربخش سیستم مدیریت مستندات DMS کمک می نماید.



چالش های سازمانی در استقرار سیستم مدیریت مستندات الکترونیکی

چالش های هزینه اولیه: هزینه اولیه بالا. خرید، نصب و نگهداری نرم افزار مدیریت اسناد ممکن است گران باشد. کاربران ممکن است نیاز به سرمایه گذاری در قطعات سخت افزاری مانند اسکنر، چاپگر یا سرور داشته باشند. کاربران همچنین ممکن است نیاز داشته باشند برای مجوزهای نرم افزار، به روزرسانی ها یا خدمات پشتیبانی هزینه کنند.

مقاومت سازمانی: همان طور که می دانید با پیشرفت تکنولوژی و به میدان آمدن نرم افزارهای جدید، تغییرات زیادی در روند کاری اداره ها و سازمان ها اتفاق می افتد. ولی در این بین، گاهی اوقات همین تغییرات به یک چالش بزرگ تبدیل می شود. دقیقاً زمانی که با مقاومت سازمان ها و کارکنان در مواجهه با این تغییرات رو به رو هستیم.

مقاومت سازمانی به شکلی است که پیاده کردن فرآیندهای فناوری به خصوص در سازمان های سنتی و دولتی به چالشهای جدی بر می خورد و فکر کردن به آن و رسیدن به هسته تغییرات سخت می شود. یکی از این موارد، مقاومت در برابر استفاده از سیستم مدیریت الکترونیکی مستندات است، نرم افزاری که تقریباً کاغذ بازی ها را کنار می زند و مزایای زیادی دارد. البته دلایل مقاومت سازمان ها را در زمینه های مختلفی می توان بررسی کرد و بعد از آن به سمت شکستن این سد مقاومت، قدم برداشت.

دلایل مقاومت سازمان ها در برابر تغییرات و سیستم مدیریت مستندات

کارکنان به روش قدیمی و سنتی عادت کرده اند، با این که این روش انرژی بر است و سلسله مراتبی را طی می کند، نبود الزامات قانونی برای گردش مکانیزه اطلاعات هم تأثیرگذار است. ولی به طور کلی یک سری عوامل دست به دست هم می دهند تا مقاومت سازمانی شکل بگیرد.

عوامل درونی:

مرتبط با افراد یا گروهها است. عواملی مثل سن، جنسیت، سابقه، خصوصیات و... که در برابر فناوری سد می شوند.

عوامل بیرونی:

مقاومت سازمانی به علت عوامل بیرونی که در داخل سیستم است، ایجاد می شود. عوامل فنی در عملکرد، رابط کاربری، ارتباطات برون سازمانی و سهولت استفاده و...

عوامل تعاملی:

همان طور که از اسمش مشخص است مقاومت سازمانی به دلیل عدم تعامل بین عوامل درونی و بیرونی اتفاق می افتد. به طور مثال ترس کارکنان در از دست دادن قدرت یا رشد سازمانی.

۶ دلیل برای مقاومت سازمانی در برابر پیاده سازی مدیریت مستندات
دلیل اول ترس از بیکاری:

سیستم مدیریت مستندات غلبه کرد.

آگاهسازی و بیان مزایای اتوماسیون: یکی از راههای غلبه بر مقاومت سازمانی، آگاهسازی کارمندان در مورد تغییر پیش رو است. زمانی که اطلاعات، کافی نباشد مقاومت هم ایجاد می‌شود. حالا راه حل چیست؟

در گام اول باید ارتباطات را قوی کرد: باید به کارکنان نزدیک شد. مزایا را گفت. نظرات آنها را شنید تا مشخص شود از چه چیزهایی دقیقاً اطلاع ندارند. البته این کار شاید کمی زمان‌بر باشد. این ارتباط می‌تواند به شکل فرد به فرد، سخنرانی گروهی یا از طریق فرستادن پیام و ایمیل و درخواست بیان پاسخ به شکل ایمیل و پیام باشد.

حمایت و آموزش‌های لازم درباره سیستم مدیریت مستندات: این مورد به افرادی برمی‌گردد که با ایجاد تغییر اثر زیادی بر کار آنها وارد خواهد شد.

حمایت‌هایی شامل: آموزش مهارت‌های جدید و حمایت‌های مشاوره‌ای.

کشاندن به سمت مشارکت و درگیرسازی: در این کار به طور مثال مدیر سازمان کارکنان و افرادی که در فرآیند طراحی و پیاده‌سازی اتوماسیون قرار دارند، به مشارکت می‌کشاند و با درگیری آنها در موضوعات، از پیشنهادها و انتقادات آنها برای رفع مقاومت سازمانی استفاده می‌کند.

ایجاد انگیزه و به همکاری گرفتن: زمانی که روش‌های دیگر پاسخگو نبوده و هزینه بر باشد، مدیر می‌تواند به صورت انتخابی از اطلاعات استفاده کند تا ضرورت تغییر را نشان بدهد. در واقع با این روش افراد مقاومت‌کننده را هنگام پیاده‌سازی در نقش‌هایی که دوست دارند به کار می‌گیرند. البته این مشارکت نیست و همان‌طور که گفتیم یک نوع سیاست و ایجاد انگیزه است تا بر مقاومت سازمانی غلبه بشود.

ایجاد اجبار به شکل آشکار و پنهان: مسلماً زمانی که تغییرات ضروری باشد، مدیران هم قدرت بیشتری در دست دارند و می‌توانند کارکنان را با موضوعاتی تحت فشار و اجبار قرار بدهند.

منابع

برنامه ریزی استراتژیک، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
کلیاتی درباره تاریخچه مدیریت اسناد جاری، راکدسازی و ارزشیابی
اسناد، نشریه الکترونیکی علوم کتابداری، آرشیو و اطلاع رسانی شیراز

مشخص است که استفاده از سیستم مدیریت مستندات باعث افزایش بهره‌وری و کارایی و کاهش هزینه‌ها می‌شود و همین مورد ترس از بیکاری را به وجود می‌آورد. در اصل ترس و واکنش از این‌که امنیت شغلی به خطر بیفتد، ریشه و منشأ مقاومت خیلی از کارکنان در برابر این سیستم جدید و در فرآیندهای تجاری محسوب می‌شود. در خیلی از موارد، این ترس بی‌اساس است. باید زمینه را ایجاد کرد و اطمینان لازم را به کارکنان داد که همه چیز آن‌طوری نیست که آنها از ورود سیستم‌های جدید دریافت و درک می‌کنند.

دلیل دوم، ترس و واکنش کارکنان از کم شدن ارزش آنها:

اگر فرض را بر این بگیریم که کارکنان و کارمندان ترسی با عنوان از دست دادن شغل ندارند ممکن است احساس عدم کارایی پیش از این را ندارند و به دنبال آن احساس کنند دیگر ارزشی برای سازمان ندارند. با آموزش صحیح باید در نظر گرفت که نقش و کار کارکنان تغییر خواهد کرد ولی باید اطمینان ایجاد شود که ارزش آنها باقی می‌ماند.

دلیل سوم، ترس از کنترل نکردن فرآیندها:

بعضی از کارمندان در بعضی از فرآیندهای کاری و تجاری، مهارت بیشتری دارند و از پس انجام وظایف به خوبی بر می‌آیند و به دنبال آن به این مورد افتخار می‌کنند. همین مورد یکی از دلایل مقاومت سازمانی در برابر سیستم الکترونیکی اسناد می‌شود چون به احتمال زیاد انجام آن وظایف دیگر به دست کارمند انجام نخواهد شد.

دلیل چهارم، عادت و تکرار در انجام کارها:

مشخص است که وقتی هر روز کاری را از سر عادت انجام بدهیم، به مرور زمان هم به آن خو می‌گیریم و روز به روز بسیار آسان‌تر می‌شود. و یکباره کنار گذاشتن عادت و تبدیل آن به یک روش دیگر سخت بوده و مقاومت ایجاد می‌کند.

دلیل پنجم، عدم شفافیت:

به طور کلی تغییر و تبدیل کاری به کاری دیگر نیاز به شفاف‌سازی دارد چون احتمال به وجود آمدن عدم اطمینان و جایگزینی موارد شناخته شده قبلی را دارد و به خودی خود باعث مقاومت سازمانی می‌شود.

دلیل ششم، نداشتن اطلاعات و آگاهی لازم:

مسلماً نداشتن آگاهی لازم از نکات مثبت تغییرات و از طرفی عدم شناخت و نداشتن اطلاعات کافی از مزیت‌ها و دستاوردها بعد از استفاده از اتوماسیون، باعث ایجاد مقاومت می‌شود.

باید دلایل مقاومت سازمانی را در پیاده‌سازی و استقرار سیستم مدیریت مستندات جستجو و ارزیابی کرد و از طریق اعمال استراتژی‌های مناسب بر آنها غلبه کرد. چگونه می‌توان بر مقاومت سازمانی جهت استقرار

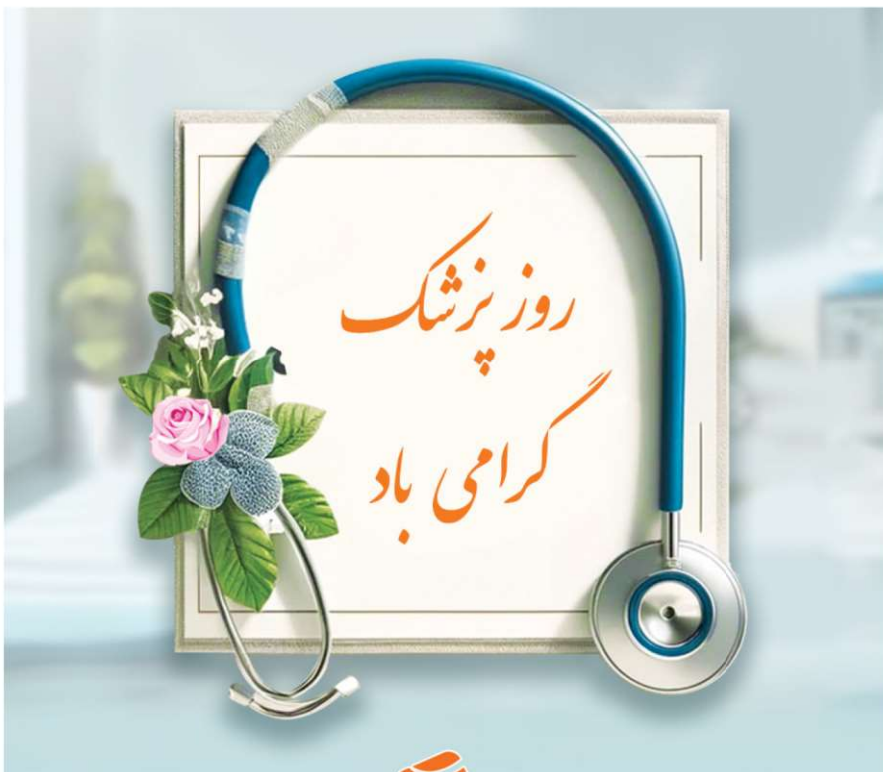
شمائید که زندگی می بخشید...

اول شهریور ماه، به مناسبت بزرگداشت ابوعلی سینا، طبیب و دانشمند بزرگ ایرانی، تحت عنوان روز پزشک نام گذاری شده است. بدیهی است "پزشکی" حرفه ای بی بدیل و پرمسئولیت بوده و بی تردید مشعل فروزان پزشکان، همواره روشنی بخش راه پرفراز و نشیب سلامت جسم و روح و روان مردم بوده است. در این روز پرافتخار، ضمن ادای احترام به پزشکان و سپاس و قدردانی از تلاش های بی شائبه این عزیزان، برای ایشان آرامش ایام، سلامت، سعادت و توفیق روز افزون را از طبیب عشق مسالت داریم.

ندا یزدی
مدیر بازاریابی

چند جمله از حکیم ابوعلی سینا:

- ◆ دانش نفس را پاکیزه و خرد را بارور می کند.
- ◆ دانش دو گونه است: دانشی که از راه تجربه به دست آید و دانشی که از راه اندیشه و تفکر است.
- ◆ کسی که به تمرین های بدنی می پردازد، به هیچ دارویی نیاز ندارد، درمان او در جنبش و حرکت است.
- ◆ تعصب در دانش و فلسفه مانند هر تعصب دیگر، نشانه ی خامی و بی مایگی است و همیشه به زیان حقیقت تمام می شود.
- ◆ اگر برای یک اشتباه هزار دلیل بیاورید، در واقع هزار و یک اشتباه از شما سر زده است.
- ◆ تجربه بالاتر از علم است.



Afa chemi



داروسازی آفاشیمی

Pledge for Health



پیمانی برای سلامتی



Healthy and Strong **HEART**

with

Afa chemi's cardiovascular products



Tevix[®]

Clopidogrel 75 mg



Carvilol[®]

Carvedilol 6.25, 12.5 & 25 mg



Vasoact[®]

Enalapril 5 & 20 mg



Thiazidex[®]

Hydrochloriazide 25 & 50 mg

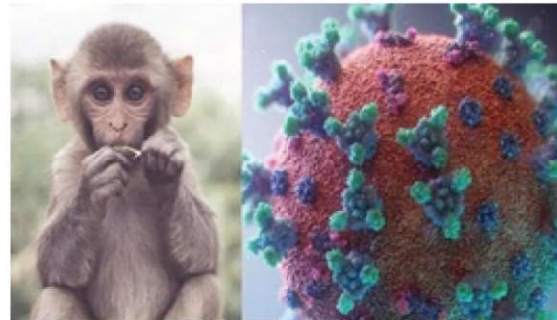
Pledge for Health
پیمانی برای سلامت



Afa chemi
داروسازی آفاشیمی

آبله میمون

حدود ۲۰۰ نانومتر و طولی معادل ۳۰۰ نانومتر هستند. ژنوم این ویروس‌ها از نوع DNA ویروسی دورشته‌ای خطی بوده که دارای رونوشت‌های معکوس انتهایی با طول متغیر است، رشته‌های آن در دو انتها به وسیله حلقه‌هایی به شکل سنجاق سر به هم متصل هستند. پاکس ویروس‌ها ویروس‌های بزرگی هستند. به عنوان مثال اندازه آن‌ها حدود ۱۰ برابر بزرگ‌تر از راینوویروس‌ها است. سطح خارجی این ویروس‌ها معمولاً دارای برجستگی‌ها و توبول‌هایی مشابه شبکه آندوپلاسمی خشن است. ترکیبات لیپیدی موجود در ساختمان این ویروس‌ها حاوی کلاسترول و فسفولیپید هستند. پاکس ویروس‌ها تمام پروتئین‌های ضروری برای سنتز RNA پیام‌رسان را کد کرده و با خود دارند. تعدادی از پروتئین‌های ویروس گلیکوزیله یا فسفریله هستند. این ویروس دارای پوششی پیچیده بوده که ژنوم غنی از آدنین- تیمین و دو ساختار با عملکرد نامشخص (اجسام طرفی) را احاطه می‌کند.



آبله میمونی، ویروس قدیمی و مرموز در حال تبدیل به تهدید جدید

وضعیت نگران کننده و مشکلاتی که با شیوع ناگهانی ویروس کرونا در جهان رخ داد، حالا نگاه‌ها را به سمت آبله میمون برده است، ویروسی که بیش از هر چیزی فکر سازمان بهداشت جهانی (WHO) را درگیر خود کرده است.

آبله میمون (انگلیسی: Monkeypox) نخستین بار در سال ۱۹۵۸ در بین میمون‌های آزمایشگاهی در کپنهاگ دانمارک شناسایی شد. این بیماری بیشتر در مناطق دورافتاده کشورهای مرکز و غرب آفریقا در نزدیکی جنگل‌های بارانی استوایی دیده شده است. بنابر همین موقعیت مکانی، ویروس آبله میمون به دو سویه اصلی آفریقای غربی و آفریقای مرکزی دسته‌بندی می‌شود. نخستین مورد در انسان در سال ۱۹۷۰ در جمهوری دموکراتیک کنگو یافت شد.

آبله میمون توسط ویروس آبله میمون که یکی از اعضای خانواده ویروس‌های آبله است ایجاد می‌شود. اما شدت همه‌گیری و بیماری آن بسیار کمتر است. تشخیص ضایعه را می‌توان با آزمایش‌های ویروسی تأیید کرد. این بیماری می‌تواند شبیه آبله‌مرغان باشد.

خصوصیات ویروس

خانواده Poxviridae

جنس Orthopoxvirus

گونه monkeypox virus

فرم ظاهری به شکل بیضی

ژنوم: قابلیت انتقال بین انسان و حیوان

DNA بزرگ دورشسته ای و پایدار، دارای یک لایه لیپوپروتئین

مقاومت بالا به خشکی و برخی ضد عفونی کننده ها

حساس به حرارت و مواد شیمیایی قوی

این ویروس‌ها با توجه به نوع گونه ویروس، اشکال مختلفی دارند اما به‌طور معمول بیضی یا اجری شکل با قطری در



گسترش

هر فردی که در معرض ویروس آبله میمون قرار بگیرد می‌تواند به این بیماری مبتلا شود. متأسفانه باید گفت که ریسک ابتلا به کودکان به ویژه خردسالان در قیاس با انسان‌های بالغ بیشتر است و حتی خردسالان در زمان ابتلا علائم شدیدتری از ام پاکس را تجربه می‌کنند. این ویروس می‌تواند از طریق زخم، دستگاه تنفسی، چشم، بینی یا دهان وارد بدن شود. هرچند تماس مستقیم در آمیزش جنسی یکی از راه‌های ابتلا است اما این بیماری به عنوان یک بیماری آمیزشی شناخته نمی‌شود. آبله میمون ممکن است از دست زدن به گوشت شکار، نیش یا خراش جانوران، مایعات بدن، اشیاء آلوده یا تماس نزدیک با فرد آلوده منتقل شود. این ویروس به‌طور معمول در بین جوانان خاص در آفریقا گردش می‌کند. تماس با جانوران آلوده یا اشیاء آلوده به ویروس باعث انتقال بیماری می‌شود.

عوارض

عوارض آبله میمونی شامل عفونت‌های ثانویه، ذات الریه، سپتیمی، آنسفالیت و از دست دادن بینایی به دنبال عفونت قرنیه است. افرادی که سیستم ایمنی ضعیفی دارند، چه به دلیل دارو، شرایط پزشکی یا HIV، احتمال بیشتری دارد که به موارد شدید این بیماری مبتلا شوند. اگر عفونت در دوران بارداری رخ دهد، ممکن است منجر به مرده‌زایی یا سایر عوارض شود.

پیشگیری

برای پیشگیری از ابتلا به آبله میمون باید نکات بهداشتی را رعایت کرده و از تماس با سطوح آلوده و افراد دارای علائم خودداری کنید. از سفر کردن به مناطق بومی که گزارش آلودگی آبله میمون داشتند حتما دوری کنید، همچنین مصرف گوشت خام و نیمه‌خام را کاهش دهید. یکی از موثرترین راهکارهای پیشگیری از ابتلا به ام‌پاکس، ایمونوتراپی (تقویت سیستم ایمنی بدن و واکسیناسیون) است.

تشخیص

روش PCR: شناسایی دقیق DNA ویروس. این روش استاندارد طلایی برای تشخیص آبله میمونی است زیرا از حساسیت و دقت بالایی برخوردار است و می‌تواند DNA ویروسی را در نمونه‌های بالینی مانند خون، ضایعات پوستی (سواب از تاول یا جوش‌های چرکی)، سواب گلو یا سایر مایعات بدن شناسایی کند.

این فرآیند شامل استخراج DNA از نمونه و تقویت توالی‌های هدف خاصی از ژنوم ویروس آبله میمونی با استفاده از پرایمرهای منحصر به فرد برای ویروس است.

مزایا: می‌تواند ویروس را در مراحل اولیه عفونت و حتی در سطوح بسیار پایین شناسایی کند و بین آبله میمونی و سایر ویروس‌های ارتوپاکس مانند آبله تمایز قائل شود. این روش بسیار دقیق بوده و نتایج را در چند ساعت تا یک روز ارائه می‌دهد.

محدودیت‌ها: نیاز به تجهیزات آزمایشگاهی تخصصی، پرسنل آموزش دیده و یک آزمایشگاه مجهز دارد که ممکن است در مناطق کم‌منابع در دسترس نباشد. علاوه بر این، جمع‌آوری، دست‌کاری و حمل‌ونقل مناسب نمونه‌ها برای جلوگیری از آلودگی یا تخریب DNA ویروسی ضروری است.

بهترین نمونه‌های تشخیصی مستقیماً از بثورات پوستی، مایع یا پوسته‌ها گرفته می‌شوند که با سواب جمع‌آوری می‌شوند. در صورت عدم وجود ضایعات پوستی، آزمایش را می‌توان با استفاده از سواب گلو یا مقعد انجام داد. تشخیص قطعی آبله میمون با استفاده از سواب از زخم‌های باز انجام می‌شود. پزشک به طور شدید سواب را بر روی زخم‌های باز مالش می‌دهد تا نمونه‌ای از مایع و سلول‌ها به دست آورد. سپس سواب به آزمایشگاه برای ارزیابی



علائم و نشانه‌ها

زمان بین ابتلا تا ظهور علائم از ۵ تا ۲۱ روز (معمولاً ۶-۱۳ روز) متغیر است. نشانه‌های اولیه آبله میمون شامل تب، سردرد، ورم، کمردرد، درد ماهیچه‌ها و بی‌حالی عمومی می‌شوند. با آغاز تب، التهاب‌های پوستی و جوش صورت ایجاد می‌شود و سپس به سایر قسمت‌های بدن، معمولاً کف دست‌ها و کف پا گسترش می‌یابند. این جوش‌ها که می‌توانند خارش زیادی ایجاد کنند چندین بار تغییر حالت می‌دهند تا در نهایت یک جای زخم ایجاد می‌شود که بعداً می‌ریزد. ضایعات می‌توانند باعث باقی ماندن جای زخم شوند.

عفونت آبله میمون معمولاً بین ۱۴ تا ۲۱ روز طول می‌کشد و خودبه‌خود برطرف می‌شود.

پیشرفت ضایعات

ضایعات پوستی در مراحل مختلفی پیشرفت می‌کنند تا زمانی که خشک شده و در نهایت جدا شوند:

ماکول‌ها: نقاط صاف و تغییر رنگ داده روی پوست.

پاپول‌ها: ضایعات برجسته و جامد که اغلب قرمز و ملتهب هستند.

وزیکول‌ها: تاول‌های کوچک و پر از مایع.

پوسچول‌ها: ضایعات پر از چرک که به صورت عمیق‌تر در پوست جا گرفته‌اند.

پوسته‌ها: پس از خشک شدن پوسچول‌ها، تبدیل به پوسته می‌شوند و در نهایت جدا می‌شوند.

تعداد ضایعات می‌تواند از چند عدد تا هزاران عدد متغیر باشد، بسته به شدت عفونت در موارد شدید، ضایعات می‌توانند به هم پیوسته شده و منجر به جدا شدن بخش‌های بزرگی از پوست شوند.

مراحل بثورات پوستی بیماری آبله میمون



با استفاده از فناوری واکنش زنجیره‌ای پلیمراز (PCR) ارسال می‌شود.



کشت سلولی: برای مطالعات تخصصی در آزمایشگاه‌های تحقیقاتی و مرجع استفاده می‌شود. نمونه‌های بالینی بر روی کشت سلولی که از رشد ویروس آبله میمونی حمایت می‌کنند، تلقیح می‌شوند. وجود ویروس با مشاهده اثرات سایتوپاتیک مشخص (CPE) زیر میکروسکوپ یا با استفاده از تکنیک‌های مولکولی برای شناسایی ویروس تأیید می‌شود.

مزایا: جداسازی ویروس اثبات قطعی حضور ویروس زنده را فراهم می‌کند و امکان مطالعات بیشتر مانند آزمایش حساسیت به ضد ویروس‌ها و توالی‌یابی ژنومی را فراهم می‌کند.

محدودیت‌ها: این روش زمان‌بر است (چندین روز تا چند هفته طول می‌کشد)، نیاز به امکانات ایمنی زیستی بالا دارد و همچنین خطر زیستی برای پرسنل آزمایشگاهی ایجاد می‌کند.

کشت سلولی فرآیندی است که طی آن سلول‌ها تحت شرایط کنترل شده آزمایشگاهی روی شیشه یا یک سطح پلاستیکی در یک محیط رشد مناسب کشت می‌شوند. در ابتدا یک محیط رشد که معمولاً محلول نمک متعادل حاوی ۱۳ اسید آمینه، قند، پروتئین، نمک، سرم گوساله (Calf serum)، بافر، آنتی بیوتیک و فنول رد (Phenol red) می‌باشد، تهیه شده و بافت یا سلول میزبان در آن تلقیح می‌شود. در انکوباسیون، تقسیم سلولی انجام و روی سطح شیشه پخش می‌شود تا یک تک لایه سلولی یکنواخت (Confluent monolayer) تشکیل شود.



آزمایشات سرولوژیک: برای تشخیص وجود آنتی بادی های IgG و IgM تولید شده توسط سیستم ایمنی فرد علیه ویروس آبله میمون در خون بیمار استفاده می‌شود. آنتی بادی‌ها پروتئین‌هایی هستند که توسط سیستم ایمنی در پاسخ به عفونت یا واکسیناسیون تولید می‌شوند. آزمایش سرولوژی می‌تواند تأیید کند که بیمار به ویروس آلوده شده است و به آن پاسخ ایمنی داده است. این آزمایش همچنین می‌تواند بین عفونت طبیعی و واکسیناسیون تمایز قائل شود. با این حال، آزمایش سرولوژیکی برای تشخیص زود هنگام آبله میمون مفید نیست زیرا برای ایجاد آنتی بادی‌ها زمان می‌برد. این آزمایش در تأیید تشخیص آبله میمون در بیمارانی که قبلاً از این بیماری بهبود یافته‌اند بسیار مفید است.

در این روش نمونه‌های خون جمع‌آوری شده و با استفاده از روش‌هایی مانند الایزا (ELISA) یا ایمنی فلورسانس (IFA) برای شناسایی آنتی‌بادی‌های خاص علیه آنتی‌ژن‌های ویروس آبله میمونی آزمایش می‌شوند. مزایا: آزمایش‌های سرولوژیک نسبتاً ساده و ارزان‌تر هستند و می‌توانند در محیط‌های آزمایشگاهی گسترده‌تری انجام شوند.

محدودیت‌ها: آزمایش‌های سرولوژیک در مراحل اولیه عفونت که ممکن است آنتی‌بادی‌ها هنوز قابل شناسایی نباشند، حساسیت و دقت کمتری نسبت به PCR دارند. واکنش متقاطع با آنتی‌بادی‌های سایر ویروس‌های ارتوپاکس نیز می‌تواند به نتایج مثبت کاذب منجر شود. همچنین این آزمایش‌ها نمی‌توانند بین عفونت فعلی و گذشته تمایز قائل شوند.

بیوپسی پوست: بیوپسی شامل برداشتن تکه‌ای از بافت پوست و آزمایش آن برای ویروس است.

شرح روش واکنش زنجیره‌ای پلیمراز (PCR):

روشی آزمایشگاهی است که به طور گسترده برای تولید سریع میلیون‌ها تا میلیاردها نسخه از یک نمونه DNA خاص استفاده می‌شود. این آزمایش برای بررسی حضور یا عدم حضور یک ژن خاص در مخلوطی از DNA‌ها، تشخیص‌های قبل از تولد، بیماری‌ها و... استفاده می‌شود. بعد از انجام استخراج DNA، یک سری مواد و وسایل برای PCR لازم داریم از جمله بافر، آنزیم، dNTP، MgCl₂، پرایمر، آنزیم DNA پلیمراز Taq یا Pfu مقاوم به حرارت و DNA الگو که همه‌ی این مواد را در تیوب مخصوص ریخته و در دستگاه ترموسایکلر که سیکل‌های مکرر حرارتی اعمال می‌کند قرار می‌دهیم.

مراحل یک سیکل PCR

به هر سیکل از PCR یک Stage گفته می‌شود که هر Stage شامل چندین Step (گام) می‌باشد.

مرحله واسرشت یا دناتوراسیون (Denaturation):

مرحله باز شدن دو رشته DNA، که در این مرحله دمای

بیماری های مشابه کمک کننده باشد. مخلوط پرایمر و پروب این کیت به صورت مولتی پلکس سه تایی بوده که نواحی هدف از ویروس های جنس ارتوپاکس و بصورت اختصاصی I, Clade, II ویروس آبله میمون را شناسایی می کند. این نواحی توسط مخلوط واکنش موجود در کیت تکثیر شده و آزادسازی سیگنال فلورسنس ایجاد شده، توسط دستگاه Real time مورد سنجش قرار می گیرد. کنترل داخلی در این کیت شامل یک طراحی پرایمر و پروب اختصاصی برای ژن بتا ۲ میکروگلوبولین بصورت اندوژن می باشد که علاوه بر بررسی مراحل نمونه برداری و استخراج الگو، کیفیت قابل قبول DNA استخراج شده را مشخص می کند تا مانع از ایجاد نتایج منفی کاذب شود.

درمان

هیچ درمانی برای آبله میمون وجود ندارد اما با پیشگیری از سرایت، می توان از گسترش آن جلوگیری کرد. واکسن آبله می تواند با ۸۵ درصد اثربخشی از عفونت جلوگیری کند. استاندارد کنونی برای درمان، تکویریمات است، یک آنتی ویروس که به طور خاص برای درمان عفونت های ارتوپاکس ویروس در نظر گرفته شده است. سیدوفوویر یا برین سیدوفوویر نیز با اثرگذاری روی DNA ویروس برای عفونت های شدید یا مقاوم ممکن است مفید باشد. در آفریقا گزارش های مربوط به خطر مرگ در صورت عدم درمان به ۱۰ تا ۱۱ درصد در سویه آبله میمون آفریقای مرکزی می رسد.

درمان بیماری آبله میمون شامل:

مصرف مایعات و جلوگیری از دهیدراتاسیون

مصرف داروی ضد ویروس تکویریمات

مصرف داروهای تب بر و مسکن درد

استفاده از پمادهای ضد خارش هنگام بروز خارش روی بثورات



تهیه کننده: نگین ممتاز بخارایی

دستگاه را معمولاً تا دمای ۹۴ تا ۹۸ درجه سانتیگراد بالا برده که این دما باعث گسستن پیوند های هیدروژنی دو رشته DNA و نهایتاً دناتوره شدن مولکول می شود. حرارت در این مرحله به میزان نوکلئوتیدها در DNA بستگی دارد.

مرحله اتصال (Annealing Step):

در این مرحله حرارت تا دمای ۵۵-۶۵ درجه سانتیگراد پایین می آید، در این مرحله پرایمرهای موجود در مخلوط واکنش در محل های خاصی از مولکول DNA اتصال پیدا می کنند. البته در این دما امکان دو رشته ای شدن مجدد DNA وجود دارد اما عمدتاً این اتفاق رخ نمی دهد.

مرحله پلیمریزاسیون یا طولی شدن

(Extension/Elongation Step):

در مرحله سوم دوباره دمای دستگاه تا ۷۲ درجه سانتیگراد افزایش پیدا می کند که این دما مناسب ترین حرارت برای عملکرد صحیح آنزیم DNA پلیمراز Taq موجود در مخلوط واکنش است. در اینجا وظیفه آنزیم پلیمراز این است که به هر پرایمر بچسبد و از DNA الگو رشته جدیدی بسازد. مراحل بعد در واکنش زنجیره ای پلیمرز در واقع تکرار تمام این مراحل از ابتدا تا انتها است به طوری که با تکرار به میزان ۲۵ تا ۴۰ چرخه، میزان DNA کپی شده می تواند به بیش از ۱۳۰ میلیون مولکول DNA دو رشته ایی برسد.

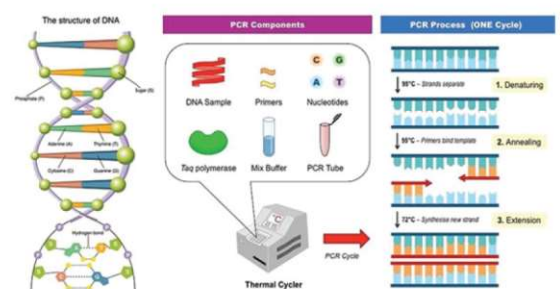
مرحله طولی شدن نهایی (Final Elongation):

این مرحله، پس از آخرین سیکل PCR در دمای ۷۲ درجه انجام می شود، تا اطمینان حاصل شود که همه تک رشته های DNA همانند سازی شده اند.

نگهداری نهایی (Final hold):

در این مرحله، محلول نهایی به مدت کوتاهی در دمای ۴ الی ۱۵ درجه قابل نگهداری است.

در نهایت می توانیم صحت انجام PCR را از طریق الکتروفورز در ژل آگارز یا پلی اکریل امید بررسی کنیم.



کیت تشخیص ارتوپاکس و مانکی پاکس به روش Taqman Real Time PCR

کیت GA OrthoMonkey POX RT-PCR Kit قابلیت افتراق جنس آبله میمون از سایر اعضاء جنس ارتوپاکس را دارا می باشد که اطلاعات حاصل از انجام آزمایش با این کیت می تواند به همراه علائم بالینی در تشخیص افتراقی

کنترل موجودی انبار و ۵ تکنیک پیاده سازی آن

• مستندسازی جزئیات و تاریخچه اقلام
• تهیه گزارش های سفارش مجدد برای تامین کالاهای موردنیاز در زمان مناسب
• دقت داشته باشید که مفهوم کنترل موجودی با مدیریت موجودی (Inventory Management) متفاوت است.
• در بحث مدیریت موجودی، تمرکز اصلی روی پیش بینی و برآورد نیازها است.
• به عبارت دیگر مدیریت موجودی همواره مرحله قبل از کنترل آن در انبارداری است.

کنترل موجودی چگونه انجام می شود؟

به زبان ساده، برای کنترل موجودی در یک انبار باید ورودی و خروجی کالاها در آن را به صورت لحظه ای رصد کرد.

در گذشته این فرآیند به صورت دستی انجام می شد و معمولاً با خطای نسبتاً زیادی هم همراه بود.
ضمن اینکه امکان کنترل کالاها به صورت لحظه ای با روش دستی وجود ندارد و معمولاً این عملیات روزانه انجام می شود.

امروزه با پیشرفت های فناوری، نرم افزارها و تجهیزات خودکار اختصاصی برای کنترل آنلاین موجودی انبارها ابداع شده اند.

این سیستم های کنترلی، وظایف خود را با سرعت بالایی اجرا می کنند و خطای عملکرد آن ها نیز تقریباً به سمت صفر میل می کند.

استفاده از سیستم بارکد در شرکت ها برای راه اندازی سیستم های کنترلی کاملاً مرسوم است.

بارکد نوعی تصویر است که با متن و اعداد اختصاصی برای هر کالا صادر می شود.

سیستم های کنترلی از طریق اسکن بارکد می توانند به صورت لحظه ای ورود و خروج کالاها را ثبت کنند.



سپس اطلاعات به پایگاه داده منتقل شده و پس از پردازش، به روزرسانی می شوند.
همه چیز تقریباً شبیه فروشگاه ها و سوپرمارکت هایی است که روزانه از آن ها خرید می کنید.



تمامی کسب و کارهایی که با کالا یا محصول خاصی ارتباط هستند باید همواره اطمینان داشته باشند که منابع موردنیاز برای فعالیت خود را در اختیار دارند و باید همواره فرآیند کنترل موجودی را پیاده سازی کنند.

به عبارت دیگر هیچ کسب و کاری نباید در انبارداری به صورت ناگهانی با اتمام موجودی یک یا چند قلم کالای پرکاربرد روبهرو شود؛ در غیر این صورت عملاً چرخه تولید و عرضه محصولات با اختلال جدی مواجه می شود.

کنترل موجودی چیست؟

کنترل موجودی (Inventory Control)، فرآیندی است که با استفاده از آن سازمان ها از در دسترس بودن محصولات و منابع کافی با توجه به نیاز مطمئن می شوند.

دقت داشته باشید که کنترل کردن موجودی در انبار تنها با هدف حفظ ذخایر کافی و جلوگیری از کمبود کالاها صورت نمی گیرد.

بلکه روی دیگر ماجرا، جلوگیری از انباشت بیش از حد نیاز کالاها در انبار است که چالش های خاص خود را به همراه دارد.

به طور کلی اجرای دقیق این فرآیند در مراقبت کامل از مدیریت زنجیره تامین نقش بسزایی دارد.

همچنین همه چیز در چرخه تولید و عرضه محصولات به درستی صورت می گیرد و شرکت ها به راحتی از عهده پاسخگویی به نیاز بازار بر می آیند.



مجموعه اقداماتی که در این فرآیند باید به صورت دائمی تکرار شوند، عبارت اند از:

- دریافت، نگهداری و انتقال کالا
- جانمایی اقلام در موقعیت های اختصاصی
- پیگیری و رصد موجودی و شرایط کالاها در انبار

۳- تکنیک FIFO

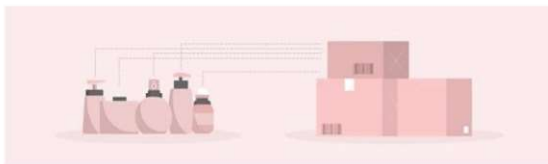
FIFO مخفف عبارت First In First Out به معنی اولین ورودی - اولین خروجی است. این تکنیک نیز کنترل موجودی کالاها را بر اساس زمان انجام می دهد. به این ترتیب که کالاها قدیمی تر موجود در انبار را در اولویت خروج برای تحویل به مشتری قرار می دهد. این روش کمک می کند که شرکت همواره فرصت کافی برای پیدا کردن مشتری برای محصولات تازه خود در انبار داشته باشد.

این سرمایه‌ی بزرگ و باز نیافتنی غافل نسازد.
۴- تکنیک ذخیره اطمینان (Safety Stock)



استراتژی کنترل موجودی ذخیره اطمینان برای جلوگیری از آسیب دیدن شرکت‌ها در برابر نوسانات احتمالی بازار کاربرد دارد.

به این ترتیب که همواره شرکت در صدی بیشتر از میانگین نیاز بازار، کالا در انبار ذخیره می کند. این موضوع باعث می شود تا در صورت افزایش تقاضای پیش بینی نشده در بازار، شرکت در تامین کالا دچار مشکل نشود. ضمن اینکه ذخیره مازاد، عدم اطمینان در فعالیت شرکت مانند تاخیر در حمل و نقل کالا را تا جای ممکن کاهش می دهد.

۵- تکنیک ردیابی دسته ای (Batch Tracking)

تکنیک کنترل موجودی ردیابی دسته ای، روشی برای سازماندهی اقلام موجود در یک انبار بر اساس تاریخ تولید و انقضا است.

به این معنی که تعداد مشخصی کالا با تاریخ تولید و محتوای یکسان، در بسته بندی قرار می گیرند و سپس در انبار ذخیره می شوند. به کمک این روش انباردار متوجه می شود که کالاها از کجا می آیند و چه مسیری را تا رسیدن به مقصد طی می کنند.

همچنین امکان مدیریت بهتر عرضه کالاها قبل از پایان تاریخ انقضای آن‌ها در انبار نیز فراهم می شود.

مهندس سحر روحی

در برخی دیگر از شرکت‌ها به سراغ برچسب‌های شناسایی فرکانس رادیویی می روند.

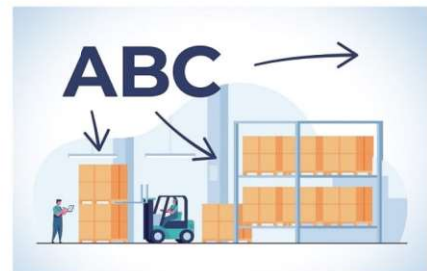
این برچسب‌ها نیز امکان ردیابی هوشمند کالاها در انبار را فراهم می کنند.

به این صورت که هرگونه جا به جایی فوراً در پایگاه داده سیستم کنترل ثبت می شود.

این روش در مقایسه با سیستم بارکد، کارآمدی بیشتری دارد و امکان ذخیره و تبادل اطلاعات بیشتری را فراهم می کند.

تکنیک‌های کنترل موجودی

۵ تکنیک رایج برای کنترل موجودی در انبارها وجود دارند که عبارت‌اند از:

۱- تکنیک تحلیل ABC

در تکنیک ABC، کنترل موجودی بر اساس اهمیت، قیمت و حجم فروش کالاها طبقه بندی می شود.

به کمک این روش شرکت می تواند روی تعداد اقلامی که در بازار عرضه می کند، متمرکز شود.

هر یک از حروف A, B, C در این تکنیک مفهوم خاصی دارند که عبارت‌اند از:

• A: اقلام با قیمت بالا و کیفیت درجه یک که موجودی آن‌ها محدود است و نیاز به کنترل دقیق دارند.

• B: اقلام با قیمت متوسط و کیفیت معمولی که میزان فروش آن‌ها نیز متوسط است.

• C: اقلام با قیمت کم که سهم بالایی از موجودی انبار را شامل می شوند و فروش آن‌ها نیز زیاد است.

پیاده سازی این تکنیک به کسب و کارها کمک می کند که هزینه های محصولات را به حداقل برسانند.

ضمن اینکه بازده فرآیند ذخیره سازی اقلام در انبار را نیز تا جای ممکن افزایش می دهد.

۲- تکنیک LIFO

LIFO مخفف عبارت Last In First Out به معنی آخرین ورودی - اولین خروجی است.

این تکنیک کنترل موجودی، ورود و خروج کالاها را بر اساس زمان، ثبت و ضبط می کند.

معمولاً در مواقعی که اولویت زمانی برای مصرف محصولات موجود در انبار وجود دارد، به سراغ این روش می روند.

در قالب تکنیک LIFO جدیدترین دسته از اقلام ورودی به انبار، زودتر خارج شده و در اختیار مشتریان قرار می گیرند.

این تکنیک به خصوص در مواقعی که با کالاها فاسدشدنی سروکار دارید، خیلی مفید است.

Teicoplanin

200 & 400 mg vial



تیکوپلانی

ویال ۲۰۰ و ۴۰۰ میلی گرم

- درمان عفونت های جدی ناشی از باکتری های گرم مثبت مانند استافیلوکوک اورئوس
- درمان عفونت های پیچیده ی پوست و بافت نرم
- درمان عفونت های استخوان و مفاصل
- درمان عفونت های پیچیده ی ادراری
- درمان اندوکاردیت عفونی
- درمان پنومونی و عفونت های بیمارستانی

Afa chemi



داروسازی آفاشیمی

Pledge for Health



پیمانی برای سلامتی



مراحل رشد روانی - اجتماعی

قسمت دوم

در ادامه شماره قبل مرحله سوم رشد روانی - اجتماعی خلاقیت و نوآوری است لازم به ذکر است در زمینه انسان شناسی نظریه جامعی مبنی بر مصداق جهت کلیه افراد وجود ندارد و هر کدام از نظریه پردازان نظریاتشان مصداق بر روی یکسری از انسانها دارد. در خصوص مراحل رشد روانی - اجتماعی این نکته قابل اهمیت است در مورد انسان این سنین بر اساس رشد هوشی و ظرفیت افراد متفاوت است، بنابراین رویکرد ها نیز در افراد متفاوت است. در این خصوص نوع تغذیه آرامش محیط و نوع فضا در رشد روحی و روانی افراد بسیار مهم هستند، افرادی که در سنین ۳ تا ۶ سالگی در فضایی رشد کرده باشند که به خلاقیت و ابتکار کودک بهاء داده شده است تا انتهای زندگانی خود افراد خلاق و نوآور خواهند بود و برعکس این مورد در خصوص افرادی که در آن سنین به خلاقیت و نوآوری آنها بهاء داده نشده و در واقع نوآوری و خلاقیت آنها تشویق نشده باشد در بقیه زندگی دچار کندی و مانع می شوند بر اساس گفته ژان پیاژه هرچه محیط تنوع و پیچیدگی و غنای بیشتری داشته باشد بچه ها رشد هوشی و خلاقیت بیشتری خواهند داشت در این مرحله، کودکان شروع به توسعه توانایی تفکر انتزاعی می کنند. آنها می توانند مفاهیم منطقی و نظری را درک کنند و از آنها استفاده کنند. آنها همچنین می توانند بر روی مشکلات تمرکز کنند و راه حل های منطقی برای آنها پیدا کنند. در واقع محیط هایی که قالب تک صدایی باشد و تنوع صدایی تنوع رنگ تنوع لهجه ها و گویش ها، تنوع موسیقی در آن فضا ها محدود باشد رشد هوشی و خلاقیت به تبع آن کم خواهد بود. تغذیه و تشویق نوع آوری باعث خلاقیت می شود همیشه باید به این نکته توجه داشته باشیم نوآوری و خلاقیت همیشه باعث ایجاد یک نکته مثبت نخواهد شد گاهی اوقات در میان انواع نوآوری و خلاقیت تنها تعداد محدودی از آنها قابلیت ارزش گذاری دارد اما در هر مرحله باید به همه آنها

بها داده شود و ارزش گذاری و نمره گذاری گردد، تا باعث انگیزه و تشویق گردد، چه بسا افراد موفق با ایده های موفق بارها و بارها ایده های متفاوتی داده اند و درمیان آنها یک ایده به ثمر نشسته است.

مرحله چهارم از سری مراحل رشد روانی اجتماعی مرحله کوشایی و لیاقت هست که در این مرحله کودک وارد سنین مدرسه رفتن می شود که این مرحله از نظر اریک اریکسون مرحله پشت سر گذاشتن دوران وابستگی و نیازمند بودن به کسی است این مرحله مرحله ایست که دیگر کودک مرحله ناتوانی و نیازمند بودن به مراقب را پشت سر گذاشته و آماده ورود به اجتماع می شود. و این مرحله ایست که در آن کودک مرحله ایست که من چقدر ناتوان هستم و نمی توانم را در واقع با تلاش در حال پشت سر گذاشتن است در نتیجه این مرحله، مرحله ایست که کودک باید از راحتی به کمی سختی گام گذارد در این مرحله به کودک تکالیفی داده می شود که کودک تلاش کند تا لیاقت خود را نشان دهد این مرحله مرحله ای است که از آزادی ها کاسته می شود و قواعد و قانونها به اجرا گذاشته می شود. کودک در این مرحله یاد می گیرد خودش را به سختی بیندازد تا نیازهای دیگران را برآورده سازد که متقابل آن نیازهای او برآورده گردد. همچنین کودک می آموزد که دیگر خانواده نیست که همه نیازهای او را برآورده کند. گاهی اوقات افراد در سنین بالا هنوز برخی از موارد نظم و حق تقدم و احترام گذاشتن به حقوق دیگران را بلد نیستند این در واقع نشان دهنده این است که افراد این مرحله از رشد خود را در این مرحله به درستی طی نکرده اند. این آموزش ها اگر در دوران مدرسه به درستی به کودکان داده نشود در بزرگسالی افراد از کارکردن از نظم داشتن از احترام گذاشتن لذت نخواهند برد و تنها آنها جز سختی و دردسر چیز دیگری نمی دانند. اینکه ما چطور می توانیم از هر کاری لذت ببریم باید راهها و نحوه لذت بردن از آن را یاد بگیریم به عنوان مثال وقتی هنوز دوچرخه سواری نیاموخته باشیم چگونه



معرفی کتاب

کتاب «عیبی ندارد اگر حالت خوش نیست» اثری از «مگان دیواین» با زیرعنوان «مواجهه با اندوه و فقدان در فرهنگی که این‌ها را بر نمی‌تابد» است. این کتاب راه و روشی برای شناختن اندوه، به رسمیت شناختنش و کنار آمدن با سوگی که زندگی را مختل کرده است، به مخاطبانش نشان می‌دهد. این کتاب پس از انتشار، در فهرست‌هایی همچون کتاب‌هایی که زندگی‌تان را دگرگون می‌کند، قرار گرفت.

درباره کتاب

کتاب عیبی ندارد اگر حالت خوش نیست

کتاب «It's ok that you're not ok» اثر ارزشمندی از مگان دیواین است. کتابی برای شناختن اندوه و کنار آمدن با سوگ. چرا که فقدان، یک تجربه جهانی است. قطعاً همه ما تجربه از دست دادن را داریم.

احساساتی که بعد از سوگ و فقدان به سراغ ما می‌آید، اجتناب‌ناپذیر است.

خواندن این کتاب را به چه کسانی پیشنهاد می‌کنیم؟

خواندن این کتاب به تمام کسانی که فقدانی را تجربه کرده‌اند، پیشنهاد می‌شود. این کتاب همچنین می‌تواند به ما کمک کند تا بدانیم چطور با فردی که سوگوار است، برخورد کنیم. حتی اگر خودمان فقدان یا سوگی را تجربه نکرده باشیم، حتماً کسی در کنارمان چنین تجربه‌ای داشته است.

جملاتی از متن کتاب

هفته‌ها و ماه‌های اول، پس از مرگ ناگهانی و غیرمترقبه، خودشان دنیایی مجزا به حساب می‌آیند. در آن زمان اولیه پس از برخورد، معدود چیزهایی باعث تسلی خاطر‌تان می‌شوند. چیزهایی که در گذشته باعث راحتی بودند، زیر بار این نوع سوگ، بی‌تأثیر می‌شوند. کلماتی که با نیت تسلی خاطر گفته می‌شوند فقط آزار می‌دهند. تشویق فایده‌ای ندارد. شعارهای کلیشه‌ای هرگز کمکی نمی‌کنند.

دوام آوردن در مراحل اولیه سوگ محیط کوچکی را در بر می‌گیرد. این زمانی عادی نیست و قوانین عادی در آن اعمال نمی‌شوند. درون سوگ، به‌خصوص مراحل اولیه سوگ، انرژی کمی برای استفاده از هر ابزاری دارید و ابزارهایی که برای بهتر شدن شرایط استفاده می‌شد، اغلب به‌جای اینکه مفید باشند، آزار دهنده‌اند.

شعار، خودیاری، توصیه‌هایی که با نیت خوب گفته می‌شوند، و پیشنهادها هدفشان بیرون کشیدن شما از درد است. هر وقت که ما در مورد درمان صحبت کنیم، کسی آنجا هست که کمک کند این درد از بین برود. در این مدل، درد چیز بدی است و باید حذف شود؛ اما درد شما قوی است و به این زودی از بین نخواهد رفت.

منبع: طاقچه

گردآوری توسط: مهندس مزگان آفاقانی

می‌توانیم از دو چرخه سواری لذت ببریم، در صورتیکه آنرا کاری سخت و پیچیده می‌دانیم. زمانیکه آنرا آموختیم یک احساس لذت و رهایی هنگام استفاده از آن در ما شکل می‌گیرد. این در مورد شغل و کارها و زندگی هم همین‌گونه است مثلاً در کار یک فرد صنعتگر ممکن است از سمباده کشیدن کار در محیط گرم کار با کوره احساس زجر و سختی کند اما زمانیکه فرد از اثر کارش و نتیجه زحمتی که می‌کشد در فرد ایجاد لذت کند آنگاه از کار کردن خلق آن اثر و فکر کردن به کارش احساس خوشایندی، به آن دست می‌دهد چرا که انگیزه و لذت بردن از کارش بیشتر خواهد شد.

در واقع کودکان در این مرحله از رشد خود دستاوردهایی را بدست می‌آورند که نتیجه آن تشویق و آگاهی دادن از طرف پدر و مادر و مدارس است اگر به کودکان در هر مرحله از رشد خود بها داده نشود و توجه نگردد نه تنها به آن لیاقت و کوشایی دست نمی‌یابند بلکه دچار شکست هم خواهند شد. بابت هر تلاشی باید کودک را تشویق کرد حتی اگر اشتباه باشد این عمل هم در مدرسه و هم در خانه کمک به رشد و طی کردن این مرحله از رشد کودک می‌شود و این تشویق‌ها در کودک ایجاد لذت میکند و در نتیجه باعث می‌شود کودک تلاش بیشتری انجام دهد تا روابط و ارتباطات بهتری جهت پذیرش در آینده و در خانواده داشته باشد. بر اساس کتاب مدیریت روابط نوشته جان ماکسول در عصری که لحظه لحظه‌اش در گرو تغییرات شگفت‌انگیز است، ارتباطات حرف اول را می‌زند. بنابر پژوهش‌های موجود، حدود ۷۵ درصد از اوقات روزانه‌ی ما به‌نحوی در تماس و ارتباط با دیگران می‌گذرد. از این رو کیفیت زندگی هر کس بستگی به کیفیت ارتباطات او با دیگران دارد. برای مثال، همه‌ی ما در محیط کار فرصتهایی یکسان داریم؛ اما تنها کسانی مسیر پیشرفت و ترقی را به‌سرعت می‌پیمایند و احترام، اعتبار و مقام کسب می‌کنند که ارتباطاتی مؤثرتر برقرار کنند، خود را به‌نحوی شایسته مطرح کنند و در شرایط گوناگون و با افراد مختلف، ارتباطی مناسب و مؤثر برقرار کنند. ارتباطات، مجموعه‌ای از مهارت‌هاست؛ اما مهم‌ترین آن‌ها درک نقطه‌نظرهای طرف مقابل و تفهیم نقطه‌نظرهای خویش است. زبان، تنها وسیله‌ی ارتباطی نیست و در عین حال از همه نیز کامل‌تر نیست، چراکه پیام‌های انسانی، به‌ویژه پیام‌هایی که از احساسات و هیجانات و عواطف مایه می‌گیرد، چنان پیچیده است که هیچ کلامی گویای آن نیست، از این رو گاه یک نگاه، لحن، صدا یا یک حرکت حاوی پیامی است که از پنهانی‌ترین درونیات فرد سرچشمه می‌گیرد. در نتیجه بهترین مکان برای یادگیری و آموزش ارتباطات در این مرحله از رشد فرد است چرا که هر کدام این روابط به عنوان مثال درست نشستن، درست راه رفتن، درست ایستادن، احترام گذاشتن و رقابت‌های گروهی که باعث تشویق گروهی و نه تشویق فردی که ایجاد خودشیفتگی و تک‌گرایی کند همه و همه در این مرحله از رشد فرد شکل می‌گیرد. علاوه بر نیازهای قبلی، نیاز اصلی و اساسی کودک در این دوران کسب موفقیت و احساس لیاقت و کفایت است.

مهندس رویا نصرتی

resource: Schultz Theories of Personality