



Afa Chemi

Newsletter
Spring- No. 67

◆ فصلنامه داخلی شرکت داروسازی آفاشیمی ◆ توزیع: تخصصی و رایگان ◆ سال دوازدهم ◆ بهار ۱۴۰۲ ◆ دوره جدید ◆ شماره ۶۷ ◆



حضور در دوازدهمین همایش داروسازی بالینی ایران
و تقدیر از خدمات متخصصان داروسازی کشور

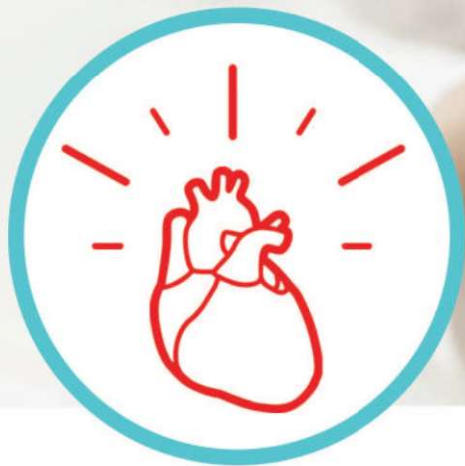
Pledge For Health



پیمانی برای سلامتی

VASOACT[®]

Enalapril



خط اول درمان
مشکلات قلبی عروقی

- ◀ خط اول درمان کنترل فشار خون در
- بیماران مبتلا به نارسایی بطن چپ
- ◀ دارای اثرات محافظت از کلیه
- ◀ دفعات مصرف کمتر در روز
- ◀ پذیرش بیشتر بیماران

واروآکت[®]

انالاپریل

قرص ۵، ۱۰ و ۲۰ میلی گرم



Pledge for Health
پیمانی برای سلامتی



Afa chemi
داروسازی آفاشیمی

فهرست موضوعی مطالب

۲	اخذ گواهینامه رضایتمندی مشتریان ۱۰۰۰۴ ISO
۳	حضور در دوازدهمین همایش داروسازی بالینی
۴	با اهدای خون، زندگی را به اشتراک بگذاریم
۷	نرم افزار Minitab
۱۰	GMP تولید محصولات پرخطر
۱۴	سرگیجه
۱۶	ارگونومی صندلی اداری
۱۹	گردهمایی نمایندگان علمی
۲۰	روشی برای تعیین عدم قطعیت
۲۴	نکات طلایی در مصاحبه استخدامی
۲۶	منابع آلودگی در صنعت داروسازی
۲۸	مدیریت بازاریابی یا فروش
۳۰	نرخ تعویض هوا در اتاق‌های تمیز

یادای از مناسبت‌های فصل

نگاهی به فصل بهار ۱۴۰۲ در کتاب تاریخ

زیبایی فصل طراوت و حیات مجدد، فرمان خداوندگار خلقت، به اتمام رسید و ماه ثمردهی آغاز گردید و بهار ۱۴۰۲ نیز به اتمام رسید... و اینک مروری بر روزهای مهم و تاریخی این فصل زیبا داریم تا یادمان باشد که ایام برچه پایه ای گذشت و امروز را برای ما به یاد آورد. ۱۵ فروردین با نوروز آغاز شد، اما فروردین ماه امسال متقارن با شکوه ضیافت الهی در بهار طبیعت بود و ۳ فروردین ماه شروع ماه مبارک رمضان بود. ۴ فروردین ماه روز جهانی سل و ۶ فروردین زادروز زرتشتیان که زردتشتیان ایران این عید را جشن (هفدرو) می‌گویند و روز ۱۲ فروردین روز شهادت حضرت خدیجه و مصادف بودن آن با روز جمهوری اسلامی و ۱۳ که روز سیزدهم نوروز بهانه‌ای برای آشتی با طبیعت و به یاد زلالی آب، استواری کوه، و چشم‌نوازی درختان است، ۱۷ ولادت حضرت امام حسن مجتبی (ع) و روز جهانی ورزش برای صلح و توسعه و ۱۸ روز جهانی بهداشت و روز سلامتی ۲۰ فروردین روز ملی فناوری هسته ای و اعلام دستاوردهای هسته‌ای نامگذاری گردیده است ۲۳ شهادت مظهر عدل و عدالت حضرت علی علیه السلام ۲۵ روز بزرگداشت عطار نیشابوری شاعر و عارف ایرانی ۲۹ روز ارتش جمهوری اسلامی و نیروی زمینی و دومین ماه سال خورشیدی و دومین ماه فصل بهار همراه با روزهای آخر ماه مبارک و پرفضیلت رمضان همراه بود و به عید سعید فطر رسیدیم ۷ اردیبهشت روز ایمنی حمل و نقل ۹ روز جهانی روانشناس و مشاور و ۱۰ اردیبهشت روز ملی خلیج فارس نام‌گذاری شده است که این روز یادآور عظم و اراده یک ملت بزرگ، شریف و آزاده است ۱۱ اردیبهشت روز جهانی کارگر و ۱۲ شهادت استاد مطهری و روز معلم بود ۲۲ روز جهانی پرستار ۲۵ روز پاسداشت زبان فارسی و بزرگداشت حکیم ابوالقاسم فردوسی بود ۳۱ ولادت حضرت معصومه (ع) و روز دختران بود. رسیدیم به خرداد ماه تقویم ایران یک روز فراموش نشدنی در کنار دیگر روزهای مهم خود دارد و آنهم ۳ خرداد، روز آزادسازی خرمشهر است. ۳ خرداد ۱۳۶۱ روزی است که مردم دلیر و رزمندگان جان برکف ایران خرمشهر را از چنگال دشمن نجات دادند. ۹ روز جهانی ام اس ۱۰ خرداد ولادت حضرت امام رضا (ع) ۱۴ روز رحلت بنیانگذار انقلاب اسلامی و ۱۵ خرداد قیام خونین ۱۵ خرداد ۲۲ روز جهانی مبارزه با کار کودکان ۲۴ روز جهانی اهدای خون ۲۹ شهادت حضرت امام محمد تقی (ع) ۳۰ سالروز ازدواج امیرالمومنین حضرت امام علی (ع) و حضرت فاطمه زهرا (ع) روز ازدواج بود. و به این ترتیب مناسبت‌های بهار به پایان رسید تا که تابستان با تیر گرمش رسید

به نام خالق جان‌ها



ویژنه‌نامه داخلی - رایگان - فصلی



فصلنامه داخلی شرکت داروسازی آفاشیمی

اعضای هیات تحریریه

دکتر مرزده احمدی، دکتر اشکان خرمی، دکتر ندا کاویانی، مهندس مصطفی علمافر، مریم حسینی گوهرزاد، مهندس رضا مرادیان، هدی کاویانی، محمد علی نیک هوش، مهندس رویا نصرتی، دکتر نرگس گندمی، دکتر سوسن خاصه‌خان، مهندس ندا یزدی، مهندس امیر حسین کاویانی، مهندس مقصودجعفرزاده، مهندس افشین میرزایی، مهندس کامران نوروزی.

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

اخذ گواهینامه رضایتمندی مشتریان ISO 10004



شرکت داروسازی آفاشیمی، در راستای رویکرد مشتری‌مداری، جهت مدیریت و برنامه‌ریزی رضایتمندی مشتریان، شناسایی توقعات، خواسته‌ها و انتظارات و همچنین بررسی و رفع شکایات آنها به منظور جلب رضایت مشتری، علاوه بر رعایت الزامات مشتری در سیستم‌های مدیریت کیفیت IMS، اقدام به اخذ گواهینامه ایزو ۱۰۰۰۴ نمود.

در این استاندارد، شاخص اصلی، کنترل اندازه‌گیری رضایت مشتری است که از طریق طبقه‌بندی نیازهای مشتریان و تجزیه و تحلیل مستمر نیازها، نظرات و شکایات مشتریان باعث حرکت سازمان به سمت مشتری‌مداری بهینه می‌گردد. ما در داروسازی آفاشیمی با اخذ و اجرای این گواهینامه، عنوان می‌نماییم که رضایتمندی مشتریان عزیزمان از کیفیت محصولات و خدمات، از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است.



اگر مانند گذشته بیا ندرشید همان چیزهایی را به دست می‌آورید که تا بحال کسب کرده اید

حضور در دوازدهمین همایش داروسازی بالینی



دوازدهمین همایش داروسازی بالینی با شعار «داروساز، دانش، مهارت و تعهد» از تاریخ ۱۴۰۲/۰۳/۱۷ لغایت ۱۴۰۲/۰۳/۱۹ همراه با کارگاه های عمومی و تخصصی مفید در سالن همایش های رازی برگزار گردید.

شرکت داروسازی آفاشیمی با حضور در این گردهمایی علمی و کاربردی، همچون سنوات قبل، ضمن تجلیل از زحمات متخصصین این حوزه، علاوه بر معرفی محصولات تولیدی خود، از تجربیات اساتید برجسته بهره برد و مفتخر به میزبانی از این عزیزان فرهیخته بود.



با اهدای خون، زندگی را به اشتراک بگذاریم.



اهدای خون، خالص ترین نمونه رفتار بشردوستانه است، اهداکنندگان خون در سرتاسر جهان قهرمانانی هستند که بدون اینکه توقع و چشم‌داشتی داشته باشند، ایثارگرانه قسمتی از وجود خود را در اختیار هم‌نوعان خود از هر قوم و نژادی قرار می‌دهند.

روز ۲۴ خرداد هر سال (۱۴ ژوئن) به نام روز جهانی اهدای خون انتخاب شده‌است. این روز به مناسبت سالگرد تولد کارل لندشتاینر کاشف گروه‌های خونی، در ۱۴ ژوئن ۱۸۶۸ نام‌گذاری شده است.

روز جهانی اهدا خون هر سال یک مضمون و درون مایه و شعار دارد که شعار امسال نیز «زندگی را هدیه کن، خون اهدا کن» می‌باشد.

در این روز از همت والا و فعالیت انسان دوستانه تمام کسانی که در زمینه اهدا و انتقال خون و نجات جان انسان‌ها تلاش می‌کنند، قدردانی می‌شود.

در راستای مسئولیت اجتماعی، همکاران واحد بازاریابی داروسازی آفاشیمی، ضمن احساس مسئولیت برای مشارکت در فعالیت‌های نوع دوستانه برای ارتقای کیفی و بهبود زندگی افراد جامعه، از پرسنل محترم سازمان انتقال خون ایران و اهدا کنندگان، تقدیر و تشکر کردند.

مهندس ندا یزدی



بیاموزید از موفقیت‌هایتان تا آنها را تکرار کنید و از شکست‌هایتان تا دوباره اشتباه را از نو تکرار نکنید

فواید اهدای خون

اهدای خون نه تنها باعث رضایت و آرامش درونی انسان می شود، بلکه روی جسم و سلامت بدن نیز تاثیرات خوبی می گذارد که به برخی از آن ها اشاره می کنیم:

سرطان

اهدای خون در کاهش احتمال ابتلا به سرطان موثر است. زیرا اهدای خون نوعی پاک سازی بدن محسوب می شود.

قلب

اگر میزان آهن موجود در بدن زیاد باشد، با انتقال خون می توان این مقدار را کاهش داد. افزایش آهن در رگ ها باعث تجمع چربی در عروق شده و در نتیجه احتمال گرفتگی رگ و بروز مشکلات قلبی افزایش می یابد. با اهدای خون امکان ابتلا به بیماری های قلبی تا ۳۰ درصد کاهش می یابد.

کبد

کنترل میزان آهن خون می تواند سلامت کبد را تضمین کند. تجمع این ماده در کبد می تواند در طولانی مدت باعث بروز سیروز کبدی شود.

کنترل وزن

هر بار خون دادن باعث سوختن ۶۵۰ کالری می شود. به همین دلیل می توان گفت که انتقال خون یک روش موثر برای کنترل یا کاهش وزن محسوب می شود.



هر کس نفسی را حیات بخشد (از مرگ نجات دهد)، مثل آن است که همه مردم را حیات بخشیده است.
آیه ۳۲ سوره مائده



وقتی موانع بروز می کنند مسیر حرکتتان را برای رسیدن به هدف تغییر دهید نه هدفتان را.

فروز آف®

دفروکسامین

ویال تزریقی

FERROUS OFF®

Deferoxamin 500 mg & 2 g

۲ گرم (جایگزین ۴ ویال ۵۰۰ میلی گرم)

با ویژگی آهن زدایی بالاتر

نسبت به نمونه های مشابه در بازار

ماده موثره منحصر به فرد

آلمانی از شرکت EXELLA

در شرکت داروسازی آفاشیمی

تمامی تلاش ما، تولید

فرآورده هایی با رعایت اصول

GMP، با بالاترین کیفیت و

استاندارد جهانی است

Afa chemi



داروسازی آفاشیمی

Pledge for Health



پیمانی برای سلامتی



• نرم افزار Minitab •

• پنجره مدیریت پروژه

این پنجره به دو بخش تقسیم می شود. قسمت چپ: نمای کلی از اجزای پوشه های موجود در پروژه را نمایش می دهد. قسمت راست: محتویات پوشه انتخاب شده را نشان می دهد، یعنی در بردارنده پوشه هایی است که به شما امکان مرور، نمایش و ویرایش قسمت های مختلف پروژه را می دهد.

• پیش نیاز Minitab، کنترل کیفیت آماری (SPC)

از روش های بهبود کیفیت در حین فرآیند تولید می باشد که با شناسایی و حذف عوامل غیر تصادفی در فرآیند تولید باعث کاهش تغییر پذیری در فرآیند تولید می شود. ایشی کاوا معتقد بود که با ابزارهایی که در کنترل فرآیند آماری وجود دارد میتوان به طور قابل توجهی کیفیت فرآیند تولید را بهبود داد.

ابزار های قدرتمند مورد استفاده در SPC

• برگه کنترل

هرگاه لازم باشد مهندسان کیفیت در مورد مسئله ای تصمیم گیری کنند باید داده هایی داشته باشند تا روش های لازم را در مورد آن داده ها بکار ببرند. پس برای جمع آوری داده ها برگه ها یا فرم هایی ایجاد می کنند که فقط مختص آن مسئله می باشد و در اختیار بازرسان و اپراتورها قرار می دهند.

باید قبل از جمع آوری داده ای از مناسب بودن ساختار برگه کنترل اطمینان حاصل نماییم. برگه کنترل بسته به شرایط کار و اطلاعات ورودی می تواند ظاهر متفاوتی داشته باشد.

• هیستوگرام

هیستوگرام نوعی نمودار میله ای است که به کمک آن می توان داده ها را تشریح کرد. از هیستوگرام برای پاسخ این سؤالات استفاده می کنیم:

۱- شکل توزیع چیست؟

۲- مکان یا تمایل مرکز توزیع چیست؟

۳- پراکندگی یا گسترش توزیع چیست؟

هیچ گاه دو محصول تولید شده در یک فرآیند به علت وجود تغییرات اجتناب ناپذیر یکسان نمی باشند.

در زمان رسم نمودار هیستوگرام توجه به چند نکته لازم است. وقتی داده ها به صورت عددی هستند گروه بندی آنها در دسته هایی کوچک تر مفید خواهد بود. این دسته - بندی قانون مدونی ندارد اما به طور کلی باید شرایط زیر را داشته باشد:

Minitab یک نرم افزار کنترل کیفیت آماری و مناسب برای پروژه های Six Sigma و بهبود کیفیت می باشد. این نرم افزار به عنوان یکی از نرم افزارهای تخصصی آمار برای کنترل کیفیت، کار بر روی اعداد و تجزیه و تحلیل داده های خام شناخته شده است و در بسیاری از واحدهای صنعتی بزرگ و کوچک مورد استفاده قرار می گیرد و بوسیله آن می توان با تجزیه تحلیل داده های آماری به طراحی آزمایشات پرداخت.

هم چنین انجام برخی عملیات ها مانند تولید اعداد تصادفی که از توزیع های آماری خاصی مانند توزیع نرمال، کی دو، گاما، اف، برنولی، پواسون، بتا، وایبل و... پیروی می کنند، پرداخت. در واقع نرم افزار Minitab یکی از نرم افزارهای مطرح آماری می باشد که در برخی زمینه های علم آمار، از جمله کاربرد آمار در صنعت و اقتصاد از قابلیت های خاصی برخوردار می باشد.

در سری مقالات نرم افزار Minitab، نحوه کار با این نرم افزار را نیز آموزش خواهیم داد.

قسمت اول: آشنایی با Minitab و پیش نیاز

اولیه آن

Minitab یک نرم افزار آماری می باشد که کار کردن با آن مانند دیگر نرم افزارهای تحت ویندوز است، یعنی برای باز کردن یک فایل باید از منوی File گزینه Open را انتخاب کنیم و یا برای ایجاد یک فایل جدید از گزینه New استفاده کنیم.

هنگامی که نرم افزار را باز می کنید، دو صفحه Worksheet و Session نمایش داده می شود.

• پنجره Worksheet

شما می توانید با استفاده از این پنجره اطلاعات آماری جمع آوری شده خود را وارد کنید.

هر ستون در این پنجره بیانگر یک متغیر تصادفی است. این متغیرهای تصادفی ممکن است از جنس عدد، تاریخ، عدد اعشاری، درصد و یا یک عبارت متنی باشند.

مشخص کردن نوع و فرمت هر ستون بر عهده دستور Format Column می باشد.

• پنجره مدیریت پروژه

این پنجره به صورت Minimize در پایین صفحه قرار دارد.

راه های فراخوانی این پنجره:

۱- روی دکمه Maximize کلیک کنید.

۲- از برگه window گزینه Project Manager را علامت گذاری کنید.

بین ۴ تا ۲۰ دسته استفاده گردد. در اغلب موارد که تعداد دسته‌ها تقریباً برابر جذر اندازه نمونه در نظر گرفته می‌شود محاسبات معمولاً راحت‌تر انجام می‌پذیرد. اندازه یا عرض هر دسته یکنواخت باشد. حد پایین اولین دسته اندکی کوچک‌تر از کوچک‌ترین عدد در نظر گرفته شود. گروه بندی داده‌ها به دسته‌های مختلف باعث خلاصه شدن داده‌ها می‌گردد بنابراین هنگامی که مقادیر و داده‌های ما نسبتاً کم است یا زمانی که مشاهدات فقط مقادیر محدودی را اختیار می‌کنند می‌توان هیستوگرام را بر اساس توزیع فراوانی داده‌های گروه بندی نشده تهیه نمود.



• نمودار پارتو

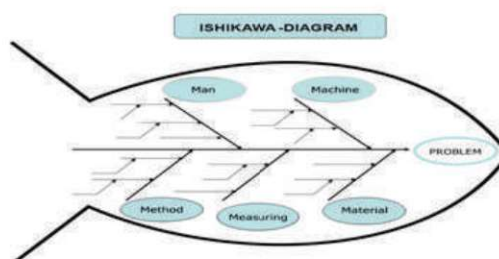
ویلفرد پارتو، اقتصاددان ایتالیایی معتقد بود ۸۰ درصد ثروت جهان در اختیار ۲۰ درصد از مردم است.

پارتو در صنعت

از تعریف بالا می‌توانیم نتیجه بگیریم ۸۰ درصد مشکلات به خاطر ۲۰ درصد از عوامل می‌باشد.

محور افقی در نمودار پارتو انواع مشکلات، محور عمودی فراوانی انواع مشکلات را در بر می‌گیرد.

هم‌چنین یک خط تجمعی برای هر مشکل در این نمودار رسم می‌شود تا تشخیص دهیم کدام مشکل یا مشکلات بیشترین تأثیر را در فرآیند تولید دارند.



• نمودار علت و معلول

در یک فرآیند، عوامل مختلفی روی یک مشخصه کیفی تأثیر می‌گذارند.

به نموداری که ارتباط بین مشخصه کیفی و علت‌های آن را نمایش می‌دهد، نمودار علت و معلول می‌گویند.

۱- مشکل یا معلول را بررسی کنید.
۲- جهت انجام تجزیه و تحلیل مورد نیاز، تیمی را تشکیل دهید.

معمولاً نمودار استخوان ماهی از شش شاخه (علت‌های اصلی) که معروف به ۵M+E می‌باشد، تشکیل شده است.

۱- ماشین آلات و تجهیزات (Machine)

۲- مواد اولیه (Material)

۳- نیروی انسانی (Man)

۴- روش کار (Method)

۵- اندازه‌گیری (Measurement)

۶- مشکلات محیطی (Environment)

• نمودار تمرکز نقص‌ها

با رسم این نمودار می‌توان محل یا محل‌های ایجاد عیب را در یک محصول مشخص، بررسی کرد.

این نمودار تصویری از محصول است که کلیه نمادهای مورد نظر را نشان می‌دهد. با رسم چنین نموداری

میتوان محل یا محل‌های ایجاد عیب را بر روی محصول مشخص و با تجزیه و تحلیل آنها اطلاعات مفیدی در

مورد علل بالقوه ایجاد آنها کسب کرد. در این روش نقشه فنی از زاویه‌ی مناسبی تهیه و در اختیار کنترل‌گر قرار

می‌گیرد و از خواسته می‌شود تا محل‌هایی که بعد از تولید دارای نقص هستند را مشخص سازد. به کمک این

نمودار پراکندگی نقص‌ها مشخص شده و پس از آن باید علت نقصهای ایجاد شده را پیدا کرده و آنها را رفع کنیم

• نمودار پراکندگی

آیا بین دو مشخصه کیفی رابطه خاصی وجود دارد یا خیر؟

در صورتی که یک مشخصه کیفی غیر قابل اندازه‌گیری باشد، اما بر اساس نظر کارشناسان این مشخصه کیفی وابسته به مشخصه کیفی دیگری که قابل اندازه‌گیری

است، باشد، از نمودار پراکنش استفاده می‌کنیم.

نمودار پراکندگی (Scatter Diagram) یکی از نمودارهای مفید است که به منظور پی بردن به رابطه

بالحق بین دو متغیر استفاده می‌شود. برای رسم این نمودار داده‌ها به صورت زوجی تهیه می‌شود. طریقه رسم

نقاط بر روی نمودار نشان‌دهنده‌ی نوع رابطه‌ی میان متغیرها می‌باشد. شکل زیر نمونه‌ای از نمودار پراکندگی

نمونه‌ها پایین و ثابت باشد تا دقت مطلوبی را به دست آوریم.

یکی از روش‌های کنترل فرایند در حین تولید جهت جلوگیری از تولید تعداد زیادی محصول معیوب نمودارهای کنترل هستند. همچنین از نمودارهای کنترل برای تخمین پارمترهای یک فرایند نیز می‌توان استفاده نمود. نمودار متشکل از خط مرکز، حد کنترل بالا و حد کنترل پایین می‌باشد که در هر مرحله نمونه‌گیری آماره‌ای بر اساس نتایج بدست آمده محاسبه شده و روی نمودار رسم می‌شود. اگر این نقطه بین دو حدود کنترل بالا و پایین باشد فرایند تحت کنترل است و در غیر اینصورت فرایند خارج از کنترل است. همچنین ممکن است تمامی نقاط بین حدود کنترل باشند اما به جهت وجود روند غیر تصادفی میان نقاط، فرایند خارج از کنترل تشخیص داده شود. به همین جهت در این روش قوانینی به صورت توافقی تعیین شده تا نمودارهای کنترل شبیه به یکدیگر بوده و پارامترهای تخمینی از این روش یکسان باشند.

کنترل کیفیت و تحلیل آماری، تألیف داگلاس سی مونتگومری، ترجمه دکتر نورالنساء.
آمار مهندسی، تألیف آلبرت باوکر - جرالد لیبرمن، ترجمه دکتر محلوجی.

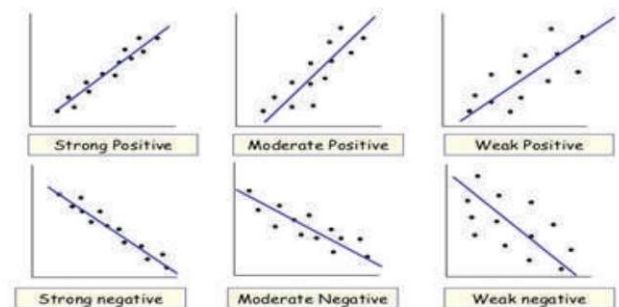
مهندس مژگان آقاجانی

عرض تسلیت

جناب آقای جواد غیائی (آزمایشگاه) درگذشت پدر گرامیتان را تسلیت عرض نموده و برای جنابعالی و خانواده محترم از خداوند متعال تسلی خاطر توام با صبر و سلامتی آرزومندیم.

جناب آقای علی پناه جانی (تولید) درگذشت پدرگرامیتان را تسلیت عرض نموده و جهت بازماندگان صبر و سلامتی از درگاه خداوند منان خواهانیم.

می‌باشد. با نگاه کلی به شکل نمودار پراکندگی می‌توان به وجود رابطه و یا عدم وجود آن بین دو متغیر پی برد. در صورتی که با افزایش یک متغیر دیگری نیز افزایش یابد همبستگی مثبت بین دو متغیر برقرار است و در صورتیکه با افزایش یکی، دیگری کاهش یابد، همبستگی بین دو متغیر منفی خواهد بود. لازم به توضیح است که همبستگی اشاره شده از نوع خطی است و چنانچه رابطه غیر خطی بین دو متغیر برقرار باشد همبستگی خطی آنها صفر خواهد بود. همچنین چنانچه رابطه بین دو متغیر کاملاً خطی باشد بسته به شیب نمودار که مثبت است یا منفی، ضریب همبستگی ۱ و یا -۱ خواهد بود. با مشاهده شکل نمودار پراکندگی نمی‌توان به طور قطعی در مورد وجود و یا عدم وجود رابطه میان دو متغیر اظهار نظر کرد. به عبارت دیگر اگر نمودار پراکندگی ارتباطی را میان دو متغیر نشان دهد، آن دو متغیر ممکن است با یکدیگر واقعاً همبستگی داشته باشند و همچنین ممکن است که هیچ نوع رابطه‌ای میان آنها نباشد. و هر دو تحت تاثیر عامل سومی افزایش یا کاهش یافته باشند. بنابر این توجه به این نکته لازم است که همبستگی حتماً علت را به همراه ندارد.



ضریب همبستگی (ρ):

همواره میزان وابستگی بین دو متغیر X و Y را به ضریب همبستگی نشان می‌دهیم.

مشخصات $\rho: -1 \leq \rho \leq 1$

همبستگی مثبت قوی: $\rho \approx 1$

همبستگی منفی قوی: $\rho \approx -1$

همبستگی ضعیف: $\rho \approx 0$

• نمودار کنترل دامنه یا $\bar{X}$ -R

از آنجایی که در هر جامعه آماری به ندرت پیش می‌آید که میانگین و انحراف معیار یک مشخصه کیفی معلوم باشد، پس معمولاً از تخمین‌های آن‌ها استفاده می‌کنیم.

GMP تولید محصولات پرخطر



پرخطر با اثربخشی دارو رابطه مستقیمی دارد و هرچه قدرت دارویی بیشتر، میزان دارو برای انجام درمان مطلوب کمتر است و سمیت، ظرفیت دارو برای ایجاد آسیب یا ایجاد عوارض جانبی در بدن است. دو فاکتور قدرت و سمیت، از جمله عوامل تعیین کننده در محاسبه OLE (Occupational Exposure Limit)، در خصوص محافظت از پرسنل در تماس با ماده اولیه یا محصول نهایی پرخطر، و (Health Based Exposure Limit) HBEL، در تعیین میزان مجاز مصرف برای درمان بیماران مصرف کننده داروهای پرخطر، می باشد. بر اساس مطالعات NIOSH، مواد پرخطر می توانند سبب ایجاد موارد اشاره شده در ذیل گردد:

- سرطان زایی
- تراژون یا سمیت رشدی
- سمیت تولید مثل
- سمیت اندام در دوزهای پایین
- سمیت ژنی
- داروهای جدید که به لحاظ ساختاری و مشخصات سمیت همانند موارد فوق عمل می کنند.

برقراری اصول GMP در تولید داروهای پرخطر

- نوع سیستم کنترلی در مواجهه با مواد پرخطر، فرم دارویی ماده پرخطر، میزان دفعات و مقدار کمی ماده پرخطر، نیز از جمله موارد اساسی در برقراری اصول GMP در تولید مواد پرخطر است. داروهای پرخطر در فرم پودر، از نفوذپذیری بسیار بالاتری نسبت به حالت گرانول، قرص و یا سایر اشکال دارویی برخوردار می باشند، و استنشاق مواد پرخطر نسبت به تماس پوستی، سریع ترین و خطرناک ترین حالت نفوذپذیری مواد پرخطر را شامل می گردد. اما در تولید ماده اولیه دارویی، حلال ها (فرم مایع) نیز می توانند بسیار خطرناک بوده و حاوی مواد پرخطر در مقادیر بالایی باشند.

- از آنجایی که جهت برقراری اصول GMP در خصوص داروهای پرخطر محاسبه ADE (mg/day) از جمله موارد مورد توجه برای مصرف کننده های دارو می باشد، محاسبه OEL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - برای ۸ ساعت کاری در ۵ روز هفته - پوشش پرسنل و استفاده از مهارکننده ها از جمله اصول قابل توجه برای پرسنل مشغول در بخش تولید محصولات پرخطر است، که رعایت و اجرای آن

با توجه به مخاطرات و عواقب جبران ناپذیر مواجهه با محصولات پرخطر برای تولید کنندگان مواد اولیه پرخطر API و محصولات نهایی پرخطر Finished Product، رعایت اصول GMP در تولید محصولات اشاره شده، از ابتدای طراحی سایت تولیدی و طراحی محصول پرخطر، بایستی مورد توجه قرار گیرد.

در این مقاله تنها به نکاتی در خصوص الزامات برقراری اصول GMP در تولید محصولات پرخطر پرداخته می شود.

منابع علمی معتبر در زمینه تولید محصول پرخطر
از آنجایی که در راهنماهای بین المللی، به طور مشخص به اصول تولید محصولات پرخطر خاصی اشاره ننموده است، اما منابع علمی و استانداردهایی مانند:

NIOSH, OSHA, BGIA, DIN and CEN اطلاعات مفیدی در دسته بندی های مشخص از مواد پرخطر در اختیار مخاطبین قرار می دهد.

از طرفی در راهنماهای بین المللی نیز به مطالبی در زمینه تولید محصولات دارویی بر اساس مدیریت ریسک، تولید محصولات دارای مواد پرخطر، راهنمای تعیین HBEL و بررسی ریسک و جلوگیری از بروز آلودگی متقاطع در تولید محصولات مختلف در خطوط تولید مشترک، بررسی ناخالصی ها (باقیمانده حلال) و انواع سیستم های مهار کننده (Containment) پرداخته شده است، که می توان از آن ها در زمینه تولید محصولات پرخطر نیز استفاده نمود.

ماهیت محصولات پرخطر

داروهای پرخطر شامل: داروهای مربوط به شیمی درمانی (درمان سرطان)، برخی داروهای ضد ویروس، هورمون ها، داروهای زیست مهندسی شده (Bioengineered Drugs) و برخی داروهای دیگر می باشند. در برقراری اصول GMP در محصولات پرخطر دو فاکتور قدرت (Potency) و سمیت (Toxicity) مورد توجه قرار می گیرد. قدرت داروی

بایستی استفاده نمود تا امکان نگهداری و خروج مواد هازارد برقرار گردد و در خصوص موادی که در باند ۵ قرار گرفته اند، علاوه بر Split Valve بایستی خط تولید را به سیستم‌های Isolator و Total Containment مجهز نمود.



• از آنجایی که ملاک و هدف اصلی قوانین GMP تامین سلامت مصرف‌کننده دارو است، و از طرفی راه‌های انتقال یک دارو از یک بچ از یک محصول به بچ دیگر از محصولی متفاوت که در یک سایت دارویی تولید می‌گردند، از طریق:

۱- Mechanical Transfer-

۲- Air Born Transfer-

۳- Mix up-

۴- Retention-

می باشد، بنابراین در خصوص داروهای هازارد محاسبه فاکتور (Acceptable Daily Exposure) ADE از اهمیت خاصی برخوردار است.

• استفاده از دستگاه‌هایی چون IOM Sampler (Institute of Occupational Medicine)، جهت پایش میزان مواد پرخطر موجود در سایت تولیدی و مقایسه با OEL محاسباتی، با توجه به سیستم‌های مهارکننده، لباس و سایر پوشش پرسنل در مواجه با مواد پرخطر، لازم و ضروری است.

امری ضروری و اجتناب ناپذیر است.

• تعیین OEB (Occupational Exposure Band) نحوه قرارگیری ماشین آلات و تجهیزات مرتبط با تولید هر محصول را تعیین می‌کند، به صورتی که ماشین آلات مربوط به هر خط تولید، به کدام حالت: Dedicate, Segregate, Separate در سایت تولیدی قرار گیرند.

• بر اساس هرم ذیل:

Isolators, split valves with dedicated extraction / washing, cone valve drum containment, continuous flows	1	< 1 µg/m ³	< 0.1 mg/day	Highly Hazardous
Isolators, split valves, cone valve drum containment, control cases flows	4	1 - 10 µg/m ³	0.1 - 1 mg/day	Hazardous
Split valves, downflow benches, cone and/or drum containment, continuous flows	3	10 - 100 µg/m ³	1 - 10 mg/day	Mildly Hazardous
Overflow benches, cone valve drum containment, local extraction	2	100 - 1000 µg/m ³	10 - 100 mg/day	Almost Non-Hazardous
Open systems with local extraction	1	1000 - 5000 µg/m ³	> 100 mg/day	Non-Hazardous
Methods of Containment	OEB (Occupational Exposure Band)	OEL (Dose-Response Limit)	API Potency	Hazardousness

موادی که در باند ۳ و بالاتر از آن قرار می‌گیرند، بایستی از خط تولید Close یا Partially Close برخوردار باشند. همچنین توصیه می‌شود، ترجیحاً از سیستم هواساز بدون Circulation، و از نسبت هوای ۱۰۰٪ برای هوای تازه (Fresh Air) و ۱۰۰٪ برای هوای خروجی (Exhaust Air) و در مسیر خروجی هواساز از فیلتر هپا، با حداقل گرید H۱۳، برخوردار باشد. همچنین جهت اطمینان توصیه می‌شود از دو بستر فیلتر هپا در بخش خروجی هواساز استفاده نمود تا چنانچه یکی از فیلترها دچار نقص یا عدم عملکرد صحیح شده باشد، فیلتر دوم بتواند به صورت جایگزین عمل نماید.

در خطوط تولید موادی که در باند ۳ و ۴ قرار گرفته‌اند، از سیستم‌های مانند:

Split Valve
Müller Containment
Split Butterfly Valve,
MCV



نتیجه گیری

ضمن اهمیت اجرای اصول GMP در تولید داروهای پرخطر، طراحی سایت تولیدی بر مبنای الزامات برقراری اصول GMP در تولید داروهای پرخطر و همچنین توجه به نکات مربوط به معتبرسازی پاکسازی Cleaning Validation امری ضروری و اجتناب ناپذیر است.

•WHO Expert Committee on Specification for Pharmaceutical Preparations, TRS 957, Annex3, "Good Manufacturing Practices for Pharmaceutical products containing hazardous substances".

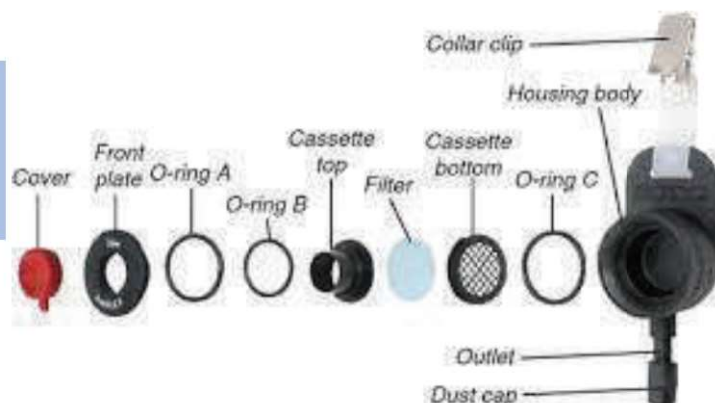
•PICS, "Cross Contamination in shared facilities", PI 043-1, 1 July 2018.

•E.M.A, "Guideline on setting health based exposure limits for use in risk identification in the manufacture of different medicinal products in shared facilities", 20 November 2014.

مهندس مریم خلج

یکی از مکان‌های قرارگیری IOM Sampler ۱- در زیر ماسک پرسنل، نزدیک به محل تنفس و در فاصله ۵ تا ۳۰ سانتی‌متری محل استنشاق پرسنل (روی یقه پرسنل، جهت بررسی کارایی ماسک پرسنل)، ۲- لباس پرسنل و ۳- در فاصله ۱۰ سانتی‌متری اطراف ماشین آلات تولیدی و نقاط امکان نشت روی دستگاه است و توسط روش‌های آنالیز بایستی LOQ (Limit of Quantification) درخصوص بازیابی یا Recovery مواد پرخطر جذب شده بر روی فیلتر موجود در کاست - فیلتر متناسب با ماده موثره مورد نظر- تعبیه شده در IOM Sampler در آزمایشگاه صورت پذیرد.

Flow Rate نمونه‌برداری در دستگاه IOM Sampler در زمان‌هایی که بازه نمونه برداری کوتاه است، (مانند زمان‌های نمونه برداری از مواد برای انجام آنالیزهای مربوطه) یا مکان‌هایی که انتشار مواد پایین است، را بایستی از ۲ Lit/min به ۴ lit/min افزایش داد، تا حجم بیشتری از هوای در تماس با پرسنل جذب فیلتر گردد و مورد آنالیز قرار گیرد.



سوالات مسابقه

- ۱- ارکان GXP را نام ببرید.
- ۲- پیاده سازی سیستم های معتبرسازی کامپیوتری و انطباق زیرساخت های IT در صنعت، مطابق با کدام الزامات و استانداردها است؟
- ۳- ترتیب عبور از Air Lock ها جهت ورود به اتاق استریلیتی (بخش میکروبی) را بیان نموده و شرایط کلاس GMP مربوط به اتاق تعویض لباس، قبل از ورود به اتاق استریل بخش میکروبی را بیان نمایید.
- ۴- در صورت عدم امکان جداسازی فرایندها در آزمایش های میکروبی که امکان ایجاد آلودگی متقاطع در آن ها وجود دارد، چه تمهیداتی را می توان اندیشید؟
- ۵- تفاوت OEL و HBEL را بیان نموده و دو مورد از تمهیدات لازم جهت برقراری اصول GMP در سایت های تولیدکننده داروهای پرخطر ($OEB > 3$) را نام ببرید.

اگر به خورشید نگاه کنی، تاریکی پشت سرت خواهد بود.

VITAMIN



Strong Antioxidant

1000 mg

قرص ویتامین ث جوشان

● موثر در سلامت سیستم ایمنی بدن

● موثر در بهبود عملکرد مغز

● موثر در جذب آهن در بدن

● موثر در بهبود زکام



فاقد شکر، مناسب دیابت

با طعم لیمو



I CAN LIVE PURE

جنرا پیور™ متعلق به پیوریکن™ است.

Pledge for Health
پیمانی برای سلامتی



Afa chemi
داروسازی آفاشیمی

سرگیجه

کمک سایر مکانیسم‌های حفظ تعادل، تعادل بدن را بازگرداند. ولی در صورتی که مکانیسم‌های جبرانی مغز و اعضای مربوط به حفظ تعادل نتوانند سرگیجه‌ی بیمار را برطرف کنند، مداخلات درمانی انجام می‌شود.

بازتوانی وستیبولار vestibular rehabilitation

در این درمان ما با مانورهای فیزیکی سعی می‌کنیم سایر حواس و اعضای تعادلی را جهت حفظ تعادل درگیر کنیم.

مانورهای بازنشانی رسوبات در گوش میانی

(canalith repositioning):

در این درمان، پزشک با انجام مانورهای خاص باعث خروج رسوبات کلسیم از چمبر گوش داخلی می‌شود و بدنبال آن جذب رسوبات و پاکسازی آن از بدن اتفاق می‌افتد در خلال این درمان موقتاً سرگیجه‌ی بیمار بیشتر شده و دچار حالت تهوع می‌شود و مدت کوتاهی بعد غالباً علایم بهبود می‌یابد.

درمان دارویی:

در صورتی که علت سرگیجه عفونت باشد، درمان شامل آنتی بیوتیک‌ها و استروئید است. در بیماری منیر، درمان با دیورتیک‌ها (داروهای مدر) انجام می‌شود تا فشار مایع گوش میانی کاهش یابد.

:AFASERC

بتاهیستین یا آفاسرک، دارویی است که برای کاهش دوره های عود سرگیجه در سندروم منیر استفاده می‌شود. این دارو، با اثر بر رسپتور H1 زمینه بهبودی از سرگیجه را فراهم می‌کند. در درمان بیماران منیر استفاده می‌شود. این دارو از راههای مختلف و با مکانیسمهای متفاوت به درمان سرگیجه سندروم منیر کمک می‌کند. به نظر می‌رسد که اختلال هموستاز مایع آندولنفاتیک در گوش، پاتوفیزیولوژی اصلی در سندروم منیر می‌باشد. بتاهیستین یک آگونیست رسپتور H1 است که باعث وازودیلاتاسیون عروق گوش داخلی می‌شود و این منجر به افزایش نفوذپذیری عروق خونی در گوش داخلی و کاهش فشار آندولنفاتیک شده و به این طریق از پارگی لایرنت - عاملی که در بروز سندروم منیر و کاهش شنوایی دخیل است، جلوگیری می‌شود. از طرفی با افزایش جریان خون عروق وستیبولو آکولو کاهش آسیمتری در عملکرد حسی وستیبولر باعث بهبود سرگیجه می‌شود. علاوه بر تاثیر آگونیستیک بر رسپتور H1، بتاهیستین با تاثیر آنتاگونیستی بر رسپتور H3 باعث افزایش میزان تغییرات هیستامینی در رسپتورهای عصبی هیستامینرژیک - postsynaptic می‌شود. برآیند این عمل افزایش اثرات هیستامینی H1 و کاهش اثرات هیستامینی H3 است.

آنتاگونیسم رسپتور H3 منجر به تولید نوروترنسمیترهایی نظیر سروتونین در ساقه‌ی مغز می‌شود که فعالیت هسته‌ی وستیبولر را کاهش می‌دهد و این منجر به باز گرداندن تعادل و کاهش سرگیجه می‌شود.

دکتر ندا کاویانی

سرگیجه در واقع احساس عدم تعادل است به طوری که در آن فرد یا خودش حس چرخیدن دارد و یا فضای اطراف به دورش می‌چرخد. در این احساس ناخوشایند حرکت، آسیب شناسی‌های پیچیده و مختلفی مانند؛ اختلال عملکرد لایرنت (گوش داخلی)، عصب وستیبولار، مخچه، ساقه مغز یا سیستم اعصاب مرکزی دخیل است.

علل وستیبولار سرگیجه

BPPV (benign paroxysmal positional vertigo)

این نوع سرگیجه زمانی اتفاق می‌افتد که ذرات و اجرام بسیار ریزی از جنس کلسیم (canaliths) که در کف مجاری حلزون گوش داخلی رسوب کرده‌اند، از جای خود بلند

می‌شوند. گوش داخلی در حفظ تعادل نقش بسیار مهمی دارد و سیگنال‌هایی را در مورد حرکات سر و بدن به مغز می‌فرستد که باعث حفظ تعادل می‌شود. BPPV با علت نامشخص اتفاق می‌افتد و ممکن است با افزایش سن ارتباط داشته باشد.

Meniere's disease

بیماری منیر با افزایش فشار در گوش داخلی و احتمالاً افزایش ترشح مایع در گوش داخلی همراه است. در این بیماری فرد حملات سرگیجه را همزمان با احساس وزوز، در گوش تجربه می‌کند و به مرور زمان دچار کاهش شنوایی دائمی می‌گردد.

نوریت وستیبولر یا لایرنتیت

(vestibular neuritis or labyrinthitis)

علت این بیماری غالباً عفونت گوش داخلی و بخصوص التهاب و عفونت ویروسی اعصاب وستیبولر است.

علل کمتر شایع سرگیجه

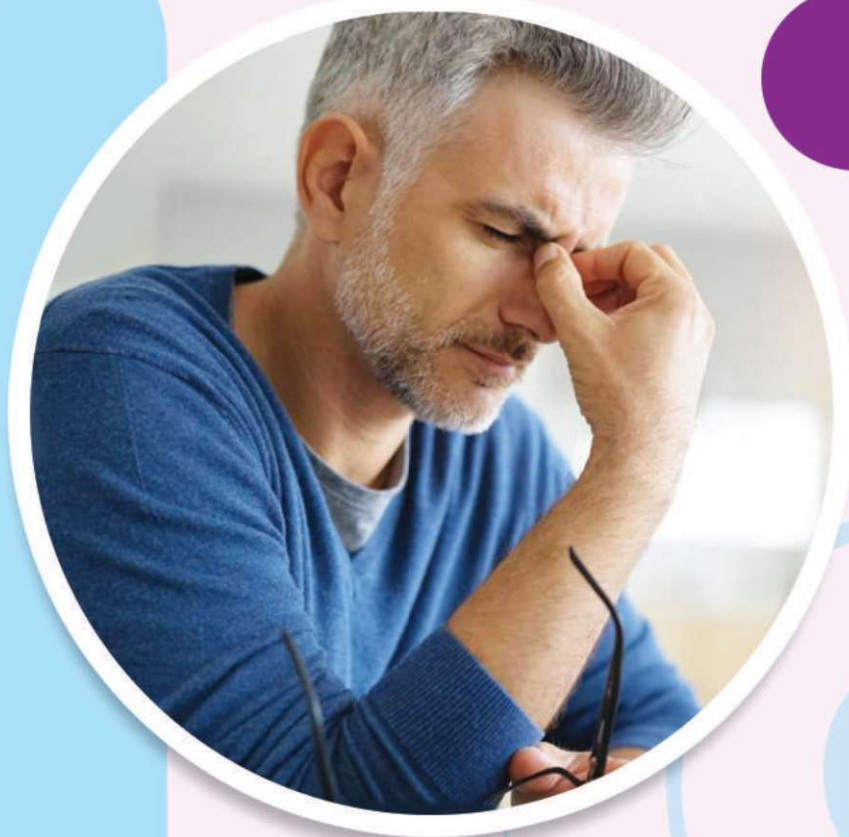
۱- ضربه به سر یا گردن، مشکلات مغزی مانند سکته‌ی مغزی یا تومور، سردردهای میگرنی ۲- داروهایی که باعث آسیب ساختمان گوش میانی یا اعصاب وستیبولار می‌شوند ۳- حملات سرگیجه غالباً با یک تغییر وضعیت در سر شروع می‌شود و بیمار دچار سرگیجه حالت خود را با الفاظی مانند؛ چرخیدن خودش یا چرخش محیط اطراف، تلو تلو خوردن، تاب خوردن، عدم تعادل، ویا پرت شدن به یک سمت بیان می‌کنند. ۴- علایم همراه سرگیجه در افراد می‌تواند مواردی مانند؛ تهوع، استفراغ، پرش در مردمک چشم (نیستاگموس)، سردرد، تعریق، وزوز گوش و یا حتی کاهش شنوایی باشد. مدت زمان علایم از چند دقیقه تا چند روز می‌تواند متفاوت باشد.

درمان

درمان سرگیجه در وهله اول بر طرف کردن عامل مسبب آن (البته در صورت شناخت عامل یا قابلیت رفع آن) است. غالب اوقات حملات سرگیجه با گذر زمان کوتاهی و بدون

آفاسِرک®

بتاهيستين
۸ و ۱۶ میلی گرم



- داروی انتخابی در درمان علامتی بیماری منییر
- بهبود تهوع، سرگیجه، وز وز گوش و احساس گیجی
- کاهش فشار مایع در حلزونی گوش
- کاهش مشکلات عدم تعادل منییر
- پذیرش بیماران در دوز بالا
- موثر در مشکلات گوش داخلی و از دست دادن ناگهانی شنوایی

ارگونومی صندلی اداری

آنچه باید در مورد ارگونومی صندلی های اداری بدانید؟

احتمالا شما هم بارها واژه ارگونومی را در توضیح ویژگی محصولات مختلف شنیده اید اما با این حال جالب است بدانید یکی از رایج ترین سؤال ها این است که یک صندلی اداری ارگونومیک دقیقاً چیست؟ هر چند این سؤال بسیار ساده و منطقی به نظر می رسد اما پاسخ دادن به آن حداقل به شکل مختصر و مفید آسان نیست. پس اگر می خواهید با مفهوم ارگونومی صندلی و مهم ترین ویژگی های یک صندلی ارگونومیک آشنا شوید، بهتر است این مطلب را از دست ندهید.

صندلی اداری ارگونومیک به مدل هایی گفته می شود که نه تنها با رعایت اصول ارگونومی صندلی ساخته شده اند بلکه طراحی آن ها به گونه ای است که برای همه افراد و در همه حالت ها قابل تنظیم است. بنابراین، مهم ترین نکته در ارگونومی صندلی اداری، حداقل در نمونه های خوب آن، قابلیت های تنظیمی متعدد آن ها است. از آنجا که وضعیت نشستن افراد در طول روز کاری متفاوت است، یک صندلی ارگونومیک باید علاوه بر راحتی، بیشتر از وضعیت بدن، در تمام موقعیت ها، به شکلی صحیح و اصولی حمایت کند.

جنبه های اصول ارگونومی صندلی اداری

- قابلیت تنظیم ارتفاع نشیمنگاه
- دسته های قابل تنظیم
- قابلیت تنظیم عمق نشیمنگاه
- قابلیت تنظیم زاویه پشتی صندلی
- قابلیت تنظیم ارتفاع پشتی
- پشتیبان کمر قابل تنظیم

۱. قابلیت تنظیم ارتفاع نشیمنگاه

یکی از ویژگی های اصلی در همه صندلی هایی ارگونومیک، قابلیت تنظیم ارتفاع نشیمنگاه آن است. بهترین ارتفاع برای صندلی زمانی است که وقتی روی آن نشسته اید، پاهای شما کاملاً روی زمین قرار بگیرد و زانوها در حالت ۹۰ درجه باشند.

برای محاسبه ارتفاع مناسب، کافی است طول ساق پای خود را از بالای زانوها تا کف پاهایتان اندازه بگیرید. یا می توانید در مقابل صندلی بایستید و ارتفاع آن را طوری تنظیم کنید که نشیمنگاه آن زیر زانوهای شما قرار بگیرد.

۲. دسته های قابل تنظیم

تقریباً ۱۲ درصد از کل وزن بدن مربوط به دست ها است. به همین دلیل، حمایت از وزن بازوها و دست ها یکی از نکات مهم در ارگونومی صندلی است. دسته های صندلی باید هم سطح میز (تقریباً ۷۴ سانتی متر) باشند. به این ترتیب دست های شما به موازات سطح میز قرار می گیرند. به این ترتیب از وارد آمدن فشار اضافه بر شانه ها و گردن در حالت نشسته جلوگیری می شود.

به علاوه دسته های صندلی باید قابلیت چرخش حول یک محور را تا زاویه ۳۰ درجه رو به داخل و خارج داشته باشند. قابلیت چرخش دسته ها در ارگونومی صندلی از این جهت اهمیت دارد که وقتی دست ها نسبت به آرنج ها به هم نزدیک می شوند مثل زمانی که با صفحه کلید یا گوشی موبایل مشغول تایپ کردن هستید، از بازوهای شما حمایت می کند.

علاوه بر این موارد دسته های صندلی باید قابلیت تنظیم عرضی هم داشته باشند تا بتوان آن ها را به بدن نزدیک یا

از آن دور کرد. به این ترتیب به راحتی و با توجه به ابعاد بدن کاربر (شانه های باریک یا پهن) از آرنج ها و بازوها حمایت می کنند. قابل تنظیم بودن دسته در فضاهای کوچک هم یک امتیاز محسوب می شود چرا که می توانید با پایین آوردن آن ها، صندلی را در زیر میز جا دهید.

۳. قابلیت تنظیم عمق نشیمنگاه

یکی دیگر از عوامل مؤثر در ارگونومی صندلی قابلیت تنظیم عمق نشیمنگاه آن است که اصطلاحاً به آن صندلی کشویی می گویند. در واقع صرف نظر از اندازه بدن یا وضعیت نشستن حتماً باید بین لبه صندلی و پشت زانوها فاصله ای به اندازه ۵/۲ تا ۵ سانتی متر وجود داشته باشد. اگر عمق نشیمنگاه بیشتر از این باشد مانع گردش خون مناسب در پاها می شود و اگر کمتر باشد روی زانوها فشار مضاعفی وارد می شود.

اگر صندلی ارگونومیک باشد، قابلیت تنظیم عمق نشیمنگاه را دارد. در غیر این صورت، برای آنکه مطمئن شوید صندلی هایی با عمق ثابت متناسب با اندازه بدن شما هستند، می توانید از یک روش ساده استفاده کنید. برای محاسبه عمق ایده آل صندلی، روی آن بنشینید و فاصله بین انتهای استخوان دنبالچه تا زانوی خود را اندازه بگیرید. سپس ۵/۲ تا ۵ سانتی متر از آن کم کنید تا عمق مناسب نشیمنگاه برای شما به دست بیاید. به این ترتیب می توانید صندلی مناسب خود را انتخاب کنید.

۴. قابلیت تنظیم زاویه پشتی صندلی

در همه صندلی های ارگونومیک، می توان زاویه پشتی را تنظیم کرد، تا میزان فشار وارده به عضلات کمر و ستون فقرات در هنگام نشستن کاهش پیدا کند. البته تغییر زاویه

۱۱۰ درجه برای ثابت کردن پستی صندلی وضعیت مناسبی است.

۵. قابلیت تنظیم ارتفاع پستی

یکی دیگر از عوامل مؤثر در ارگونومی صندلی، قابلیت تنظیم ارتفاع پستی است، طوری که متناسب با انحنای ستون فقرات کاربر باشد. به این ترتیب هر کاربر می‌تواند پستی صندلی را برای خود در بهترین وضعیت تنظیم کند. توجه داشته باشید که این ویژگی با قابلیت تنظیم پشتیبان کمر فرق دارد.

۶. پشتیبان کمر قابل تنظیم

از آنجا که در شرایط کاری مدرن امروزی مهره‌های کمر در معرض بیشترین آسیب هستند، به همین دلیل یکی از مهم‌ترین اصول در ارگونومی صندلی حمایت از ستون فقرات به خصوص مهره‌های کمر است.

بعضی از این صندلی‌ها یک پشتیبان ثابت برای حمایت از این قسمت دارند. اما در بعضی از آن‌ها می‌توان ارتفاع، عمق و میزان نرمی یا سفتی پشتیبان کمر را تنظیم کرد. در نهایت یک مدل پشتیبان هوشمند هم وجود دارد که با توجه به وضعیت نشستن و وزن کاربر به طور خودکار تنظیم می‌شود.

گرچه ظاهراً باید آخرین مدل طرفداران بیشتری داشته باشد اما همیشه اینطور نیست، چون اولویت‌های افراد با هم فرق دارد. به علاوه جنس مواد به کار رفته، ابعاد و میزان انعطاف‌پذیری صندلی هم نقش مهمی در راحتی کاربران و انتخاب آن‌ها دارد.

۷. پشتیبان مهره‌های گردن

قابلیت پشتیبانی از مهره‌های گردن در افرادی که عادت دارند به عقب تکیه بدهند یا از گردن درد رنج می‌برند، یکی دیگر از جنبه‌های بسیار مهم در ارگونومی صندلی است. اما همین ویژگی ظاهراً مثبت از دید بعضی از کاربران چندان مطلوب نیست. چون به راحتی نمی‌توانند سر خود را به عقب خم کنند و در قسمت بالاتنه برایشان محدودیت‌های حرکتی ایجاد می‌کند.

اگر شما به وجود چنین قابلیت‌هایی در صندلی انتخابی خود نیاز دارید، حتماً به این موضوع توجه کنید که پشتیبان گردن در صندلی قابلیت چرخش رو به داخل و خارج و تنظیم ارتفاع متناسب با قد شما را داشته باشد. به این ترتیب به راحتی می‌توانید آن را با سر و فرم گردن و حالت‌های مختلف نشستن خود تنظیم کنید.

پستی در زمان خم شدن به عقب یا دراز کشیدن با هم فرق دارند اما بسیاری از افراد این دو مکانیسم را با هم اشتباه می‌گیرند. معمولاً صندلی‌های ارگونومیک درجه یک هر دو قابلیت را پشتیبانی می‌کنند. اما در اصل قابلیت تنظیم زاویه پستی در زمان خم شدن به عقب استانداردتر است و اهمیت بیشتری هم دارد.

صندلی‌هایی که قواعد ارگونومی در آن‌ها رعایت شده است، از نظر قابلیت تنظیم زاویه پستی چند مکانیسم مختلف دارند که عبارتند از:

مکانیسم تیل (Tilting): در این حالت با خم شدن کاربر به عقب، زاویه پستی صندلی هم با مکانیسم چرخشی زیر صندلی تغییر می‌کند. به این ترتیب، همزمان با جا به جا شدن پستی، نشیمنگاه صندلی هم جا به جا می‌شود. یعنی وقتی کاربر با کمر به پستی صندلی فشار می‌آورد، نشیمنگاه صندلی هم کمی جا به جا می‌شود تا زاویه بین آن‌ها ثابت بماند.

مکانیسم سینکرون (Synchron): در این حالت حرکت بین پستی صندلی و نشیمنگاه غیر همزمان اما هماهنگ و به نسبت دو به یک است. یعنی اگر کاربر به اندازه ده درجه رو به عقب خم شود، نشیمنگاه صندلی به اندازه ۵ درجه خم می‌شود. به این ترتیب هنگام خم شدن به پشت زاویه بدن و نگاهتان نسبتاً به صورت افقی باقی می‌ماند.

مکانیسم خوابیده (Reclining): برخلاف مکانیسم‌های قبلی در این حالت پستی صندلی به طور مستقل و جدا از مکانیسم چرخشی زیر صندلی عمل می‌کند. بنابراین، زاویه چرخش می‌تواند بسیار بزرگتر و تقریباً به حالت افقی باشد. به این ترتیب کاربر می‌تواند در فواصل کاری حتی یک چرت کوتاه بزند. وجود این مکانیسم در صندلی‌های ارگونومیک، برای حرکات ظریف پشت در طول روز کاملاً ضروری است و قابلیت‌های بیشتری را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. از جمله:

کاربر می‌تواند در وضعیت افقی به فعالیت‌هایی مثل تماشای فیلم یا مطالعه کتاب بپردازد یا همانطور که گفته شد چرت کوتاهی بزند.

برای افرادی که از کمر درد رنج می‌برند، تنظیم زاویه پستی صندلی روی ۱۳۵ درجه کمترین فشار ممکن را روی مهره‌ها وارد می‌کند.

بنابراین توجه به تفاوت این مکانیسم‌ها در زمان انتخاب صندلی بسیار اهمیت دارد. هر چند بیشتر افراد، تنها به وجود مکانیسم تیل قوی در یک صندلی بسنده می‌کنند. این صندلی‌ها علاوه بر زوایای انعطاف‌پذیر باید به مکانیسم قفل هم مجهز باشند. معمولاً زاویه بین ۱۰۰ تا

طراحی صندلی و مواد به کار رفته در آن

علاوه بر جنبه‌های ارگونومی صندلی توجه به طراحی و مواد به کار رفته در ساخت آن هم از اهمیت بالایی برخوردار است. با توجه به آنکه نشیمنگاه صندلی جایی است که بیشترین وزن بدن را تحمل می‌کند، باید در عین آنکه خیلی محکم است به اندازه کافی نرم هم باشد.

همچنین بهتر است به دنبال یک صندلی با لبه‌های آبشاری باشید، چرا که چنین طرحی فشار کمتری به پشت زانوها و اطراف ران وارد می‌کند و به علاوه باعث بهبود گردش خون در اندام تحتانی می‌شود.

در مورد جنس مواد به کار رفته در ساخت یک صندلی اکثریت مردم طالب بهترین کیفیت و راحت ترین آن‌ها هستند. اما به طور کلی صندلی‌های ارگونومیک از مش، چرم یا پارچه ساخته می‌شوند.

اگر در مناطق گرمسیری زندگی می‌کنید روکشی از پارچه مش انعطاف‌پذیر و قابل تنفس که تمیز کردن آن آسان باشد، برای شما انتخاب ایده آلی است. هر چند لطافت روکش‌های پارچه ای یا چرمی را ندارد.

برای ساخت این صندلی‌ها از انواع مختلف چرم استفاده می‌شود. از چرم طبیعی و مصنوعی گرفته تا چرم باند شده که هر کدام موافقان و مخالفان خود را دارند. در نهایت باید گفت که چرم طبیعی یکی از بهترین گزینه‌هاست چون هم قابلیت تنفس دارد و هم ضد آلرژی است و اگر از آن به درستی نگهداری شود، بسیار با دوام است. اما در عوض قیمت بسیار بالایی دارد و بالاخره صندلی‌های پارچه‌ای که انتخاب مناسبی بین این دو مدل به شمار می‌آیند.



وجود چرخ‌های کاستور با کیفیت و ارگونومی صندلی

یکی دیگر از ویژگی‌های مهم و مورد توجه در ارگونومی صندلی، داشتن چرخ‌های کاستور مرغوب است.

این چرخ‌ها باید به شما اجازه می‌دهند تا آزادانه در اتاق حرکت کنید و به راحتی هم به میز خود نزدیک شوید. برای انتخاب چرخ‌های کاستور باید به نوع کفپوش اتاق توجه کنید. آن‌ها باید بدون ایجاد سر و صدا و آسیب رساندن به کفپوش به راحتی بلغزند و آزادی عمل شما را فراهم کنند. کاستورهای چرخ سخت (Hardwheel Sasters) برای فرش مناسب ترند، در حالی که کاستورهای چرخ نرم (Soft wheel Casters) به درد کفپوش‌های چوب سخت می‌خورند. کاستورهای لاستیکی یا چرخشی (Rollerblade Casters) برای همه انواع کفپوش یا فرش مناسب هستند. برای افراد مسن و کفپوش‌های چوب سخت، بهتر است به دنبال کاستورهایی باشید که تا جای ممکن مانع از حرکت‌های ناخواسته شوند.

به طور کلی می‌توان گفت سه مدل چرخ کاستور قفل دار وجود دارد:

۱. کاستور قفل دار دستی که با کمک سوئیچ فیزیکی آن می‌توانید چرخ را قفل یا باز کنید. این مدل رایج ترین چرخ کاستور در صندلی‌های اداری است.
۲. کاستور با قفل ایمنی که در این مدل به محض بلند شدن کاربر از روی صندلی و تشخیص تغییر وزن، چرخ‌ها به طور خودکار قفل می‌شوند. این جنبه از ارگونومی صندلی از حوادث ناشی از بلند شدن و نشستن‌های ناگهانی کاربر جلوگیری می‌کند.
۳. کاستورهای معکوس که در زمان نشستن به طور خودکار قفل می‌شوند و از حرکت‌های ناخواسته در حالت نشسته جلوگیری می‌کنند. برای کفپوش‌های چوب سخت که معمولاً صندلی‌ها به راحتی روی آن سر می‌خورند این مدل کاستورها بسیار مناسب و مفید هستند.

کلام آخر

همه می‌دانیم نشستن‌های طولانی مدت ارمغان بسیاری از مشاغل امروزی است، به همین دلیل توجه به ارگونومی صندلی اهمیت بسیار بالایی در حفظ سلامتی ما دارد. بنابراین مهم است که با توجه به مواردی که عنوان شد یک صندلی ارگونومیک مناسب برای نشستن انتخاب کنید.

مهندس یاسمن اسدیان

گردهمایی نمایندگان علمی

از آنجایی که تیم نمایندگان علمی واحد مارکتینگ داروسازی آفاشیمی، در اقصی نقاط کشور، مسؤولیت ارزیابی نیازهای مشتریان و ارائه محصولات مطابق با نیاز آن‌ها، معرفی و ترویج علمی تجویز محصولات و یادآوری برند را به پزشکان و مراکز بازار هدف، بر عهده دارند، باید به خوبی طی یک برنامه منسجم در زمینه‌های علمی مربوط به محصول و اصول بازاریابی و ارتباط مؤثر، آموزش دیده باشند تا قادر به پاسخگویی در زمینه اثربخشی، ایمنی، فایده و هزینه به پزشک باشند.

نمایندگان علمی مجرب و دانش‌آموخته داروسازی آفاشیمی، ضمن رعایت اخلاق حرفه‌ای و احترام به جامعه محترم پزشکی، به صورت مستمر، دستورالعمل‌ها و آموزش‌های لازم را کسب می‌نمایند و صلاحیت آنها در مهارت‌های ارتباطی و دانش کافی در زمینه‌های علمی و تعامل مؤثر با پزشکان و داروسازان محترم، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

مهندس ندا یزدی



روش برای تعیین عدم قطعیت



چکیده

در این تحقیق نحوه محاسبه عدم قطعیت در ترازوها و همچنین عوامل موثر در مقدار عدم قطعیت مورد بررسی قرار گرفته است. عواملی مانند گریز از مرکز^۱، پسماند وزنه^۲، دقت ترازو^۳، عدم قطعیت وزنه‌های^۴ و تکرارپذیری^۵ مرجع مورد بررسی قرار گرفته است. این روش مبتنی بر روش‌های ذکر شده در^۶ OIML و^۷ OMCL است و همچنین، عدم قطعیت بسط یافته با ضریب اطمینان^۸ ۲ (K=۲) محاسبه شده است.

محاسبه عدم قطعیت در ترازو عدم قطعیت وزنه مرجع

توجه داشته باشد برای کالیبره کردن ترازو تجهیز مورد نیاز وزنه می‌باشد و با توجه به دقت اندازه‌گیری ترازو بایستی از وزنه‌های کلاس F۱ یا E۲ استفاده شود [۲]. زیرا مقدار خطای مجاز آنها در OIML (MPE) متناسب مقدار دقت ترازوی ذکر شده است. جدول MPE در OIML R ۱-۱۱۱ مربوط به تمامی کلاس وزنه‌ها موجود می‌باشد [۲]. وزنه‌های مورد استفاده بایستی توسط مرجعی بالاتر کالیبره شده باشد که مرجع ذکر شده برگه گواهی کالیبراسیون صادر کرده در آن مقدار عدم قطعیت وزنه‌ها ذکر شده است. که محاسبه آن برای استفاده به عنوان یکی از پارامترهای عدم قطعیت ترازو به صورت زیر می‌باشد.

$$u(i) = \frac{U_i}{k} \quad (1-3) [3]$$

که در رابطه ۳-۱ مقدار K (ضریب اطمینان) با توجه به برگه کالیبراسیون وزنه تعیین می‌گردد. در اینجا فرض براین است که مقدار آن برابر ۲ است. فرض کنید مقدار عدم قطعیت ذکر شده برای وزنه ۱۰۰ گرم برابر با ۰.۲۸ میلی گرم باشد. حالا رابطه ۳-۱ به صورت زیر می‌باشد:

$$U(ref) = \frac{0.28}{2} = 0.14 \text{ mg}$$

دقت ترازو

همانطور که قبلاً ذکر شده است دقت ترازو ۰.۰۰۰۱ گرم می‌باشد که این دقت دو مرتبه مورد محاسبه قرار می‌گیرد (۱ مرتبه بدون وزنه، ۱ مرتبه با وزنه) [۳].

$$U(res_{do}) = \frac{0.0001}{2} = 0.00005 \text{ g} = 0.05 \text{ mg} \quad (2-3) [3]$$

$$U(res_{di}) = \frac{0.0001}{2} = 0.00005 \text{ g} = 0.05 \text{ mg} \quad (3-3) [3]$$

1 Eccentricity

2 Hysteresis

3 Resolution

4 Uncertainty of weights

5 Repeatability

6 International Organization of Legal Metrology

7 official medicines control laboratories

8 Coverage factor

مقدمه

قبل از پرداختن به موضوع عدم قطعیت ترازو لازم است مختصری از تاریخچه، تعریف و تفاوت عدم قطعیت و خطا را بیان کنیم. به علت دسترسی نداشتن به مقادیر واقعی کمیت‌های قابل اندازه‌گیری، تحلیل عدم تساوی نتیجه‌های به دست آمده با مقادیر واقعی که مورد نظر آزمایشگر بوده است از سابقه طولانی برخوردار است. به همین دلیل تحلیل خطا در موضوع اندازه‌گیری بسیار عادی و همیشه همراه با آن انجام می‌شده است [۱].

تاریخچه و معرفی عدم قطعیت

در سال ۱۹۷۷ بالاترین کمیته بین المللی اوزان و مقایسه‌ها از سازمان دفتر بین المللی اوزان و مقایسه‌ها درخواست کند تا موضوع را با آزمایشگاه‌های ملی استاندارد مطرح کرده و راهکاری برای آن ارائه کند. ۳۲ آزمایشگاه ملی اندازه‌شناسی پس از تشکیل یک کارگروه کاری در سال ۱۹۸۱ تصویب گردید که این بیانیه مجدداً در سال ۱۹۸۶ مورد تأیید قرار گرفت (بیانیه عدم قطعیت) [۱].

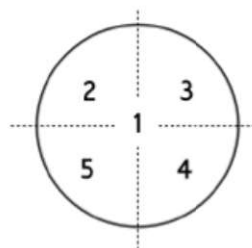
در واقع عدم قطعیت عوامل موثر در خطا را مشخص میکند و در استاندارد ملی ایران عدم قطعیت، پارامتری وابسته به نتیجه یک اندازه‌گیری، که پراکندگی مقادیری را مشخص می‌کند که به طور معقول به یک اندازه ده میتوان نسبت داد. یا به عبارت دیگر عدم قطعیت اندازه‌گیری به معنی تردید در خصوص اعتبار نتیجه است. عدم قطعیت اندازه‌گیری به ما اطلاعاتی درباره کیفیت اندازه‌گیری ارائه می‌دهند. نتیجه فقط تخمینی از مقدار واقعی است، و فقط هنگامی کامل است که با بیانیه‌ای در خصوص عدم قطعیت همراه باشد.

اطلاعات کلی در مورد ترازو

فرض کنید ترازو تحت کالیبره دارای دقت ۰.۰۰۰۱ گرم است و همچنین ظرفیت اندازه‌گیری آن ۲۱۰ گرم می‌باشد.

گریز از مرکز

فرض کنید سطح مقطع ترازو (سطح لودسل) به شکل دایره می‌باشد. وزنه بایستی در ۵ نقطه سطح مقطع گذاشته شود که در شکل زیر نمایش داده شده است. (توصیه می‌شود مقدار وزنه ۱/۳ ظرفیت ترازو باشد [۲]) اما لزوماً بایستی این مقدار حتماً رعایت شود. ما در این محاسبه از همان مقدار ۱۰۰ گرم استفاده می‌نمائیم.



فرض کنید وزنه ۱۰۰ گرم را در ۵ نقطه نشان داده شده گذاشته و هربار مرتبه مقدار آن را یادداشت می‌کنیم. که به صورت زیر می‌باشد. رابطه گریز از مرکز در زیر آمده است.

Position	Indication (g)
1 centre	100 0000
2 left forward	100 0000
3 left back	100 0003
4 right back	100 0002
5 right forward	100 0003

$$u(ecc) = \frac{I|\Delta I_{ecc}|_{max}}{2 \times L_{ecc} \sqrt{3}} (4-3)[3]$$

I = بیشترین وزن نشان داده شده در ۵ نقطه
 ΔI_{ecc} = تفاضل بیشترین وزن نشان داده شده با وزن مرکز
 L_{ecc} = مقدار مرجع وزن (که در اینجا ۱۰۰ گرم فرض شده است).

$$U(ecc) = \frac{100.0003 \times 0.0003}{2 \times 100 \sqrt{3}} = 0.0000866 \text{ g} = 0.0866 \text{ mg}$$

تکرار پذیری

معمولاً پیشنهاد می‌شود ۱/۲ مقدار کل ظرفیت ترازو در تکرار پذیری مورد استفاده قرار بگیرد. اما لزوماً بایستی این مقدار حتماً رعایت شود. ما در این محاسبه از همان مقدار ۱۰۰ گرم استفاده می‌نمائیم. ۵ مرتبه وزنه ۱۰۰ گرمی را روی ترازو می‌گذاریم و اعداد زیر بدست می‌آید.

1. Repeatability	
Test load 100 g	Result (indication) (g)
1	100 0001
2	100 0001
3	100 0002
4	100 0001
5	100 0001

که از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$U(rep) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^5 (x_i - \bar{x})^2}{n(n-1)}} (5-3)[3]$$

میانگین وزنه‌های اندازه‌گیری شده = $\bar{x}$
تعداد تکرار که در اینجا 5 می‌باشد = n

که مقدار رابطه بالا ۰.۰۰۰۰۰۲ گرم معادل ۰.۰۲ میلی‌گرم است.

پسماند

از تفاضل مقدار رفت و برگشت وزنه بر رادیکال ۳ مقدار پسماند بدست می‌آید. شایان ذکر است که برای ترازو ذکر شده ست وزنه کلاس F1 از ۲۰ میلی‌گرم تا ۲۰۰ گرم استفاده می‌شود که در این تحقیق تنها وزنه ۱۰۰ گرمی استفاده شده است و بقیه وزنه مانند وزنه ۱۰۰ گرمی تکرار می‌شوند البته بجز در قسمت‌های گریز از مرکز و تکرارپذیری که مقدار وزنه ثابت (۱۰۰ گرم) است. به عبارت دیگر برای قسمت پسماند وزنه‌های ذکر شده یکبار برای حالت رفت و یکبار برای حالت برگشت مورد استفاده قرار می‌گیرند. فرض کنید ۱۰۰ گرم در حالت رفت (up) ۱۰۰.۰۰۰۰۲ گرم و در حالت برگشت (down) ۱۰۰.۰۰۰۰۱ گرم باشد. از رابطه زیر مقدار پسماند آن محاسبه می‌شود.

$$U(hys) = \frac{|100.0002 - 100.0001|}{\sqrt{3}} = 0.0000578 \text{ g} = 0.0578 \text{ mg} (6-3)[3]$$

خطی بودن

در آخر مقدار تمامی وزنه‌های مورد استفاده در ترازو را بصورت نمودار مورد بررسی قرار داده تا از خطی بودن خطای ترازو اطمینان حاصل شود.

محاسبه عدم قطعیت

تمامی پارامترهای ذکر شده را زیر رادیکال به توان ۲ می‌رسانده مانند فرمول زیر:

$$u(c) = \sqrt{0.14^2 + 0.05^2 + 0.05^2 + 0.0866^2 + 0.02^2 + 0.0578^2} = 0.1892 \text{ mg} (7-3)[3]$$

و با ضریب اطمینان $k=2$ عدم قطعیت بسط یافته بدست

$$u(exp) = 2 \times u(c) = 0.378 \text{ mg} (8-3)[3].$$

نتیجه‌گیری

در قسمت نتیجه‌گیری برای صدور گزارش پیشنهاد می‌شود مقادیر وزن واقعی وزنه مرجع، مقدار وزنه‌های رفت و برگشت و مقدار خطای آنها، مقدار پسماند، عدم قطعیت و نمودار خطی بودن و شکل هندسی سطح مقطع لودسل ترازو آورده شود. همچنین، بایستی توجه داشت وزنه‌های مرجع حتماً چند ساعت قبل از کالیبره ترازو در محیط کالیبراسیون در کنار ترازو باشند تا وزنه‌ها با محیط هم دما شوند.

-تخمین اندازه‌گیری عدم قطعیت، ۱۴۰۰، مهندس غلامرضا عسگری
-OI ML R111-1, 2004, INTERNATIONAL RECOMMENDATION
-OMCL(12) 77 R11,2013, QUALIFICATION OF BALANCES

مهندس کاوه مجیدی، مهندس میثم خسروانی

اگر می‌خواهی به جایی برسی هیچ وقت در رختخواب به ملاقات خورشید نرو

ZINC + B-Complex Effervescent Tablet

قرص جوشان روی + ب کمپلکس

فاقد شکر، مناسب دیابت

- موثر در سلامت پوست، مو و ناخن
- موثر در سلامت سیستم ایمنی
- موثر در افزایش قد در سنین رشد
- موثر در پیشگیری از ابتلا به پنومونی در سالمندان
- موثر در باروری و تقویت میل جنسی



با طعم انبه



I CAN LIVE PURE

جنرا پیور™ متعلق به پیوریکن™ است.

Pledge for Health
پیمانی برای سلامتی



Afa chemi
داروسازی آفاشیمی

C + ZINC

Strong Antioxidant

500 mg + 11 mg

قرص جوشان ویتامین ث + روی

● موثر در سلامت سیستم ایمنی بدن (قوی تر از ویتامین ث و زینک به تنهایی)

● موثر در کاهش خطر ابتلا به عفونت

● موثر در سلامت پوست، مو و ناخن

● موثر در سلامت دهان و دندان

● موثر در کاهش خستگی مفرط

● موثر در بهبود زکام



به زودی

فاقد شکر، مناسب دیابت

با طعم انبه



I CAN LIVE PURE

جنرا پیور™ متعلق به پیوریکن™ است.

Pledge for Health
پیمانی برای سلامتی



Afa chemi
داروسازی آفاشیمی

نکات طلایی در مصاحبه استخدامی

امروزه مصاحبه شغلی یکی از پردغدغه‌ترین پدیده‌هایی است که قشر جوان با آن مواجه است. مرحله مصاحبه در روند جست‌وجوی شغلی که زندگی شما را به سمت موفقیت سوق دهد، از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است، چراکه شما در مدت زمان کوتاه مصاحبه شغلی می‌توانید شانس استخدام خود را تقویت کنید. کلید اصلی داشتن یک مصاحبه موثر این است که اعتماد به نفس داشته باشید، مثبت باشید و بتوانید از مهارت‌های خود و تجربه‌هایی که در کسب و کارهای قبلی کسب کردید، به خوبی صحبت کنید. حتی اگر در مورد مصاحبه فردی حرفه‌ای باشید و در مصاحبه شرکت‌های مختلف نیز شرکت کرده باشید، باز هم در هر مصاحبه جدید چالش‌ها و مشکلات جدیدی را تجربه خواهید کرد.



شما پرسیده می‌شود:

۱- ممکن است خودتان را معرفی کنید؟
مصاحبه‌گران این سوال را مطرح می‌سازند تا بفهمند کاندیدای شغل موردنظر، خودشان را چقدر شایسته موقعیت شغلی می‌بینند. کارفرما می‌خواهد دستاوردهای شما را در دو یا سه جمله‌ی موجز و روشن پشت‌سرهم بشنود که حال و هوای مصاحبه شغلی را مشخص کند. به یاد داشته باشید این شما هستید که به دیگران می‌گویید درباره‌ی شما چه فکری کنند. پاسخ دقیق و متمرکز، ارزش شما را برای سازمان یا اداره موردنظر نشان می‌دهد. پس هشیار باشید و توانایی‌های برتر خود را در پاسخ بگنجانید. مصاحبه‌گر همچنین به سطح اعتماد به نفس و شایستگی‌های بارز رفتاری متقاضی از طریق تصویری که از خود به نمایش می‌گذارد توجه می‌کند. اگر این پاسخ آغازین ضعیف باشد، باقی مصاحبه افت پیدا می‌کند.
این سوال می‌تواند شما را وسوسه کند تا از زندگی شخصی خود بگویید که البته اصلاً نباید چنین کاری کنید. به عنوان مثال در پاسخ هایتان می‌توانید به مهارت‌های ذاتی در تجزیه و تحلیل مسائل و پیدا کردن راهکارها اشاره کنید.

۲- خودتان را در یک کلمه چطور توصیف می‌کنید؟
چرا این سوال را می‌پرسند؟ این حرف احتمالاً چند نکته را در ارتباط با شما مشخص می‌کند: تیپ شخصیتی‌تان و اینکه سبک کاری‌تان تا چه حد مناسب شغل درخواستی است. خود را صادق، متعهد، مسئولیت‌پذیر و علاقه‌مند به کار تیمی نشان دهید و سعی کنید همواره این خصوصیات را در زندگی رعایت کنید و میان اعتماد به نفس و خودستایی غلو آمیز تفاوت بگذارید.

۳- این موقعیت شغلی را به نسبت دیگر موقعیت‌هایی که درخواست کرده‌اید، چگونه مقایسه می‌کنید
مصاحبه‌گران می‌پرسند «جاهای دیگری هم درخواست کار داده‌اید؟ مدیر استخدامی در ابتدا می‌خواهد بفهمد چقدر در جستجوی شغل‌تان فعال هستید. مصاحبه‌گر

با دانستن نکات مصاحبه شغلی می‌توانید مصاحبه موفق‌تری داشته باشید و بهترین خود را به نمایش بگذارید، تا خود را به عنوان کاندیدای ایده‌آل شرکت معرفی کنید:

۱- با ظاهری آراسته و انتخاب پوشش مناسب، وقار و نشاط خود را نشان دهید.

۲- استرس خود را کنترل و قبل از مصاحبه، خود را آماده کنید. فقط کمی زمان گذاشتن برای داشتن یک مصاحبه خوب، می‌تواند شما را به موفق شدن کمک کند. به یاد داشته باشید که مصاحبه شغلی، امتحان نیست و نیازی نیست ساعت‌ها مطالعه کنید و تمرین کنید. مهم‌ترین چیز این است که باید در مورد شرکت مورد نظر به خوبی تحقیق کنید، دقیقاً بفهمید که آنها در استخدام نیروی جدید به دنبال چه چیزی هستند. شما باید بتوانید اطلاعاتی در مورد تاریخچه شرکت، اهداف و ارزش‌های آن، فرهنگ و موفقیت‌های اخیر آن به دست آورید.

۳- به طور ویژه بر روی مهارت‌های ارتباطی خود تمرکز کنید، بنابراین می‌توانید به خوبی از مهارت‌ها و تجارب خود و آنچه که می‌توانید به کارفرما ارائه دهید، به طور واضح و مختصر صحبت کنید.

۴- با دقت به سوالات مصاحبه‌کننده گوش دهید تا مطمئن شوید که پاسخ‌های شما با اطلاعاتی که مصاحبه‌کننده به دنبال آن است، مطابقت دارد و خود را برای سوالاتی که ممکن است کارفرما از شما داشته باشد آماده کنید. تهیه حداقل یک یا دو سوال، برای نشان دادن علاقه خود به سازمان بسیار مهم است. در غیر این صورت، ممکن است آنها این موضوع را به حساب عدم علاقه شما به کار و یا سازمان برداشت کنند.

۵- ایجاد ارتباط با مصاحبه‌کننده
هنگام حضور در مصاحبه‌های شغلی علاوه بر نشان دادن میزان آگاهی خود از شرکت، باید سعی کنید با مصاحبه‌کننده خود ارتباط برقرار کنید. نام مصاحبه‌کننده را بدانید و در طول مصاحبه شغلی از آن استفاده کنید. و اما چند سوال زیرکانه که اغلب در مصاحبه‌ها از

مصاحبه‌گران می‌خواهند بدانند که به چه چیزی خیلی اشتیاق دارید؛ فکر می‌کنید در چه موردی نسبت به بقیه بهتر هستید و اینکه به کاری که انجام می‌دهید افتخار می‌کنید یا نه. مدیران استخدامی می‌خواهند دریابند که شما در کنار انرژی مثبت‌تان، توانایی ایجاد علاقه و برانگیختن اشتیاق در دیگران را نیز دارید. البته حواس‌تان باشد فشرده و موجز سخن بگویید و وارد حرافی و پرگویی نشوید.

۸- چرا درصدد تغییر شغل خود برآمدید؟ / چرا در شغل قبلی تعدیل شدید؟

مصاحبه‌گران می‌خواهند بدانند چگونه تحت فشار یا در شرایط نامساعد مانند از دست دادن شغل می‌توانید خود را کنترل کنید و بر اوضاع مسلط بمانید. آنها دوست دارند بشنوند که شما نگاه مثبت دارید و آماده‌اید که با نگرشی عالی به سر کار خود برگردید. آنها همچنین مایل هستند که از شما اعتماد به نفس ببینند، نه اینکه از خشم یا شکست‌تان بشنوند. اصلاً از کارفرمای قبلی خود بدگویی نکنید، از خود یأس و استیصال بروز ندهید و اینکه خود را قربانی نمایش ندهید.

۹- اگر همین فردا چند میلیارد تومان برنده شوید، چکار می‌کنید؟

مصاحبه‌گران دوست دارند از شما بشنوند که به کارتان ادامه خواهید داد یا خیر. آنها همچنین مایلند بدانند که تصمیمات مالی هوشمندانه‌ای اتخاذ خواهید کرد؟ اگر پول‌تان را غیرمسئولانه خرج کنید، آنها نگران می‌شوند که نسبت به آنها نیز با بی‌توجهی رفتار خواهید کرد.

۱۰- چه‌طور برای این مصاحبه شغلی وقت خالی کرده‌اید؟ رئیس‌تان فکر می‌کند شما الان کجا هستید؟

چرا این سوال را می‌پرسند؟ مدیران استخدامی می‌خواهند بفهمند آیا اولویت‌های‌تان در جایگاه درستی قرار دارد یا نه: شغل فعلی در جایگاه اول، مصاحبه‌ها در جایگاه دوم. آنها می‌دانند عاداتی که اکنون از خود بروز می‌دهید، گویای میزان درستی و صداقت‌تان است و اینکه شما نسبت به شغل‌تان در شرکت‌شان، حین جستجوی شغلی بعدی‌تان چه رفتاری از خود نشان خواهید داد. آنها همچنین می‌خواهند بدانند که در موقعیت‌های ناراحت‌کننده‌ای که نمی‌توانید به رئیس‌تان حقیقت را بگویید، چگونه می‌توانید شرایط را مدیریت کنید.

رفتار خردمندانه ایجاب می‌کند که توضیح دهید همیشه شغل خود را در اولویت قرار می‌دهید و مصاحبه‌های شغلی خود را قبل یا بعد از کار، در وقت ناهار و پایان هفته یا در صورتی که اشکالی نداشته باشد، در زمان مرخصی زمان‌بندی می‌کنید.

مهندس ندا یزدی

می‌خواهد بدانند که چگونه در مورد دیگر شرکت‌ها و موقعیت‌های شغلی موردعلاقه‌تان حرف می‌زنید و چقدر صادق هستید. اگر بگویید «این تنها شغلی است که درخواست کار داده‌ام»، این حرف امتیاز منفی برای‌تان در پی دارد. متقاضیان بسیار معدودی تنها برای یک شغل درخواست می‌دهند و به همین‌خاطر، آنها احتمالاً فکر خواهند کرد که شما در گفتار‌تان صادق نیستید.

پاسخ مناسب چیست؟ بهتر است بگویید «با چند سازمان مصاحبه شغلی دارم ولی هنوز تصمیم نگرفتم که کدام یک برای آینده‌ی شغلی‌ام گزینه‌ی مناسبی است. این حرف هم مثبت است و هم مانع از بدگویی راجع به رقیبان می‌شود. پس دلیلی ندارد که خودنمایی کنید یا میان شرکت‌ها اختلاف بیندازید.

۵- چرا می‌خواهید در این شرکت کار کنید؟

مصاحبه‌گران این سوال را مطرح می‌کنند چون می‌خواهند بدانند چه موضوعی بیشترین انگیزه را برای کار به شما می‌دهد و چقدر این کار را دوست دارید.

بدگویی درباره شغل قبلی، شما را پیش چشم مدیران استخدامی عزیز نمی‌سازد. به‌علاوه، شما به این طریق در مورد میزان علاقه‌ی‌تان نسبت به موقعیت شغلی موردنظر‌تان نیز مورد سنجش قرار می‌گیرید. آنها همچنین می‌خواهند بدانند که شما واقعاً این شغل را می‌خواهید؛ قابلیت انجام هر کاری را دارید؛ با انرژی هستید؛ می‌توانید مشارکت ارزشمندی داشته باشید؛ رسالت و اهداف آنها را می‌فهمید و مایل هستید که بخشی از آن باشید یا نه.

۶- چرا می‌خواهید شغل فعلی خود را ترک کنید؟

مصاحبه‌گر به دنبال الگوها یا هر مورد منفی می‌گردد، مخصوصاً اگر سابقه‌ی شغلی‌تان پر از موقعیت‌های کوتاه مدت بوده باشد. مصاحبه‌گر احتمالاً تلاش می‌کند تا دریابد آیا در همکاری با دیگران مشکل داشته‌اید که شغل خود را ترک کرده‌اید، آیا خیلی زود از هر شغلی خسته می‌شوید و اینکه چه موارد منفی دیگری در شما وجود دارند. نکته‌ی فریبنده‌ی آن چیست؟ اگر سیاستمدارانه پاسخ ندهید، جواب‌تان می‌تواند سوالات و تردیدهای دیگری هم در پی داشته باشد یا اینکه باعث شود کلا شانس کسب چنین موقعیت شغلی‌ای را از شما بگیرد.

پاسخ مناسب چیست؟ آنها امیدوارند که شما به دنبال موقعیت شغلی چالش‌آفرین‌تری باشید که بیشتر با مجموعه‌ی مهارت‌های‌تان جور دربیاید. حواس‌تان باشد که مدیران استخدامی بدشان نمی‌آید که بشنوند فرصت رشد در شرکت‌شان خیلی شما را به این موقعیت شغلی علاقه‌مند ساخته است.

۷- در حرفه‌تان به چه چیزی بیش از همه افتخار می‌کنید؟

منابع آلودگی در صنعت داروسازی

بالقوه آلودگی می‌باشند. عبارتند از: ۱- انبارش و جابجایی نادرست می‌تواند سبب mix up گردد- ۲- آلودگی با میکروارگانیسم‌ها با دیگر مواد شیمیایی- ۳- تجزیه مواد بوسیله عوامل و شرایط محیطی گرما، سرما، نور و رطوبت- ۴- برچسب گذاری نامناسب ۵- استفاده از موادی که در شرایط قابل پذیرش و محدوده مورد قبول نیستند.

• فرایند تولید

راه‌های مختلفی برای آلودگی مواد اولیه، مواد میانی و یا مواد بسته بندی در فرایند تولید وجود دارد. دلایل اصلی برای آلودگی در خلال فرایند تولید عبارتند از:

- ۱- فقدان تاسیسات مستقل برای تولید یک محصول ۲- پاکسازی نامناسب بین بچ‌های تولید برای به حداقل رساندن ۳- تغییر و تأثیر در محصول ۴- استفاده از سیستم باز تولید و در معرض قرار گرفتن محصول در شرایط محیط ۵- زون بندی و کلاس بندی نامناسب ۶- سیستم مناسب labelling پاکسازی برای دستگاه‌ها و تجهیزات و مواد برای به حداقل رساندن ریسک آلودگی

• تولید

تولید محصولات در یک فرایند با پاکسازی مناسب واجد شرایط لازم و چک کردن فرایند تولید بین بچ‌های مختلف برای جلوگیری از تغییرات محصول. استفاده از سیستم بسته جهت تولید، در این حالت محصول باز در معرض شرایط محیطی قرار نمی‌گیرد.

• کلاس بندی

استفاده از lable وضعیت نظافت جهت دستگاه‌ها و مواد استفاده شده در فرایند ساخت

• سیستم هواساز HVAC System

یک HVAC ناکارآمد می‌تواند باعث انتقال میکروارگانیسم‌ها و سایر ذرات گردد. دلایل اصلی آلودگی توسط HVAC عبارتند از: ۱- انباشته شدن مواد آلی دریا نزدیک ورودی HVAC ۲- فیلتراسیون غیر کارآمد هوا تامین کننده- ۳- اختلاف فشار نامناسب که باعث برگشت جریان هوا میگردد- ۴- دسترسی نداشتن به سیستم تهویه، فیلترها و دریچه‌ها از خارج از تولید ۵- جریان هوای غیر جهت دار در تولید و منظم مواد اولیه و بسته بندی

لازم بذکر است در شرکت داروسازی آفاشیمی با استفاده از تجهیزات بروز و تایید شده و کارکنان آموزش دیده محصولات تولیدی مطابق با آخرین استانداردهای دارویی تولید می‌گردند و تمام اتمام مدیریت شرکت و کارکنان افزایش کیفیت و کمیت تولید مطابق با استراتژی‌های شرکت و رضایتمندی هموطنان می‌باشد.

دکتر اشکان خرمی

آلودگی‌ها از منابع مختلف توانایی ورود به فرایند تولید را دارند که می‌توانند از طریق پرسنل، طراحی ضعیف سیستم‌های پشتیبانی تولید، از طریق سیستم هواساز، ماشین‌های تولید و سایر تجهیزات تولید از طریق مواد اولیه و نیمه ساخته، مواد بسته بندی و تاسیسات عمومی.

منابع آلودگی در ذیل آمده است:

• پرسنل (کارکنان)

کارکنانی که اجراکننده کار و یا نظارت‌کننده بر تولید هستند از منابع بالقوه، آلودگی میکروبی و سایر آلودگی‌ها هستند. دلیل اصلی آلودگی از طریق کارکنان موارد ذیل هستند: ۱- نداشتن آموزش- ۲- داشتن تماس مستقیم دست‌های اپراتورها با مواد اولیه مواد بسته بندی اولیه یا مواد حد واسط و محصول بالک- ۳- پرسنل آموزش دیده ناکافی- ۴- دسترسی افراد بدون مجوز تولید، انبار و مناطق کنترل شده- ۵- پوشش ناکافی پرسنل و تجهیزات- ۶- رفتار نادرست: مثل خوردن، آشامیدن، استفاده از تنباکو در انبار و مناطق عملیاتی تولید

• ساختمان، امکانات و تجهیزات

ساختمان و تجهیزات و امکانات تولید ممکن است در آلودگی‌ها سهم داشته باشند دلایل اصلی آلودگی که در ارتباط با امکانات و تجهیزات دارد در ذیل آمده است:

- ۱- اندازه نامناسب و ساختار نادرست فضاهای تولید که باعث اشتباه و خطا در کار می‌گردند مثل Mix up یا آلودگی‌های متقابل بین مواد اولیه، مواد در حال تولید و محصولات تمام شده- ۲- کنترل‌های ناکافی آلودگی و افت‌ها (حشرات)- ۳- سقف‌ها، کف و دیوارهای ناصاف و زبر- ۴- سیستم ضعیف و ناقص فیلتراسیون هوا ۵- موقعیت نامناسب راه آب‌ها- ۶- نور و تهویه نامناسب- ۷- شستشو و پاکسازی ناکافی و نامناسب دستشویی‌ها و طراحی نامناسب ساختمان که اجازه پاکسازی و ضدعفونی موثر در تجهیزات و دستگاه‌ها و ساختمان را نمیدهد.

• تجهیزات

تجهیزات و دستگاه‌ها در انتقال مواد و بسته بندی مواد از منابع مشترک و عمومی آلودگی هستند. دلایل اصلی انتقال آلودگی‌ها توسط دستگاه‌ها شامل:

- ۱- طراحی نامناسب، اندازه زنگ زدگی و خوردگی، انباشتگی مواد استاتیکی و تقلب در مواد ضدعفونی کننده و خنک کننده و لوپریکانت - ۲- نظافت و ضدعفونی نامناسب- ۳- کالیبراسیون نامناسب و سرویس‌های بی‌نظم و قاعده- ۴- استفاده از دستگاه‌های معیوب

• مواد

مواد اولیه استفاده شده در فرایند تولید می‌توانند از منابع بالقوه آلودگی باشند. دلایل اصلی انتقال آلودگی از مواد



افامدروول®

متیل پردنیزولون ۵۰۰

ویال تزریقی

AFAMEDROL®

Methylprednisolone 500

متیل پردنیزولون سدیم سوکسینات

فرم قابل تزریق کورتیکواستروئید

◀ حلالیت بسیار بالای ملح سدیم سوکسینات

◀ اثرات ضد التهابی تا ۲۰ درصد بیشتر از پردنیزولون

◀ بیشترین دوز در کمترین مقدار حلال در صورت نیاز به غلظت بالای سرمی دارو

◀ قابل تزریق به سه فرم عضلانی، آهسته وریدی و انفوزیون وریدی



Pledge for Health
پیمانی برای سلامتی



Afa chemi
داروسازی آفاشیمی

مدیریت بازاریابی یا فروش



- طراحی و ایجاد روابط موثر در ارائه کالا یا خدمات، مطابق با الزامات بازار هدف به منظور ایجاد جایگاهی مناسب در بازار

- ارائه و اجرای نهایی برنامه های قطعی با در نظر گرفتن شرایط موجود و آینده بازار با هدف دستیابی به اهداف سازمان

- هماهنگی بین ذینفعان مختلف مانند مشتریان، سرمایه گذاران، رقبا، تامین کنندگان و غیره

- طراحی و بررسی کمپین های بازاریابی

- انجام تحقیقات بازار

- برگزاری و مشارکت در رویدادهای مختلف

وظیفه مدیر بازاریابی مذاکره مستقیم درباره قیمت ها یا محصولات با مشتریان و دیگر شرکاء نیست بلکه یک مدیر بازاریابی می بایست، کنترل و مدیریت اصولی و اساسی در بودجه بازاریابی و منابع مالی شرکت داشته باشد

و برنامه ریزی هایی که در این واحد انجام می شود باید متناسب با میزان بودجه مورد نظر شرکت باشد.

بودجه بازاریابی و منابع مالی شرکت داشته باشد.

و برنامه ریزی هایی که در این واحد انجام می شود باید متناسب با میزان بودجه مورد نظر شرکت باشد.

و به طور خلاصه مدیریت بازاریابی اساساً حول محور برنامه ریزی، اجرا و کنترل کمپین های تبلیغاتی و برنامه های بازاریابی می چرخد

مدیریت فروش چیست؟

فرآیند تکامل نیروی فروش، همگام سازی عملیات فروش و اجرای تکنیک های فروش که به کسب و کار کمک می کند

اگرچه مدیریت فروش و مدیریت بازاریابی ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند، اما هر کدام دارای ویژگی های منحصر به فردی هستند؛ مدیران فروش و بازاریابی هر دو مسئولیت مدیریت و رهبری اعضای تیمی را بر عهده دارند که نقش آنها با هم کاملاً متفاوت است. در کسب و کارهای کوچک، یک شخص ممکن است هر دو نقش را به عهده بگیرد، ولی در شرکت های متوسط یا بزرگ اغلب این گونه نیست و هر کدام از نقش ها توسط یک مدیر متخصص به همراه تیمی مجرب اجرا می گردد و آنها را از یکدیگر متمایز می کند.

مدیریت بازاریابی چیست؟

مدیریت بازاریابی، نیازهای انسان را مشخص می کند و با ارائه محصولات یا خدمات، نیاز ایشان را برآورده می سازد. از سوی دیگر، مدیریت بازاریابی، برند را می سازد. بازار را از محصولات یا خدمات موجود خود آگاه می کند. از منابع و فعالیت های بازاریابی برای ایجاد تقاضا استفاده می کند و به نوعی مدیریت بازاریابی به دنبال شناسایی نیازهای مشتری برای ایجاد محصولاتی است که نیازهای آنها را برآورده کند. کار مدیر بازاریابی؛ درک بازار است. به طور تخصصی درک بازار یعنی:

- ایجاد و شناسایی تقاضاها برای محصولات / خدمات

- شناسایی عوامل موثر بر نیاز مشتری

- بررسی و شناسایی تغییرات در نیاز مشتریان با گذر زمان

وظایف مدیریت بازاریابی شامل :

- انتخاب بازارهای هدف

- به دست آوردن و حفظ مشتریان از طریق ایجاد ارزش عالی برای مشتری

تفاوت مدیر بازاریابی و مدیر فروش | ورود به بازار جدید

مدیر بازاریابی باید قبل از تصمیم‌گیری در مورد ورود به بازار جدید، تحقیقاتی گسترده و دقیق در مورد آن انجام دهد. آنها تحقیقات بازار را انجام داده تا بتوانند داده‌های بیشتری برای برنامه‌های خود بدست آورند و در ادامه بتوانند به نتایج مدنظر خود دست یابند. در حالی که در این مورد تیم فروش نقش آن چنانی نخواهند داشت.

تفاوت مدیر بازاریابی و مدیر فروش | تولید و توسعه محصولات و خدمات

در شرکت‌های بزرگ بخش تحقیق و توسعه با بخش بازاریابی در مورد تولید محصولات جدید، همیشه در تعامل هستند. بیایید فرض کنیم شما یک دانشمند هستید و می‌خواهید ماشین جدیدی با راننده اتوماتیک تولید کنید. با چه کسی در سازمان در مورد این مسأله که آیا بازار کنونی کشش این محصول را دارد یا خیر، صحبت خواهید کرد؟

مسلماً پاسخ این سوال، مدیر بازاریابی است که شناخت دقیقی از بازار و رفتار مصرف‌کنندگان و مشتریان هدف سازمان دارد و براساس این داده‌ها می‌تواند برنامه و استراتژی معرفی محصول جدید به بازار را هم نیز ارائه دهد.

مهندس مقصود جعفرزاده

عرض تبریک

جناب آقای دکتر بهروز اعلی‌مان هرندي
انتصاب شایسته جنابعالی به سمت مدیر عامل پخش سها هلال را تبریک عرض نموده و برای آن همکار ارجمند توفیقات روزافزون مسئلت داریم.

عرض تبریک

جناب آقایان:
محمد مهدی رمضان نژاد، آرمان جباری، حامد میرحسینی، فرامرز زارع پور همکاران محترم در واحد تولید سرآغاز زندگی مشترکتان سرچشمه برکت و موفقیت باد.

تا به طور مداوم به اهداف فروش خود دست یابد، مدیریت فروش نامیده می‌شود. فرآیندهای مدیریت فروش دقیق، برای افزایش عملکرد فروش، برای هر اندازه از عملیات یا هر صنعتی ضروری است. فرآیند مدیریت فروش می‌تواند تفاوت بین بقا و شکوفایی در یک بازار رقابتی فزاینده باشد.

سه جنبه از مدیریت فروش در فرآیند فروش وجود دارد:

- ۱- عملیات فروش
 - ۲- استراتژی فروش
 - ۳- تجزیه و تحلیل فروش
- مسئولیت‌های شغلی یک مدیر فروش عبارتند از:
- برآوردن نیازهای مشتری
 - ارزیابی عملکرد فروش، پیش بینی بودجه فروش
 - برخورد با تامین‌کنندگان و توزیع‌کنندگان
 - نمایندگی شرکت در نمایشگاه‌ها و رویدادها
 - کنترل کمی و کیفی کالا قبل از فروش

مدیریت فروش در مقابل مدیریت بازاریابی

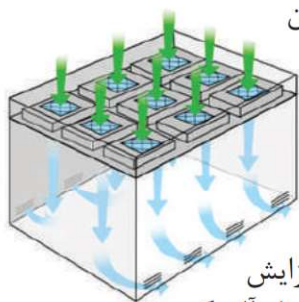
مدیریت فروش عمدتاً با مدیریت عملیات فروش سازمان سروکار دارد. عمدتاً به فروش واقعی محصول یا خدمات مربوط می‌شود. طیف وسیعی از فعالیت‌هایی مانند استخدام و آموزش پرسنل فروش، رسیدن به اهداف فروش، تهیه گزارش‌های فروش و غیره در حیطه اختیارات آن است.

مدیریت فروش در مقابل مدیریت بازاریابی زمانی آشکارتر می‌شود که این دو را در پارامترهای مختلف مقایسه کنیم: مدیریت بازاریابی به ترغیب مشتریان به خرید کالاها/خدمات ارائه شده توجه دارد و با نیازهای سازمان سروکار دارد ولی مدیریت فروش به محصول و جریان محصول به سمت مشتری مرتبط است. مدیران فروش به طور کلی مسئولیت فروش یک محصول یا خدمت را دارند و بر روی ارتباط‌گیری با مشتریان و سایر شرکای کاری تمرکز می‌کنند.

فرآیند فروش بعد از فرآیندهای بازاریابی اتفاق می‌افتد و تکمیل‌کننده برنامه‌های واحد بازاریابی در سازمان است. اصلی‌ترین امور و وظایف اعضای واحد فروش ارتباط با مشتریان، دریافت شکایات و انتقادات مشتریان، مذاکره با افراد و سازمان‌های مختلف در راستا و تکمیل‌کننده برنامه‌های واحد بازاریابی در سازمان است.

اگرچه مدیریت فروش و مدیریت بازاریابی در حوزه‌های تمرکز خود بسیار متفاوت هستند، اما هدف آنها یکی است و آن تأثیر مطلوب بر تولید درآمد است.

نرخ تعویض هوا در اتاق های تمیز



کلین روم یک محیط محصور و کنترل شده جهت تولید محصولات دارویی می باشد. روشن است که کلین روم یک اتاق تمیز است و اتاقی است که درون آن ذرات معلق، از هوا برداشته و حذف می شوند. دفعات تعویض هوا در ساعت، یک روش رایج برای بیان رقیق سازی هوا و معرف تمیزی یک اتاق است. سطح تمیزی هوای یک اتاق تمیز دارای گردش هوای متلاطم، به حجم هوای ورودی در واحد زمان بستگی دارد. همچنین تمیزی هوا به مقدار آلودگی های تولید شده توسط تجهیزات و افراد در حال کار نیز بستگی دارد. اگر هوای ورودی ثابت بماند، به دلایل مختلف از جمله: تردد افراد، افزایش فعالیت آن ها، عدم مناسب بودن لباس های اتاق تمیز در ممانعت از انتشار آلودگی ها و ایجاد آلودگی توسط تجهیزات و فرآیند تولید، میزان آلودگی اتاق افزایش خواهد یافت.

اهمیت محاسبه نرخ تعویض هوا

ساعت، به کلاس و دسته بندی اتاق تمیز در استانداردهای مختلف بستگی دارد.

تعریف ۴-۱۴۶۴۴ ISO از نرخ تعویض هوا

تعریف استاندارد ایزو، تعداد تعویض هوا در واحد زمان می باشد و با تقسیم حجم هوای ورودی در واحد زمان بر حجم اتاق تمیز یا منطقه تمیز محاسبه می شود.

هیچ اجماعی در مورد اینکه نرخ تعویض هوا چقدر باید باشد وجود ندارد با وجود اینکه بهترین راهنماها و معیارها برای تعداد تعویض هوای اتاق تمیز وجود دارد. معمولاً ۴-۱۴۶۴۴ ISO برای تعداد تعویض هوا در ساعت و استاندارد فدرال ۲۰۹E برای میزان پوشش فن فیلترها در سقف، بیشترین استفاده را دارا هستند.

آن چیزی که محاسبه نرخ تعویض هوا برای اتاق های تمیز را مبهم می کند موارد زیر است:

۱. اینکه داده ها قدیمی، ناقص یا ترکیب شده هستند
 ۲. محاسبات نامناسب برای اتاق های تمیز انجام شده است
 ۳. اشکالات در ورودی ها، مانند ارتفاع سقف یا جهت جریان هوا وجود دارد
 ۴. ارجاع به استانداردهای قدیمی یا غیر علمی انجام شود
- واقعیت این است که بدلیل عوامل پیچیده ای که باید در طراحی و عملیات در نظر گرفته شود، هیچ راه ساده ای برای ارتباط سطح کلاس تمیزی با سرعت هوای اتاق تمیز یا نرخ تعویض هوا، وجود ندارد. با این حال در عمل در متون IEST و ASHRAE از سرعت هوای اتاق تمیز و یا نرخ تغییر هوا برای تعیین مقدار جریان هوای مورد نیاز، استفاده شده است.
- الگوی جریان هوا و طراحی هواساز تعیین خواهند کرد که کدام محاسبات تعویض هوا مناسب خواهد بود.

نرخ تعویض هوا فاکتور مهمی در تعیین معیارهای اجرا و طراحی هواساز اتاق تمیز است. نرخ کلی، الگوی جریان و تاثیرگذاری تغییر هوا بر عملکرد اتاق تمیز در نهایت نرخ بازده سرمایه گذاری را برای اتاق تمیز تعیین می کند. مهندسی جریان هوا روش اصلی کنترل آلودگی برای هر دو ذرات زنده و غیر زنده یا میکروب هاست.

این معادله همیشه در مورد ذرات نسبتاً بزرگ حامل باکتری و سایر ذرات درست است، به غیر از ذرات بسیار ریز که می توانند از فیلترها عبور کنند.

در اتاق دارای سیستم تهویه معمول، هوای اتاق ممکن است در هر ساعت دو الی ده مرتبه تعویض شود، اما در یک اتاق تمیز دارای گردش هوای غیر یک سو به در هر ساعت ده الی صد مرتبه تعویض هوا صورت می گیرد. که این هوای ورودی منجر به کاهش آلودگی های معلق موجود در فضا و کاهش غلظت آنها تا مقادیر تعیین شده بر طبق استانداردهای اتاق تمیز می شود.

اتاق های تمیز تر با جریان غیر یکنواخت تعویض هوای بیشتری بر ساعت نیاز دارند. به صورت تئوری می توان بیان کرد که هر ذره موجود در اتاق تمیز بعد از صرف زمان تعیین شده از بین می رود. برای مثال، اگر طراحی یک اتاق تمیز طوری انجام شود که هر ساعت نیاز به ۲۰ بار تغییر هوا داشته باشد، در واقع حجم هوای این اتاق تمیز در هر سه دقیقه تعویض می شود.

توجه کنید که تعویض هوا، امر بسیار مهمی در کنترل آلاینده ها در اتاق تمیز است. در واقع اگر تهویه مطبوع و تعویض هوا وجود نداشته باشد، در یک فضای بسته، ذرات دوباره تولید می شوند و اتاق تمیز نمی تواند استاندارد لازم برای کاربرد خاص خود را برآورده کند. نکته مهمی که باید به آن توجه کرد این است که تعداد دفعات تعویض هوا در

فرمول نرخ تعویض هوای اتاق تمیز در ساعت (ACH)

$$\text{Air changes/hr} = \text{cfm} \times 60 \text{ min/volume of Room}$$

نرخ فوت مکعب در دقیقه به فوت مکعب در ساعت محاسبه می‌شود که در ادامه بر حجم اتاق (طول × عرض × ارتفاع) تقسیم می‌شود.

جدول زیر از بخش طراحی، ساخت و شروع اتاق‌های تمیز در استاندارد ۴-۱۴۶۴۴ ISO استخراج شده است.

Celling Height= 3 metert	Low-End ACH (m3/m2*h)	Heigh-End ACH m3/m2*h
ISO 6	70	160
ISO 7	30	70
ISO 8	10	20

محاسبات تعداد تعویض هوا برای اتاق‌های

تمیز با ۵-۱ ISO

پیشنهاد شده است که اتاق‌های تمیز با جریان هوای یکطرفه (۵-۱ ISO Class)، نرخ تعویض هوا به وسیله میانگین سرعت هوا، محاسبه شود.

در برخی موارد اتاق‌های تمیز با ۶ ISO Class ممکن است نیاز به جریان هوای یکطرفه داشته باشند.

در جدول زیر تعداد دفعات تعویض هوا برای استانداردهای ایزو و فدرال آمریکا مشخص شده است.

ACH	GMP	FS-209 E	ISO-14644
600-360		+1	Class 1-2
540-360		1	Class 3
540-300		10	Class 4
480-240	A/B	100	Class 5
240-150		1000	Class 6
90-60	C	10.000	Class 7
48-5	D	100.000	Class 8

یکی دیگر از موارد بسیار مهم در اتاق‌های تمیز که ارتباط زیادی به نرخ و تعداد دفعات تعویض هوا دارد، مدت زمان مورد نیاز برای بازگشت اتاق تمیز به حالت استاتیک خود است. توجه کنید که این زمان با توجه به نوع خاص اتاق تمیز مقادیر متفاوتی را دارا است.

در ادامه، اتاق تمیزی را در نظر بگیرید که مقدار ذرات و آلودگی آن بیشتر از حد مجاز تعیین شده در استاندارد اتاق‌های تمیز باشد. حال با استفاده از یک شمارشگر ذرات نوری، زمانی که طول می‌کشد سطح ذرات اتاق تمیز به استاندارد مطلوب برسد را اندازه گیری می‌کنند. این زمان را <<زمان تمیز شدن>> (Clean-up time) می‌نامند.

مهم‌ترین عوامل موثر در انتخاب نرخ تعویض هوا شامل موارد زیر می‌باشد:

- گرمای دریافتی در فضاهای تهویه شده از طریق دیوارها، تابش نور خورشید و غیره
- گرمای دریافتی از طریق دستگاه‌ها و وسایل داخل محیط و افراد
- رطوبت دریافتی از محیط خارج مانند رطوبت بیرون
- رطوبت دریافتی از طریق فرآیندهای داخل اتاق مثل شستشو، فرآورده‌ها و غیره
- تعداد و محل حضور افراد
- میزان فعالیت و نوع حرکت افراد داخل اتاق
- نوع و میزان لباس پوشیده شده توسط افراد
- نوع فرآورده‌ها و میزان آزادسازی ذرات آن‌ها
- میزان پاکی هوای ورودی
- میزان تحت پوشش قرار دادن فضا توسط هوای ورودی
- میزان و محل خروج هوا از محیط تهویه شده
- محل قرارگیری انجام فعالیت‌های حساس
- میزان جریان هوای مورد نیاز جهت رسیدن به اختلاف فشارهای تعیین شده

نحوه انتخاب Air change مناسب برای اتاق

تمیز

در اولین مرحله، طراح می‌بایست کلاس‌بندی مورد نیاز برای اتاق را بر طبق استاندارد ISO برای کنترل ذرات، تعیین کند.

از عوامل تعیین کننده در انتخاب Air change می‌توان موارد زیر را نام برد:

۱. مقدار تعویض هوا در ساعت (ACH)
 ۲. متوسط سرعت جریان هوا
 ۳. درصد پوشش سقف از فیلترها
- استانداردهای ISO روش منحصر به فرد محاسبه تعویض هوا را برای اتاق‌های با جریان یکطرفه و یا متلاطم، ترسیم می‌کنند.

- در اتاق‌های تمیز با جریان غیر یکطرفه و متلاطم و مخلوط، از روش محاسبه ACH استفاده می‌شود.
- در اتاق‌های تمیز با جریان یکطرفه نرخ تعویض هوا با میانگین سرعت جریان هوا محاسبه می‌شود.

محاسبه تعداد تعویض هوا در اتاق‌های تمیز با

جریان غیر یکطرفه (ISO 6-ISO 8)

اغلب جریان‌های غیر یکطرفه یا اتاق‌های تمیز با جریانهای مخلوط بین اتاق‌های تمیز با ISO5-ISO8 قرار می‌گیرند و محاسبات تعداد تعویض هوا باید با محاسبات ارتفاع سقف در نظر گرفته شود.

پوشش فن فیلترها برای اتاق‌های تمیز با جریان یکطرفه

در بیشتر موارد، یک اتاق تمیز با جریان هوای یکطرفه با هوای ISO ۵ یا بهتر، به پوشش سقف فیلتر فن ۱۰۰٪ بستگی دارد.

برای پوشش فن فیلتر نیز معیار مشخصی وجود ندارد. پوشش فن فیلترها معمولاً در استانداردهای FED، IEST، ASHRAE ذکر شده است، اما در آخرین مستندات ISO

برای طراحی اتاق‌های تمیز اشاره نشده است. همانطور که قبلاً ذکر شد تعداد تعویض هوا در ساعت در اتاق‌های تمیز با جهت یکطرفه، از سرعت هوا برای محاسبه استفاده می‌شود این محاسبات در استاندارد IEST RP CC ۸۶-۰۲ برای دستگاه‌های با جریان هوای یکطرفه سرعت هوای مناسب برای اتاق‌های تمیز یکطرفه را در ۹۰ FPM محاسبه می‌کند، مشخص شده است.

پوشش فن فیلتر برای اتاق‌های تمیز غیر یکطرفه

پوشش فیلتر فن یک معیار معمول برای طراحی اتاق تمیز است. رایج‌ترین سوال در مورد ساخت اتاق تمیز این است که هزینه این عملیات چقدر است. تعیین هزینه پایه هر فیلتر فن ضرب در تعداد واحدهای فیلتر فن در هر فوت مربع محاسبه هزینه اتاق تمیز را ساده می‌کند. می‌توان محاسبه پوشش فیلتر فن برای اتاق‌های تمیز را بعنوان یک ابزار مرجع سریع در مراحل اولیه طراحی در نظر گرفت. عملکرد و هزینه یک واحد فیلتر فن متفاوت است، از این رو تخمین پوشش فیلتر برای متخصصان اتاق تمیز پس از تعیین معیارهای دیگر مفید است.

پوشش فیلتر فن یک راه ساده برای محاسبه هزینه‌های ساخت اتاق تمیز در طول مهندسی اولیه ارائه می‌دهد، اما یک عامل ثانویه برای کارایی و عملکرد نهایی اتاق تمیز در نظر گرفته می‌شود.

نحوه محاسبه پوشش فن فیلتر

$$\text{No. of FFUS} = (\text{Air changes / HOUR} \div 60) * (\text{CUBIC FT. in ROOM} \div \text{FFU CFM})$$

طراحی اتاق تمیز شامل تجزیه و تحلیل و بررسی نظرات معماران، مهندسان و متخصصان هواساز و کارکنان عملیات تاسیسات می‌شود.

جداول نرخ تعویض هوا اغلب نکات قابل استنباط و بررسی را ارائه می‌دهند اما هیچ مبنای فنی قابل ردیابی برای کنترل آلودگی ندارند.

بر آورد های اولیه از نرخ تعویض هوا باید منعکس کننده شرایط نهایی باشد و برای پارامترهای کمتر آشکارمانند جبران افزایش گرما، نشست هوا و نرخ بازیابی هوا، تنظیم شود.

طراحان با تجربه اتاق تمیز می‌دانند که عوامل دیگری مانند انتخاب مناسب اندازه فن، پوشش منطقه و طراحی اتاق اگر زودتر در نظر گرفته نشوند، عواقب بدی در پی دارند.

هر اتاق تمیز و فرایندهای آن منحصر به فرد است و دانش آن نیز منحصر به فرد است بنابراین دقت و تخصص در محاسبات با توجه به شرایط خاص هر اتاق تمیز و فرایندی که در آن اتاق برنامه‌ریزی شده است در کارایی و مقرون به صرفه بودن یک اتاق تمیز از نظر اقتصادی بسیار تعیین کننده خواهد بود.

مریم گوهرزاد

تبریک آغاز به کار

همکاران گرامی :
سرکار خانم ها :

مهناز برزین (تحقیق و توسعه)، الهام حاجی حسینی (فنی و دارویی)، آرزو چراغی (بازاریابی و فروش)

آقایان :

داود ملک محمودی (بازاریابی و فروش)
پیوستن شما همکاران گرامی را به جمع صمیمی شرکت داروسازی آفاشیمی خیر مقدم عرض نموده و برایتان موفقیت مسئلت داریم .

تبریک تولد فرزندان

جناب آقای یوسف عظیمی (تولید) تولد فرزند دلبندتان (فاطمه حلما)، ایوب متقی زاده (منابع انسانی) تولد فرزند نازنینتان (ملینا)، جناب آقای احمد گونه فراهانی (آزمایشگاه) فرزندان دلبندتان (آرنیکا و رونیکا)، جناب آقای ابراهیم محمدی (تولید) و سرکار خانم آمنه قاسم زاده (فنی مهندسی) تولد فرزند عزیزتان (کارن)، سرکار خانم یلدا نادری (آزمایشگاه) تولد فرزند نازنینتان (پویان) را از صمیم قلب به شما عزیزان همکار تبریک و تهنیت عرض نموده و آینده ای درخشان برای فرزندان آرزومندیم.

LiSiOFA[®]

Lisinopril



خط اول درمان
مشکلات قلبی عروقی

- ◀ خط اول درمان کنترل فشار خون
- در بیماران مبتلا به نارسایی بطن چپ
- ◀ مناسب در افراد با نارسایی کلیوی
- ◀ دارای اثرات محافظت از کلیه

لیزیوفا[®]

لیزینوپریل

قرص ۵، ۱۰ و ۲۰ میلی گرم



Pledge for Health
پیمانی برای سلامتی



Afa chemi
داروسازی آفاشیمی



Tevix® 75 mg
Clopidogrel

توبکس® ۷۵ میلی گرم
کلوپیدوگرل

✓ انتخاب اول در پیشگیری و درمان ترومبوز شریانی

داروی ضد پلاکت

آنتی ترومبوتیک خوراکی

Afa chemi



داروسازی آفاشیمی

Pledge for Health



پیمانی برای سلامتی



www.afachemi.com



@afachemi.co