



Afa Chemi

Newsletter

Spring 2021 No 60

فصلنامه داخلی شرکت داروسازی آفاشیمی ♦ توزیع: تخصصی و رایگان ♦ سال نهم ♦ بهار ۱۴۰۰ ♦ دوره جدید ♦ شماره ۶۰

خون

جریان زندگی است
گاهی زندگی ببخشیم



Donate your blood for a reason, let the reason to be life

14
June

WORLD
BLOOD DONOR
DAY



آفاشیمی در مسیر زندگی بخشی

Pledge For Health



پیمانی برای سلامتی

به نام خالق بهاران



ویژه‌نامه داخلی - رایگان - فصلی



فصلنامه داخلی شرکت داروسازی آفاشیمی

■ هیأت تحریریه:

دکتر مژده احمدی، افسانه پاسبانی،
محمدعلی نیک‌هوش، دکتر اشکان خرمی،
مصطفی علمافر، مهندس رضامرادیان،
مریم گوهرزاد، هدا کاویانی،
دکتر نرگس گندمی، مهندس رویا نصرتی،
دکتر سوسن خاصه خان، مهندس
آذر اسلامی، مهندس افشین میرزایی

■ مدیر اجرایی فصلنامه:

مهندس رویا نصرتی

■ عکس:

رضا طب نوری

■ زمینه فعالیت:

علمی، آموزشی و اطلاع‌رسانی

■ تعداد:

۱۲۰۰ نسخه

■ نشانی:

magazine@afachemi.com

تلفن: ۶۴۰۵۹ / نمابر: ۶۶۷۸۰۷۸۱

تهران کیلومتر ۵ جاده قدیم کرج،
خیابان نورد

● طراحی جلد، صفحه آرایی، اجراء

و هماهنگی چاپ:

اندیشه نوین

● غلامرضا شریعتی

● طراح: مهندس علی صالح

● تلفن سردبیر: ۰۹۱۲۱۵۹۶۳۵۵

فهرست مطالب:

ص	عنوان	سرفصل
۲	اهدای خون در داروسازی آفاشیمی	اخبار داخلی
۴	MRP, MRPII, ERP	مدیریت صنعتی
۶	Pelletization	صنعت داروسازی
۷	بهره‌وری نیروی کار	مدیریت
۱۱	مروری بر داروهای نسل دوم آنتی‌هیستامین‌ها	دارویی
۱۳	رویه‌های مناسب تولید (وضعیت عمومی / فعلی)	صنعت دارو
۱۴	در مناسب برای اتاق‌های تمیز	صنعت دارو
۱۶	دوچرخه‌های برقی (قسمت ۴)	دانستنی‌ها
۱۸	تاثیر گذارترین اصول مشتری‌مداری برای فروش بیشتر	مدیریت بازاریابی
۲۰	هواساز و هواساز هایژنیک در صنعت و صنعت دارو	صنعت داروسازی
۲۴	موانع تولید و راهکارهای رفع آن	اقتصاد کلان
۲۷	جایزه چیست؟	مدیریت کیفیت
۲۹	سوالات این شماره	مسابقه
۳۰	روز جهانی تالاسمی و بیماری‌های خاص در آفاشیمی	اخبار داخلی
۳۲	اندازه‌گیری‌های داخلی، برپایه‌ی استانداردهای اندازه	کیفیت

در گذر زمان

فصل زیبای بهار، در قاب تاریخ:

... سال ۱۴۰۰ آمد و اولین نوروز قرن پانزدهم با شور و سوز و سوزنا و هفت سینش آغاز شد.
۵ فروردین ولادت حضرت علی اکبر (ع) و روز جوان بود و ۶ فروردین روز امید و ۷ فروردین روز جهانی
تئاتر و ۹ فروردین جشن عظیم نیمه شعبان، جشنی که باعث شد برای ما، عیدی در عید شود.
۱۲ فروردین روز جمهوری اسلامی و ۱۳ فروردین روز طبیعت بود. ۱۷ فروردین روز جشن کهن سروشگان
و ۱۸ فروردین روز جهانی بهداشت و ۱۹ فروردین روز جشن فروردینگان و ۲۳ فروردین روز همکاران
دندانپزشک‌مان در گروه پزشکی و ۲۵ فروردین روز بزرگداشت عطار نیشابوری و روز غیور مردان ارتش
جمهوری اسلامی ایران و روز ۳۰ فروردین روز علوم آزمایشگاهی بود. ماه بهشتی اردیبهشت رسید و
اولین روز آن؛ روز بزرگداشت سعدی بود و روز دومش روز جشن زمین، ۳ اردیبهشت روز بزرگداشت
شیخ بهایی و روز ملی کار آفرینی بود و ۸ اردیبهشت ولادت امام حسن مجتبی (ع) و ۹ اردیبهشت
روز شوراها نام داشت و روز جهانی روان‌شناس و مشاور و ۱۰ اردیبهشت جشن چهل‌مهر و روز ملی
خلیج همیشگی فارس و ۱۱ اردیبهشت روز جهانی کارگر، روز تجلیل از آنانی که عامل اصلی گردش
چرخ‌های اقتصاد ملی‌اند و شب همان روز، اولین شب‌قدر بود و فردایش، به مناسبت شهادت استاد
مطهری؛ روز معلم نام داشت و ایام سوگ مولای متقیان نیز فرا رسید و ۱۲ اردیبهشت مطابق با ۱۹ ماه
رمضان، روز ضربت خوردن حضرت علی (ع) و ۱۴ اردیبهشت سالروز شهادت مولای متقیان (ع) گشت. ۱۵
اردیبهشت در میانه‌ی بهار؛ روز شیراز نام داشت و فردای آن روز یعنی ۱۶ اردیبهشت، روز جهانی «ماما»
بود و ۱۷ اردیبهشت روز اسناد ملی و میراث مکتوب بود و روز بعد یعنی ۱۸ اردیبهشت، روز جهانی صلیب
سرخ و هلال احمر و سرانجام عید بزرگ دیگری در ۲۳ اردیبهشت فرا رسید و آن؛ عید سعید فطر بود و
۲۵ اردیبهشت روز بزرگداشت فردوسی و ۲۷ اردیبهشت روز ارتباطات و روابط عمومی، ۲۸ اردیبهشت
روز جهانی حکیم غم‌خیا و روز جهانی موزه و میراث فرهنگی بود. سرانجام خرداد رسید. خردادی که
با خرمشهر گره خورده، زیرا روز ۳ خرداد روز حماسه آزادی‌سازی این پاره وطن است، همان گونه که روز ۴
خرداد روز ملی دزفول و مقاومت در برابر دشمنان این مرز و بوم نام دارد. البته روز نخست خرداد هم؛ روز
بهره‌وری و روز بزرگداشت ملاصدرا بود و ۶ خرداد نیز یکی دیگر از چندین و چند جشن سنتی ایرانیان
با نام «خرداد روز» و جشن خردادگان... نام داشت. تا آنکه خرداد به نیمه نزدیک شد و ۱۴ خرداد رحلت
امام خمینی (ره) و ۱۵ خرداد آغاز قیام این رهبر بزرگ در سال ۴۲ بود و هم‌زمان؛ روز جهانی محیط زیست و
۱۶ خرداد شهادت امام جعفر صادق (ع) و ۲۰ خرداد روز جهانی صنایع دستی و ۲۲ خرداد ولادت حضرت
معصومه (س) و روز دختران نام داشت. ۲۲ خرداد روز جهانی مبارزه با کار کودکان و ۲۴ خرداد روز جهانی
اهدای خون و ۲۵ خرداد روز ملی گل و گیاه و ۲۷ خرداد روز جهاد کشاورزی و روز جهانی بیابان‌زدایی و
۲۸ خرداد روز تاریخی دیگری برای کشورمان بود، روز انتخابات ۴ گانه و در راس آن انتخاب هشتمین
رئیس‌جمهور ایران (برای گرفتن سکان امور اجرایی کشور در سیزدهمین دوره ریاست جمهوری) بود.

امام اول (ع): به کلام انسان‌ها توجه نما و نه گوینده‌ی آن... (پیام موضوعی این شماره: مسئولیت و مسئولیت‌پذیری)



خون، جریان زندگی

اهدای خون در

خون اهداء شده پس از انجام آزمایش‌های غربالگری و تأیید سلامتی به‌منظور تهیه فرآورده‌های خونی مورد استفاده قرار می‌گیرد و یا از طریق بانک خون مراکز درمانی به افراد دیگر تزریق می‌شود. فرایند اهداء و تزریق به دریافت کنندگان، انتقال خون نام دارد.

ایران در لیست کشورهای قرار دارد که تا حد زیادی برای اهداء خون رایگان فرهنگ‌سازی شده و کاملاً در این زمینه خودکفای می‌باشد.

از دیگر برنامه‌های روز جهانی اهداء خون می‌توان به راه‌اندازی کمپین‌های مختلف در این زمینه اشاره نمود.

خون، جریان زندگی است. گاهی، زندگی ببخشیم....

روز ۲۴ خرداد هر سال (۱۴ ژوئن) به نام روز جهانی اهداء خون (روز جهانی تقدیر از اهدا کنندگان خون) انتخاب شده‌است. در این روز از همت والا و فعالیت انسان دوستانه تمام کسانی که در زمینه اهداء و انتقال خون و نجات جان انسان‌ها تلاش می‌کنند، قدردانی می‌شود.

روز جهانی اهداء خون بهانه‌ای زیبا برای نجات جان انسان‌هایی می‌باشد که به دلایل مختلف به همراهی ما نیاز دارند.

افراد نیازمند به خون و فرآورده‌های خونی

همه روزه، در سراسر جهان بسیاری از افراد به خون و فرآورده‌های خونی نیاز پیدا می‌کنند، به‌طوری‌که از هر سه نفر مردم دنیا، یک نفر در طول زندگی احتیاج به تزریق خون و فرآورده‌های خونی پیدا می‌کند.

بارزترین مثال برای موقعیت‌هایی که در آن نیاز مبرم به خون پیدا می‌شود عبارت است از زمان بروز حوادث و سوانح گوناگونی نظیر تصادفات رانندگی، سوختگی‌ها و اعمال جراحی. همچنین خانم‌های باردار در حین زایمان، نوزادان و بخصوص نوزادان نارس که به زردی دچار می‌شوند، از جمله دیگر نیازمندان به خون می‌باشند.

از طرفی بیماران سرطانی که تحت شیمی درمانی یا اشعه درمانی قرار دارند هم از مصرف کنندگان خون و فرآورده‌های آن هستند؛ و بسیاری از دیگر بیماران نیز ناگزیرند برای بهره‌مندی از یک زندگی نسبتاً طبیعی برای تمامی عمر به شکل منظم خون یا فرآورده‌های خونی دریافت نمایند، مانند بیماران تالاسمی و هموفیلی.

اهدای خون در داروسازی آفاشیمی

به مناسبت روز جهانی اهداء خون، پویشی در داروسازی آفاشیمی جریان گرفت با عنوان «مسیر زندگی بخشی».

ما در شرکت داروسازی آفاشیمی بدون هیچ وقفه‌ای، تولید را در تمامی دوران پاندمی کرونا با رعایت پروتکل‌های بهداشتی ادامه دادیم و در مسیر زندگی بخشی به بیماران با تولید محصولات باکیفیت همراه همیشگی کادر درمان بودیم.

با توجه به کم شدن اهداء خون در شرایط کرونا و نیاز به خون در جامعه، با همراهی مدیریت ارشد سازمان توانستیم با همکاری سازمان انتقال خون، قدم کوچکی در راستای بالا بردن ذخایر خونی کشورمان برداریم.

اهدای خون چیست؟

اهدای خون هنگامی رخ می‌دهد که یک فرد سالم به‌طور داوطلبانه مقدار مشخصی از خون خود را در یک مرکز انتقال خون هدیه می‌کند.

کلام خداوندی: قطعاً و همواره؛ انسان مسئول است.





زندگی است؛ گاهی بخشیم... داروسازی آفاشیمی

فواید اهدای خون

مهمترین اثر اهدای خون، نجات زندگی انسانها و آگاهی از سلامت جسمانی است. تحقیقات نشان داده اهدای مکرر خون به میزان زیادی فرد را در برابر ابتلا به بیماریهای قلبی - عروقی محافظت می کند، همچنین اهدای خون نه تنها برای افراد سالم زبانی ندارد، بلکه موجب جلوگیری از ابتلای آنها به بیماریها نیز می شود، ضمن اینکه سیستم خون سازی بدن به گونه ای است که با افزایش جریان خون در بدن، طی مدت کوتاهی این مقدار خون اهدا شده را جایگزین می کند. در جریان اهدای خون این پایش ها صورت می گیرد: ضربان قلب، فشار خون، دمای بدن، نوع گروه خونی و تشخیص کم خونی.

چه کسانی می توانند خون اهدا کنند؟

اگر شما تاکنون برای این کار ارزشمند اقدام کرده باشید احتمالا از شرایط شخصی که می خواهید خون اهدا کند آگاهی دارید. ولی اگر از این شرایط آگاهی ندارید با ما همراه باشید تا مهم ترین آنها را برای شما بازگو کنیم.

- سلامت کامل جسمی و روانی.
- مبتلا نبودن به بیماریهای خطرناک مثل هپاتیت و بروسه و برخی دیگر از بیماریهای عفونی، قلبی و ریوی.
- اعتیاد نداشتن به مواد مخدر تزریقی و الکلی.
- داشتن حداقل ۱۸ سال کامل یعنی رسیدن به سن قانونی و حداکثر سن ۶۵ سال می باشد.
- داشتن قد متناسب و وزن حداقل ۵۰ کیلوگرم.

● دارا بودن فشارخون متعادل

- مبتلا نبودن به کم خونی
- گذشت حداقل ۸ هفته از آخرین مرتبه اهدای خون
- برای اهدا خون تنها به مراکز معرفی شده توسط سازمان انتقال خون مراجعه نمایید. تمامی این پایگاهها شرایط ایده آلی برای مراقبت از فرد اهداء کننده و نگهداری خون در شرایط مناسب را دارا می باشند.
- خانم ها ۳ مرتبه و آقایان ۴ مرتبه در سال می توانند خون اهدا کنند.
- اگر برای اولین مرتبه است که خون اهدا می کنید، حتما کارت شناسایی همراه داشته باشید.

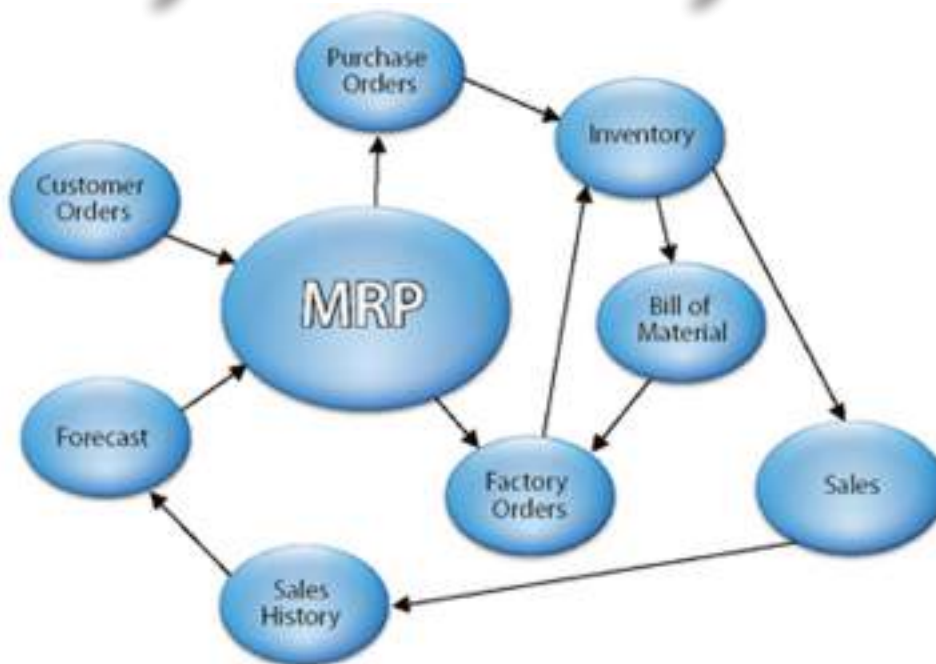
در حال حاضر، با وجود پیشرفت های چشم گیر در زمینه علم پزشکی هنوز هیچ گونه جایگزین مصنوعی برای خون ساخته نشده است و فقط خونی که توسط انسان های نیکوکار اهدا می شود، می تواند جان انسان های دیگر را از مرگ نجات بخشد.

عدم وجود جایگزین مناسب برای خون، محدود بودن مدت زمان نگهداری خون و فرآورده های خونی، همیشگی بودن نیاز به خون و فرآورده های آن سبب شده تا اهدای خون از اهمیت و جایگاه ویژه ای برخوردار شود. از هر سه نفر مردم دنیا، یک نفر در طول زندگی احتیاج به تزریق خون و فرآورده های خونی پیدا می کند.

با اهداء خون می توانیم علاوه بر نجات جان انسان های نیازمند، مسیر زندگی بخشی را ادامه دهیم. شاید روزی در این مسیر، خودمان هم بعنوان دریافت کننده خون قرار گیریم. ■ افسانه پاسبانی



MRP, MRPII, ERP



MRP چیست؟ (برنامه ریزی نیازمندی های مواد)

تحلیل را انجام می دادند، سیستم های جامع تری برای یکپارچه کردن MRP با جنبه های دیگر فرایند تولید نیز توسعه یافتند.

حلقه بسته MRP

حلقه بسته MRP سیستمی است که در برنامه ریزی تولید و کنترل موجودی با ارائه بازخوردهای اطلاعاتی به کنترل، تعدیل و تنظیم اهداف تولید کمک می کند. در واقع این سیستم ها نقشه ها و اهداف تامین و خرید مواد اولیه را با برنامه کلان تولید (MPS) هماهنگ می کنند. اطلاعات مربوط به تولید انجام شده واقعی و مواد اولیه موجود به سیستم MRP فرستاده می شود تا به کمک آن بتوان به درک درستی از تحقق برنامه تولید و تامین دست یافت و در صورت نیاز با توجه به ظرفیت ها و سایر نیازمندی ها، اهداف را بازنگری کرد. این سیستم به دلیل ارائه بازخوردهایی در خصوص تحقق برنامه های هدف و ایجاد امکانی برای طراحی و بازنگری دوباره این اهداف، به حلقه بسته MRP معروف است. سیستم های حلقه بسته MRP به عنوان سیستم های یکپارچه نسل دوم شناخته می شوند که با سیستم های برنامه ریزی منابع تولید (MRP II) و برنامه ریزی منابع سازمان (ERP) جایگزین شده اند. در حالی که تمرکز سیستم های برنامه ریزی نیازمندی های مواد تنها بر روی مواد اولیه، موجودی و فرایند تولید بود، سیستم های پیشرفته MRP II و ERP جنبه های دیگر اطلاعات در سازمان همچون منابع مالی و انسانی را نیز به مجموعه بخش های یکپارچه در سازمان افزودند.

خروجی های MRP

مهم ترین دستاورد برنامه MRP شامل گزارش های کنترل تولید و موجودی

سیستم برنامه ریزی نیازمندی های مواد (MRP) از اولین سیستم های نرم افزاری یکپارچه مدیریت اطلاعات است که به منظور بهبود بهره وری در کسب و کار طراحی و پیاده سازی گردید. یک سیستم اطلاعاتی برنامه ریزی نیازمندی های مواد، سیستمی مبتنی بر پیش بینی و تقاضای میزان فروش است که از طریق آن می توان با در نظر گرفتن امکانات مورد نیاز تولید همچون ماشین آلات و نیروی انسانی لازم، مقدار و زمان رسید مواد اولیه به کارخانه را برنامه ریزی کرد.

مفهوم MRP

برای درک بهتر اینکه MRP چیست می بایست ابتدا به درک درستی از سیستم های یکپارچه برسیم. مجموعه ای از سیستم های به هم پیوسته که موجب حرکت و انتقال اطلاعات از قسمتی به قسمتهای دیگر سازمان شده و مانع از ایجاد اطلاعات تکراری در سیستم می شوند. برای برنامه ریزی مقدار و زمان خرید مواد اولیه لازم است تا اطلاعات پیش بینی میزان فروش در آینده به همراه اطلاعات ظرفیت تولید و همچنین موجودی مواد اولیه و اطلاعات انبارش کالا به سرعت قابل دسترسی باشند تا از طریق تجمیع و آنالیز این اطلاعات بتوان میزان خرید مواد اولیه را پیش بینی نمود. سیستم های MRP از اولین سیستم های یکپارچه ای بودند که برای بهبود بهره وری تولید از طریق به کارگیری تکنولوژی نرم افزاری و کامپیوتری داده های معنی داری تولید کرده و در اختیار مدیران قرار دادند. با ظهور این سیستم ها اثربخشی و بهره وری تولید به طرز چشمگیری بهبود یافت. با پیچیده تر شدن تحلیل داده ها و تکنولوژی هایی که این



زیر را مورد بررسی قرار داد:

- جایگزین کردن روش JIT به جای روش MRP در سیستم MRPII
- به کار گیری روش تکنولوژی تولید بهینه (OPT)



ERP چیست؟ (برنامه ریزی منابع سازمان)

گارتنر اصطلاح "برنامه ریزی منابع سازمانی" را در سال ۱۹۹۰ اختراع کرد. این نرم افزار توسط برنامه ریزی مورد نیاز مواد (MRP) به کار خود ادامه داد تا این که توسط مهندس IBM جوزف اورلیکی، به عنوان سیستمی برای محاسبه مواد و اجزای مورد نیاز برای تولید یک محصول گسترش پیدا کرد. در سال ۱۹۸۳، الیور وایت، کارشناس مدیریت، نسخه جدیدی از MRP با نام MRP II را ایجاد کرد که روند برنامه ریزی را با استفاده از روش یکپارچه سازی برنامه ریزی عملیاتی و مالی گسترش می داد.

MRP II فرایندهای دیگر تولید، مانند طراحی محصول و برنامه ریزی ظرفیت را اضافه کرد. ERP به عنوان نسخه ای از دل MRP II پدید آمد و دامنه فعالیت خود را برای پوشش فرایندهای کسب و کار مانند حسابداری، منابع انسانی و مدیریت زنجیره تأمین گسترش داد که همگی از یک پایگاه داده واحد و متمرکز مدیریت می شوند.

مزایای ERP

- نخستین مزیتی که در کوتاه مدت و پس از پیاده سازی ERP می توان انتظار داشت، کاهش هزینه های عملیاتی نظیر کاهش هزینه های کنترل موجودی انبار، هزینه تولید، هزینه عملیات حسابداری و ثبت وقایع مالی، هزینه های بازاریابی و پشتیبانی است.

از دیگر مزایای به کارگیری ERP می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ایجاد یکپارچگی سازمانی از منظر اطلاعاتی و افزایش سازگاری در اطلاعات موجود در سازمان

- پیاده سازی برنامه ریزی منابع سازمان با ایجاد پایه ای قوی از انبار داده ها. این سیستم دسترسی بهتر و سریع تر به داده ها را برای مدیریت امکان پذیر می سازد و به این ترتیب مدیریت می تواند به سرعت، اطلاعات مورد نیاز خود را جهت اخذ تصمیمات در اختیار داشته باشد.

- مهم ترین مزیت برنامه ریزی منابع سازمان بهبود هماهنگی میان واحدهای سازمان، کاهش وقفه های کاری و افزایش کارایی فرایندهاست. نرم افزار ERP با دارا بودن مجموعه ای در حال رشد از برنامه های مهم کسب و کار، مانند هوش کسب و کار، اتوماسیون فروش و اتوماسیون بازاریابی، گسترش یافته است. این در حالی است که MRP و MRP II برای صنعت تولید اعمال می شوند. امروزه، نرم افزار برنامه ریزی منابع سازمانی توسط طیف گسترده ای از صنایع مورد استفاده قرار می گیرد.

مهندس سحر روحی

کالا می باشد. این گزارشات اختیاری هستند و برای کمک به مدیریت در برنامه ریزی و کنترل عملکرد، طراحی می شوند. (گزارشات اولیه) این گزارشات شامل جداول سفارشات برنامه ریزی شده، تغییرات در تاریخ های سررسید، حذف یا توقف سفارشات باز و اطلاعات مربوط به وضعیت موجودی کالا می باشد.

گزارشات ثانویه شامل موارد ذیل می باشد:

- گزارشات برنامه ریزی - گزارشات اجرایی - گزارشات استثنایی
- گزارشات برنامه ریزی به منظور مشخص کردن نیازهای آتی
- گزارشات اجرایی به منظور دقت روی اختلافات بین برنامه ها و عملکرد واقعی
- گزارشات استثنایی روی مشکلات موجود در حول و حوش سفارشات تاخیر دار، ضایعات بیش از اندازه و... متمرکز می باشد.

MRP II چیست؟ (برنامه ریزی منابع تولید)

برنامه ریزی منابع تولید (MRP II) سیستم اطلاعاتی یکپارچه ای است که در سازمان های تولیدی رشد و توسعه یافته است. این سیستم با توسعه سیستم های برنامه ریزی نیازمندی های مواد (MRP) و افزودن بخش هایی همچون اطلاعات مربوط به نیروی کار و نیازمندی های مالی ظهور پیدا کرد MRP II به منظور متمرکز نمودن، یکپارچه سازی و پردازش اطلاعات برای تصمیم گیری در خصوص زمان بندی، طراحی و مهندسی، مدیریت موجودی و کنترل هزینه های تولید، طراحی و پیاده سازی گردید.

مفهوم MRP II

سیستم های برنامه ریزی منابع تولید، سیستم هایی نرم افزاری هستند که با استفاده از داده های بهنگام، می توانند زمان بندی دقیقی از برنامه نیازمندی مواد، تأمین و تبدیل آنها به موجودی به همراه میزان و درصد دسترسی به ماشین آلات و نیروی کار ارائه دهند. این سیستم ها به عنوان سیستمی جداگانه و یا به عنوان بخشی (ماژولی) از سیستم های یکپارچه برنامه ریزی منابع سازمان (ERP) مورد استفاده قرار می گیرند.



محدودیت های سیستم MRPII

فقط وقتی برنامه ریزی با آن قابل انجام است که MRP قابل قبولی در دسترس باشد. فقط به دنبال برنامه های قابل قبول می گردد و تلاشی برای بهینه کردن برنامه انجام نمی دهد.

در شرایطی که زمان های تنظیم و آماده سازی به توالی عملیات وابسته اند درست کار نمی کنند. قابلیت کنترل بهینه سیستم را وقتی که قطعات و محصولات تولیدی هر یک توالی عملیات متفاوتی دارند، ندارد.

در جایی که سیستم MRP II قابل به کارگیری نباشد می توان انتخاب های



Pelletization

در صنایع مختلف از واژه پلت (pellet) برای توصیف محصول متراکمی که از مواد خام مختلف ساخته شده است، استفاده می‌شود. صنایع زیادی از تکنیک پلت کردن (pelletization) از ابتدای قرن بیستم استفاده کرده اند اما شروع علاقه به استفاده از این تکنولوژی در صنایع داروسازی با افزایش تقاضا برای ترکیبات دارویی پیوسته رهش در ابتدای دهه ی ۵۰ میلادی بود.

مزایای پلت

- بهبودی در خواص فیزیکی (friability) سطح کم
- تولید غبار کم
- آسان بودن coating
- بهبودی در خواص فیزیکی (flowability) جهت حصول وزن یکنواخت در قرص و کپسول
- بهبودی در خواص فیزیکی (hygroscopicity) (حساسیت به رطوبت)
- کاهش خطر آلودگی و آسان شدن حمل و نقل
- عدم کریستالیزاسیون و ته نشینی در محلول و سوسپانسیون
- کاهش ویژگی (hygroscopicity) (حساسیت به رطوبت)
- دانسیته بالک بیشتر
- شکل یکسان با توزیع اندازه ذره ای باریک
- داشتن حجم بیشتر از دارو بدون داشتن اندازه ذره ای بزرگ
- کاهش ریسک اثرات جانبی (به عنوان داروی آهسته رهش)
- کاهش تجمع دارو در دستگاه گوارش و کاهش تحریک مخاط دستگاه گوارش به واسطه آن
- کاهش متغیرهای درون و برون فرد
- پلت ها به آسانی در محیط دستگاه گوارش پخش می شوند به دلیل سایز کوچک و با بیشتر شدن نسبت سطح به حجم در آنها جذب بیشتر شده و با حذف اثر dose dumping احتمال نوسانات پیک دارو در پلاسما را کاهش می دهد.
- می توان برای پوشاندن مزه دارو از پلت استفاده کرد.
- برای جدا کردن داروها یا اکسپاینت های ناسازگار با هم که بعد از پلت کردن در یک کپسول عرضه می شوند و یا دو دارو با پروفایل آزادسازی مختلف در نقاط یکسان یا متفاوت در دستگاه گوارش، می توان از پلتیزاسیون استفاده کرد.
- پیشگیری از تولید غبار در جریان تولید

معایب پلت

- هزینه بالاتر به دلیل استفاده از کپسول برای پر کردن
- قرص کردن پلت باعث تخریب فیلم کوت روی پلت ها می شود.
- سایز پلت ها در فرمولاسیون ها مختلف، متفاوت است اما معمولاً در یک بازه ۰.۵ تا ۲ میلی متر هستند.
- کمپرس کردن پلت ها به صورت قرص مشکل است به دلیل سختی آن ها، به همین دلیل معمولاً به صورت کپسول عرضه می شوند.
- کنترل مراحل تولید با مراحل مختلف پیچیده است.
- در صنایع مختلف از واژه پلت (pellet) برای توصیف محصول متراکمی که از مواد خام مختلف ساخته شده است، استفاده می‌شود.
- صنایع زیادی از تکنیک پلت کردن (pelletization) از ابتدای قرن بیستم استفاده کرده اند اما شروع علاقه به استفاده از این تکنولوژی در صنایع داروسازی با افزایش تقاضا برای ترکیبات دارویی پیوسته رهش در ابتدای دهه ی ۵۰ میلادی بود.
- هر چند از اواخر قرن بیستم تلاش های زیادی جهت ساخت پلت صورت گرفت تنها در سال ۱۹۵۰ موفق به ساخت چنین ذراتی شدند که البته کیفیت آنها چه از نظر شکل ظاهری و چه از نظر آزادسازی دارو قابل مقایسه با پلت های امروزی نبود.
- در سال ۱۹۴۹ یک محقق داروساز در کارخانه اسمیت کلاین و فرنچ (SKF) از دانه شکری برای تهیه پلت به عنوان پایه اولیه استفاده کرد.
- پلت ها به عنوان گرانول های جامد کروی یا نیمه کروی با جریان آزاد (free flowing) هستند که دامنه اندازه توزیع باریک دارند که معمولاً قطر آنها بین ۵۰۰ تا ۱۵۰۰ میکرومتر در کاربردهای دارویی می باشد.
- پلت ها معمولاً طی فرآیند پلتیزاسیون که در آن پودر حاوی ماده فعال دارو و ماده جانبی (اکسپاینت) مخلوط شده به صورت گرانول های کروی متراکم می شود، تولید می گردند. بعد از این مرحله داخل کپسول ژلاتینی سخت یا به صورت قرص فشرده (کمپرس) می شوند. پلت ها را می توان به صورت immediate release sustained released جهت دارورسانی محلی خاص در دستگاه گوارش روکش (coat) داد.
- اساساً فرمولاسیون های موجود در بازار حاوی پلت با یک فیلم پلیمر برای رهش کنترل شده دارو می باشند. در صنایع داروسازی، صنایع پلیمر، صنایع غذایی، شیرین کننده ها و... از تکنولوژی پلت استفاده می شود.
- پلت از بخش های زیر تشکیل شده است:
- هسته اولیه: خود ممکن است از گرد کردن کریستال های شکر (عمدتاً) و یا مواد بی ضرر دیگر تشکیل شده باشد و یا اینکه با توجه به روش ساخت از ماده مؤثره به همراه چسباننده و پلیمر تشکیل شده باشد.
- بخش دارویی: که عمدتاً از ماده مؤثره به همراه مواد جانبی لازم جهت بارگیری دارو روی هسته های اولیه تشکیل شده این بخش عمدتاً از دارو، بایندر همراه پلیمر و یا بدون پلیمر تشکیل شده است.
- پوشش خارجی پلت: که می تواند پلیمر و پلاستی سایزر به همراه مواد رنگی را شامل شود.
- به طور کلی پلت ها را به دو دسته آهسته رهش و غیر آهسته رهش و یا ماتریکسی و مخزنی و همچنین پلتهای دارای هسته اولیه و فاقد هسته اولیه تقسیم بندی می کنند.
- مشخصات مطلوب پلت ها باید به صورت زیر باشد:
- شکل کروی با سطح صاف
- توزیع اندازه ذره ای بین ۵۰۰ تا ۱۵۰۰ میکرومتر

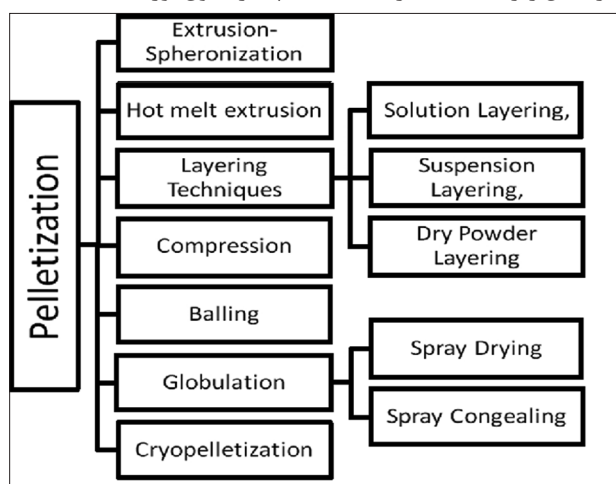
۷. Freeze pelletization: در این روش، یک حامل/ماتریس جامد-

ذوب شده (molten-solid) به شکل قطرات به یک ستون بی اثر مایع وارد می شود که در آن ماده جامد-ذوب شده غیرقابل اختلاط است. جامد-ذوب شده در ستون مایع به صورت قطره حرکت کرده و به صورت پلت های کروی جامد می شود. قطرات جامد-ذوب شده بسته به تراکم قطره نسبت به مایع در ستون می توانند در ستون مایع به سمت بالا یا پایین حرکت کنند. اگر چگالی حامل/ماتریس جامد-ذوب شده بیشتر از مایع ستون باشد، قطرات از بالای ستون وارد شده و پلت ها در قسمت پایین ستون جامد می شوند. برعکس، اگر چگالی حامل/ماتریس جامد-ذوب شده کمتر از مایع ستون باشد، قطرات از پایین ستون وارد شده و پلت ها در قسمت بالای ستون جامد می شوند.

۸. Spray-drying and Spray-congealing:

○ **Spray-drying:** در حین Spray drying، محلول یا سوسپانسیون دارویی، با یا بدون مواد جانبی، در یک جریان هوای گرم پاشیده می شود که ذرات خشک و بسیار کروی تولید می کند. اگرچه این تکنیک برای تولید پلت های با ریلیز کنترل شده مناسب است، اما این تکنیک به طور کلی برای بهبود سرعت انحلال و در نتیجه بهبود فراهمی زیستی داروهای کم محلول استفاده می شود. ذرات پودر شده با Spray drying، یکنواخت، تقریباً کروی و دارای اندازه تقریباً یکنواخت هستند. طراحی و عملکرد دستگاه Spray drying می تواند تعداد زیادی از مشخصات محصول نهایی مانند اندازه ذرات و توزیع اندازه ذرات، دانسیته بالک، تخلخل، میزان رطوبت، روان بودن و قابلیت شکنندگی را تحت تأثیر قرار دهد.

○ **Spray-congealing:** این روشی مشابه Spray drying است. Spray congealing فرآیندی است که در آن به یک دارو اجازه داده می شود در صمغ ها، موم ها، اسیدهای چرب یا مواد جامد مذاب دیگر ذوب، پراکنده و یا حل شود. سپس پراکندگی به جریان هوا و گازهای دیگر با دمای زیر نقطه ذوب اجزای فرمول پاشیده می شود. در شرایط فرآیند مناسب، پلت های کروی شکل جمع می شوند. در شکل زیر خلاصه ای از تکنیک های پلتیزاسیون آورده شده است.

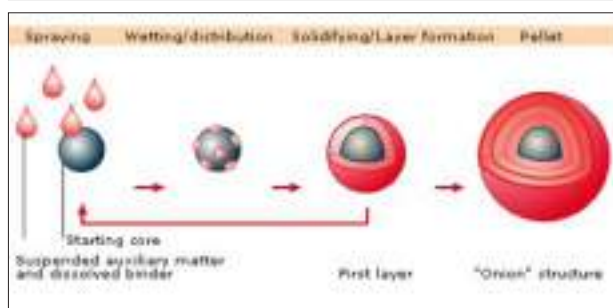
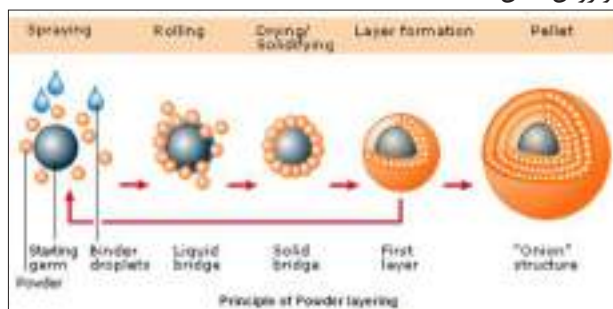


پلت یک شکل دارویی چند واحدی هستند که باعث افزایش ایمنی و اثربخشی دارو می شوند. تکنیک های پلتیزاسیون پلت های کروی بیشتری نسبت به روش گرانولاسیون تولید می کند که این خود یک مزیت است. امروزه پلتیزاسیون راه جدیدی برای دارورسانی نوین با اهداف تولید اشکال دارویی خوراکی modified release می باشد.

دکتر الهه اسماعیلی زاده

تکنیک های پلتیزاسیون:

۱. **Drug Layering:** این روش شامل رسوب لایه های متوالی از محلول، سوسپانسیون یا پودر خشک دارویی بر روی هسته هایی است که ممکن است کریستال یا گرانول همان ماده یا seed بی اثر باشند. در این فرایند از دو روش استفاده می شود Powder Layering و Solution and Suspension Layering که در Powder Layering ابتدا محلول چسباننده بر روی seed بی اثر که از قبل تهیه شده پاشیده می شود و به دنبال آن پودر اضافه می شود. در شکل های زیر تفاوت این دو روش نشان داده شده است.



۲. **Extrusion-Spheronization:** در این روش پلت هایی با ظرفیت بارگذاری زیاد ماده فعال بدون تولید ذرات بسیار بزرگتر ایجاد می شود. به همین دلیل در این روش ذرات توزیع یکنواخت با خواص ریزش مناسب، تولید می شوند.

۳. **Cryopelletization:** در این روش پلت ها را می توان از تماس قطرات فرمولاسیون مایع مانند محلول، سوسپانسیون یا امولسیون با نیتروژن مایع در دمای منفی ۱۶۰ درجه سانتیگراد که در آن نیتروژن مایع به عنوان محیط جامد کننده استفاده می شود، تولید کرد. پلت ها در فریزدرایرهای معمولی خشک می شوند تا آب یا حلال های آلی از بین بروند.

۴. **Compression:** یک نوع روش فشرده سازی برای تهیه پلت است. پلت هایی با اندازه و شکل مشخص با فشرده کردن مخلوط یا مخلوط کردن مواد فعال و مواد جانبی تحت فشار تهیه می شوند. متغیرهای فرمولاسیون و فرآیند کنترل کیفیت پلت های تهیه شده مشابه موارد استفاده شده در ساخت قرص ها هستند.

۵. **Balling:** در این فرآیند پلت ها توسط یک حرکت غلتکی و سایشی پیوسته درون دیگ های روکش (pan)، دیسک ها و یا drum ها تشکیل می شوند. این فرآیند شامل تبدیل ذرات ریز تقسیم شده به ذرات کروی با افزودن مقدار مناسب مایعات است.

۶. **Hot-Melt Extrusion technology (HME):** این فرآیند پمپاژ مواد اولیه با یک پیچ چرخان در دمای بالا از طریق یک قالب به یک محصول با فرم یکنواخت است. پیچ چرخان باعث ایجاد اختلاط و همزدن و پراکندگی ذرات معلق در پلیمر مذاب و در نتیجه پراکندگی یکنواخت تر می شود.





آفامد رول®

متیل پردنیزولون ۵۰۰

ویال تزریقی

AFAMEDROL®

Methylprednisolone 500

متیل پردنیزولون سدیم سوکسینات

فرم قابل تزریق کورتیکواستروئید

◀ خلالت 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



بهره‌وری نیروی کار

برای دستیابی به زندگی بهتر و متعالی است.

- سازمان بین‌المللی کار: بهره‌وری عبارت است از رابطه بین ستاده حاصل از یک سیستم تولید با داده‌های به کار رفته مانند نیروی کار، سرمایه و... به منظور تولید آن ستاده.
- بهره‌وری عبارت است از به دست آوردن حداکثر سود ممکن با بهره‌گیری و استفاده بهینه از نیروی کار، توان، استعداد و مهارت نیروی انسانی، زمین، ماشین، پول، زمان، مکان و... به منظور ارتقای رفاه جامعه،
- به بیان ساده بهره‌وری عبارتست از انجام درست کارهای درست.

اجزای اصلی بهره‌وری

کارایی و اثربخشی دو جزء اصلی بهره‌وری را تشکیل می‌دهند. به عبارت دیگر کارایی مهارت استفاده بهینه از منابع، نیروی انسانی، ماشین آلات، مواد و... است و از این جهت آن را با درست انجام دادن کار معادل گرفته‌اند. اثربخشی به عنوان یک شاخص نیل به اهداف سازمان مطرح است. اثربخشی را به صورت «کارد درست انجام دادن» نیز تعریف کرده‌اند. اثربخشی عملکرد عبارتست از اندازه‌گیری ستاده‌ها براساس میزان برآورده شدن اهداف.

سطوح بهره‌وری

بهره‌وری از حیث این که چه سطحی از سیستم‌ها را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد به چهار سطح تقسیم بندی می‌شود:

توسعه منابع انسانی و افزایش بهره‌وری به عنوان یک ضرورت جهت ارتقاء زندگی بشرو پی‌ریزی جوامع مرفه‌تر، آرامش و آسایش انسان‌ها همواره هدفی والا برای همه دولت‌ها و سازمان‌ها تلقی می‌شود. بنابراین بدون تردید در نظام صنعتی متحول امروزی نخست کوشش در شناخت مفاهیم بهره‌وری و سپس تلاش در تعیین عمل مؤثر در افزایش آن، یکی از شرایط ضروری برای تحقق رشد و توسعه اقتصادی و رفاه اجتماعی می‌باشد. استفاده مؤثر و کارآمد از منابع گوناگون همچون نیروی کار، سرمایه، مواد، انرژی و اطلاعات، هدف تمامی مدیران سازمانهای اقتصادی و واحدهای تولیدی صنعتی و مؤسسات خدماتی است. وجود ساختار سازمانی مناسب، روش‌های اجرایی کارآمد، تجهیزات و ابزار کار سالم، فضای کار متعادل و از همه مهم‌تر نیروی انسانی واجد صلاحیت و شایسته از ضروریاتی هستند که برای نیل به بهره‌وری مطلوب باید مورد توجه مدیران قرار گیرند.

تعریف بهره‌وری

در رابطه با تعریف کاربردی بهره‌وری، تعریف پذیرفته شده ای که مورد توافق همگان باشد وجود ندارد، اما در اینجا به تعدادی از این تعاریف اشاره می‌شود:

- آژانس بهره‌وری اروپا: بهره‌وری ایمان راسخ به پیشرفت انسان هاست.
- سازمان بهره‌وری ایران: بهره‌وری یک فرهنگ است، یک نگرش عقلانی به کار و زندگی است که هدف آن هوشمندانه‌تر کردن فعالیت‌ها

تنها انسان‌هایی از مسئولیت رفتار خود پرهیز دارند که اعمالشان خوب و منطبق بر فطرت نباشد



الف- بهره‌وری در سطح کارکنان :

بهره‌وری در سطح کارکنان به تجزیه و تحلیل، اندازه‌گیری و بهبود بهره‌وری منابع انسانی اختصاص دارد.

ب- بهره‌وری در سطح سازمان:

بهره‌وری سازمانی، بهره‌وری یک سیستم را مطالعه و ارزیابی می‌کند. بهبود بهره‌وری در سازمان‌ها موجب استفاده بهینه از منابع، تقلیل ضایعات، کاهش قیمت تمام شده، بهبود کیفیت، ارتقاء رضایت مشتریان، دلپذیری محیط کار و افزایش انگیزه و علاقه کارکنان به کار بهتر بوده که نهایتاً موجب رشد و توسعه سازمان خواهد شد که این گونه سازمان‌ها را اصطلاحاً سازمانهای یادگیرنده می‌نامند.

در تفهیم و کاربرد بهره‌وری در سازمان به این نکات باید توجه داشت که:

- برنامه‌های بهره‌وری باید فراگیر بوده و کل سازمان را در برگیرد.
- افزایش بهره‌وری باید برنامه‌ای مستمر داشته باشد.
- برنامه‌های افزایش بهره‌وری باید از سوی مدیران ارشد حمایت شود.
- در برنامه‌های افزایش بهره‌وری مشارکت کارکنان فراموش نشود.
- نظام ارزشیابی و پاداش سازمان باید در راستای برنامه‌های بهره‌وری سازمان قرار گیرد.

پ- بهره‌وری در سطح بخشی از اقتصاد:

در این مبحث، بهره‌وری بخش‌های مختلف اقتصادی نظیر صنعت، کشاورزی و... مورد مطالعه واقع می‌شود.

ت- بهره‌وری در سطح ملی:

در این سطح، بهره‌وری کل اقتصاد یک کشور به عنوان یک سیستم مورد ارزیابی و تحلیل قرار می‌گیرد. افزایش بهره‌وری تنها راه توسعه اقتصادی کشورها می‌باشد که موجب ارتقاء سطح رفاه زندگی یک ملت می‌گردد.

ارتقای بهره‌وری از طریق نیروی انسانی

نیروی انسانی هر سازمان مهمترین جزء سازمان محسوب می‌شوند که توجه به خواست و تأمین نیازهای مورد نظر آنها غیر قابل اجتناب است. برای افزایش بهره‌وری در سازمان نیاز به تأمین شرایط متعددی داریم که مهمترین آن عامل انسانی است. نیروی انسانی برانگیخته شده برای انجام وظایف خود مهمترین عامل بهره‌وری است. نیروی انسانی که از با ارزش‌ترین منابع هر سازمان محسوب می‌شود و از دیرباز تاکنون عامل اصلی پیشرفت ممالک مختلف بوده است. نیروی انسانی توانا و کارآمد است که می‌تواند سازمان را کارا، سودآور و مفید به حال جامعه بسازد و در کل، کشور را شکوفا و از وابستگی برهاند.

چرخه بهره‌وری

ادامه فعالیت‌های سازمان‌ها بدون شناخت وضعیت موجود آن، علی‌رغم صرف هزینه‌های هنگفت برای بهبود بهره‌وری اگر نه غیرممکن ولی مشکل بوده و همواره با بحران‌هایی نظیر وجود تعارض، افزایش دوباره کاری‌ها و پایین بودن کیفیت خدمات دست به گریبان خواهد بود. یکی از راه‌های رهایی از این معضل، استفاده از چرخه بهره‌وری است. چرخه بهره‌وری فرایندی است که اندازه‌گیری برنامه‌های بهره‌وری در هر سازمان بر اساس آن انجام می‌شود. یک چرخه بهره‌وری شامل چهار مرحله زیر است که به شکل یک چرخه‌ی بسته عمل می‌کند.

اندازه‌گیری بهره‌وری، ارزیابی و تحلیل شاخص‌ها، برنامه‌ریزی بهره‌وری، بهبود بهره‌وری (انجام فعالیت‌های بهبود)، با اجرای صحیح چرخه بهره‌وری همواره می‌توان وضع موجود سازمان را تحت کنترل قرار داده و در جهت بهبود آن کوشید.

سنجش و اندازه‌گیری بهره‌وری

اندازه‌گیری بهره‌وری ابزاری مؤثر در تجزیه و تحلیل عملکرد سازمان بوده و ضمن آن که مشخص می‌کند تلاش‌های بهره‌وری تا چه حدی مفید بوده است، محل‌های قابل بهبود را نیز نشان می‌دهد. اندازه‌گیری بهره‌وری زمانی مؤثر است که، شرکت‌ها با تدوین و اجرای برنامه‌های درست و خردمندانه، تولیدات خود را ارتقاء و وضع زندگی مادی و معنوی خود را بهبود بخشند. با افزایش بهره‌وری توان پرداخت دستمزدهای بالا برای سازمان‌ها ایجاد شده و بازدهی سرمایه را افزایش می‌دهد که این هر دو، عوامل اصلی ایجاد ثروت ملی محسوب می‌شوند.

اهمیت بهره‌وری

در عصر حاضر بهره‌وری را یک روش، یک مفهوم و نگرشی در باره کار و زندگی می‌نامند و در واقع به آن به شکل یک فرهنگ و یک جهان بینی می‌نگرند، بهره‌وری در همه شئون، کار و زندگی فردی، اجتماعی می‌تواند دخیل باشد و یک شاخص تعیین کننده درآمد سرانه هر کشور است.

عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری نیروی انسانی

عامل نیروی انسانی به عنوان یکی از سرمایه‌های با ارزش هر سازمان که از یک سو به طور مستقیم در تولید کالا و خدمات شرکت می‌کنند و از سوی دیگر به عنوان هماهنگ کننده سایر عوامل تولید و خدمات شناخته شده و جایگاه ویژه‌ای در بین سایر عوامل دارد.

بنابراین بررسی عوامل مؤثر بر ارتقاء بهره‌وری نیروی انسانی از اهمیت قابل ملاحظه‌ای برخوردار است. کارکنان سرمایه‌های با ارزش هر سازمان هستند و دستیابی به هدف‌های هر سازمان در گرو مدیریت درست این منابع با ارزش است. مجموعه‌ای از عوامل مهم و ارزش‌های حاکم بر سازمان که بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر هستند عبارتند از:

- آموزش شغلی مستمر مدیران و کارکنان
- ارتقاء انگیزش میان کارکنان برای کار بهتر و بیشتر
- ایجاد زمینه‌های مناسب جهت مشارکت و خلاقیت کارکنان
- برقراری نظام مناسب پرداخت مبتنی بر عملکرد
- برقراری نظام تنبیه و تشویق
- وجدان کاری و انضباط اجتماعی که عوامل خود کنترلی هستند.
- تحول در سیستم و روش‌ها که نقش حساس و کلیدی دارند

شرایط لازم برای بهبود بهره‌وری نیروی انسانی در سازمان‌ها

سه عامل کلیدی در موفقیت سازمان: ارتباط، تعهد و تداوم هستند.

برنامه بهبود بهره‌وری شما نیازمند به حمایتی است که در ارتباط صادقانه و تمام و کمال و همراه با اطمینان بین شما و کارمندان‌تان، بین شما و مدیرتان، و بین شما و مشتریان‌تان یعنی مردمی که مصرف کننده کالا و یا استفاده کننده از خدماتی هستند که واحد شما ارائه می‌دهد وجود دارد.

۱- ارتباط با کارمندان

با کارمندان خود رو راست باشید و. هنگامی که برنامه در حال اجرا می‌باشد بازخورد را بطور مثبت و سازنده به واحد خود ارائه دهید. در ارتباط با موقعیت سازمان، اطلاعات کارمندان‌تان را به‌هنگام سازی‌د.

نه تنها سؤالات آنها را پاسخ گوئید بلکه نظرات آنان را نیز پذیرا باشید و فرصت ابراز نظر به کارکنان داده شود و در خلال انجام کار آنها را تشویق کنید تا بازخورد و نظرات نو ارائه نمایند و در باره مسائل و نیازهای خود صحبت کنند.



همیشه مدیر را در جریان پیشرفت برنامه قرار دهید.

۲- تعهد

برای موفقیت در یک برنامه بهبود بهره‌وری، شما همچنین به تعهد شخصی و قلبی افراد درگیر در برنامه خود نیازمند هستید. ابتدا حسن تعهد خود را بیازمایید. باید قلباً باور داشته باشید که برنامه شما جامه عمل خواهد پوشید. شما و کارمندان تان انسان‌های درستی برای انجام این کار هستید و اینکه این برنامه و موفقیت آن برای سازمان شما ضروری و حیاتی می باشد. کار را به کسانی ارجاع نمایید که از عهده انجام آن کار برآیند. پیوسته اهمیت برنامه را در کل و وظیفه هر یک را به طور فردی یادآور شوید.

۳- تداوم

بهبود بهره‌وری یک اتفاق نیست بلکه مستلزم داشتن راه و روش خاصی است. بسیاری از سازمان‌ها مشاورانی از خارج استخدام می‌کنند، برنامه‌های کامپیوتری آماده و گران‌بها خریداری می‌نمایند، تمام موفقیت‌های اولیه را با هیاهوی بسیار اعلام می‌کنند و این در واقع برای بدست فراموشی سپردن برنامه قبلی بهنگام شروع یک برنامه جدید است. در نتیجه انتظار بر این است که از این به بعد مدت قابل توجهی را صرف نظارت بر پیشرفت برنامه نمایید.

بر اجرای کار وقوف کامل داشته باشید، در هنگام بروز مشکلات، نیروها را جهت دهی کنید و وقتی که توان افرادتان به سستی می‌گراید برای تقویت آنها اقدام نمایید.

شاخص‌های بهره‌وری

شاخص‌های بهره‌وری غالباً برای سنجش پیشرفت و کامیابی سازمان‌ها و تعیین نقاط قوت و ضعف آنها به کار می‌روند. تجزیه و تحلیل شاخص‌های بهره‌وری مشخص می‌سازد در کجا امکان و فرصت بهبود بهره‌وری در سازمان وجود دارد.

انواع شاخص‌های اندازه‌گیری بهره‌وری:

۱- شاخص جزئی:

که نسبت خروجی یا ستانده را به هر یک از ورودی‌ها مثل نیروی کار سرمایه یا مواد اولیه را در یک دوره زمانی معین بررسی می‌کند.

۲- شاخص کلی:

که نسبت خروجی یا ستانده را بر مجموع ارزش نهاده‌های مصرفی نیروی کار سرمایه و مواد اولیه را در یک دوره زمانی خاص نشان می‌دهد.

شیوه انتخاب مدیران:

انتخاب مدیران باید بر اساس مصالح ملی و اجتماعی تخصص و تعهد افراد و کارنامه افراد صورت بگیرد چنانچه افراد واجد شرایط در مشاغل مدیریتی گمارده شوند و امکان بروز عقاید و افکار نو را به مجموعه افراد سازمان بدهند این نوآوری موجب ارتقاء بهره‌وری خواهد شد مدیران ذی‌صلاح و با تجربه توانائی تبدیل شرایط نامناسب به شرایط مناسب را دارا هستند برای رشد مشارکت نوآوری ابتکار و خلاقیت در سازمان مدیران می‌بایست ساختار مناسب و فرهنگ سازمانی مناسب را با مدیریت مشارکتی بوجود آورند در این بین نظام پیشنهادات می‌تواند در بروز افکار خلاق و سازنده بسیار مؤثر باشد لذا مدیران باید از بین شایسته‌ترین و کارآمدترین افراد انتخاب شوند.

بهره‌وری و ثبات مدیریتی:

تغییرات در سطوح عالی مدیریت پس از تغییر دولت‌ها امری عادی است اما تغییرات در سطوح میانی مدیریت چنانچه بیش از حد باشد می‌تواند اثرات نامطلوبی داشته و در گردش و نظم کارها خلل ایجاد کند جابجائی مدیران بیش از همه کارکنان و مدیران میانی را متضرر می‌سازد تداوم این گونه تغییرات نه تنها کارکنان را نسبت به اهداف آتی سازمان بیمناک می‌سازد بلکه خود به خود بی‌هویتی در سازمان را به دنبال دارد گزینش مدیران باید براساس ضوابط معین و شایسته‌سالاری همراه با تعهد مدیران به خدمتگزاری به مردم و پیشرفت کشور همراه باشد.

نقش آموزش نیروی انسانی بر بهره‌وری

آموزش یکی از پیچیده‌ترین وظایف در اداره امور هر سازمان و به ویژه در مدیریت نیروی انسانی است. پس از نظام جذب، نظام بهسازی و بکارگیری مناسب منابع انسانی قرار دارد، در حقیقت آموزش از مهمترین اقدامات و برنامه‌های هر سازمانی بوده و نظام آموزشی تکمیل کننده نظام استخدامی به شمار می‌رود و باعث توانمندی نیروی انسانی موجود شده و موفقیت‌های آتی را تضمین می‌کند. آموزش و بهسازی باعث بینش و بصیرت عمیق تر دانش و معرفت بالاتر و توانایی و مهارت بیشتر انسان‌های شاغل در سازمان برای اجرای وظایف محول شده و در نتیجه موجب نیل به هدف‌های سازمانی با کارایی و اثربخشی بهتر و بیشتر است. امروز کمتر سازمانی قادر است بدون آموزش کارکنان خود بهبود و توسعه یابد.

■ محمد علی نیک هوش

با همکاران

همکاران گرامی؛

جناب آقایان: عباس حیدری (منابع انسانی)

امیر آجورلو (بازرگانی خارجی)، سید محمد محسن هاشمی یزدی (فناوری اطلاعات) و امید اکبری (فنی و مهندسی) و سرکار خانم ویدا آفاطاهر (مالی)، پیوستن شما عزیزان به جمع خانواده «آفاشیمی» را خیر مقدم عرض می‌نمائیم.

همکاران ارجمند؛

جناب آقایان:

عباس معینی نژاد (فنی و مهندسی) میلاد فرزند عزیزتان (ارشان) و حسن ثمودی (بازاریابی و فروش) تولد فرزند دلبدتان (شایلی) را تبریک و تهنیت عرض می‌نمائیم.

همکار محترم؛ جناب آقای علی اصغر میرزاپور ایبانه (تولید)، درگذشت پدر ارجمندتان را تسلیت عرض نموده و برای جنابعالی و خانواده محترم صبر و سلامتی مسئلت داریم.

اگر نگوییم بزرگترین، قطعاً یکی از بزرگترین مسئولیت‌های ما، تربیت صحیح فرزندانمان است.



مروری بر داروهای نسل دوم آنتی‌هیستامین‌ها

هیستامین‌ها با اثر بر روی ر‌سپتورهای هیستامینی H^1 ، H^2 ، H^3 و H^4 نقش مهمی در بروز پاسخ‌های ایمنی دارند.

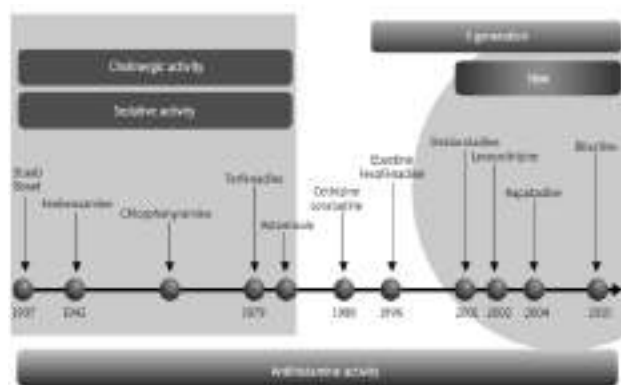
نسل اول آنتی‌هیستامین‌ها (آنتی‌هیستامین‌های کلاسیک) به صورت غیرانتخابی ر‌سپتورهای هیستامین، موسکارین، آدرنرژیک و دوپامین را تحریک کرده که علاوه بر اثرات آنتی‌هیستامینی، عوارض قلبی عروقی و گوارشی فراوانی را ایجاد می‌کنند. همچنین داروهای این نسل لیپوفیلیسیته بالایی داشته و به میزان زیاد از سد خونی مغزی عبور می‌کنند؛ در نتیجه عوارض CNS فراوانی نظیر گیجی، کاهش هوشیاری، کاهش یادگیری و خواب‌آلودگی را در پی خواهند داشت. داروهای نسل اول شامل کلرفنیرامین، ترفنادین، دیفن‌هیدرامین، پرومتازین و هیدروکسی‌زین است. براساس تحقیقات بسیاری از بیماری‌های آلرژیک وابسته به اثر هیستامین بر روی ر‌سپتور H^1 می‌باشد. تحریک این ر‌سپتور در عضلات صاف دستگاه تنفس سبب سرفه و در اپیتلیوم سلول‌های بینی سبب ادم، خارش، احتقان و آبریزش می‌شود. از این جهت نسل دوم آنتی‌هیستامین‌ها با عملکرد اختصاصی روی ر‌سپتور H^1 معرفی شدند. از مزیت‌های نسل دوم می‌توان به اثربخشی بالا، عوارض کمتر و ایمنی بیشتر اشاره کرد. همچنین به دلیل خصوصیت لیپوفوبیک و نفوذ کمتر به CNS، تداخلات آدرنرژیک، موسکارینی و دوپامینرژیک کمتری خواهند داشت. به دلیل نیمه عمر طولانی تر این نسل، مصرف دارو روزی یک تا دو عدد شده که پذیرش بیماران را افزایش می‌دهد. آنتاگونیست‌های اختصاصی H^1 ، اثربخشی بیشتری در کاهش آبریزش بینی آلرژیک و کهیر دارند؛ از طرفی با توجه به بازه‌ی درمانی وسیع، در برخی موارد بدون نگرانی از سمیت می‌توان دوز دارو را افزایش داد در حالی که افزایش دوز در داروهای نسل اول سبب بروز عوارضی نظیر عدم هوشیاری، کما و مشکلات تنفسی شده است. با توجه به ویژگی‌های ذکر شده، استفاده‌ی آسان و قیمت مناسب، آنتی‌هیستامین‌های نسل ۲ داروهای انتخابی در درمان آلرژی، آبریزش بینی و کهیر هستند و به‌عنوان خط اول درمان در کودکان و بزرگسالان به‌کار می‌روند.

لووستیریزین:

لووستیریزین انانتیومر R سیتیریزین بوده که خصوصیات فارماکوکینتیکی و فارماکودینامیکی بهتری دارد. این دارو نیز آنتاگونیست قوی ر‌سپتور H^1 با خصوصیات ضدالتهاب و ضدآلرژیک است. لووستیریزین بعد از مصرف خوراکی به سرعت جذب شده و شروع اثر سریع و مدت اثر طولانی مدتی دارد و ظرف مدت یک ساعت به ماکزیمم اثر پلاسمایی می‌رسد. ۹۵ درصد دارو به پروتئین‌های پلازما متصل شده و حجم توزیع دارو بسیار کم است. نیمه عمر حذف دارو ۴ ساعت بوده و دفع ادراری از طریق فیلتراسیون گلومرولی و ترشح توبولی انجام می‌شود. در نارسایی کلیوی به دلیل احتمال تجمع دارو، فواصل تجویز می‌بایست افزایش یابد. از آنجا که دارو متابولیسم کبدی نداشته، تداخلات دارویی بسیار کمی دارد. به دلیل فقدان عارضه خواب‌آوری، با فعالیت‌های دقیق نظیر رانندگی مشکلی ایجاد نمی‌کند؛ علاوه بر اثری روی حافظه و فعالیت‌های حرکتی نیز ندارد. در دوزهای بالا نظیر ۳۰ میلی گرم روزانه، عوارض قلبی گزارش نشده است. عوارضی که به صورت گذرا از لووستیریزین گزارش شده است، خستگی، گیجی، سردرد و خشکی دهان بوده که در مصرف طولانی مدت از بین می‌رود. مطالعات بسیاری در خصوص اثربخشی دارو و مقایسه آن با سایر آنتی‌هیستامین‌ها انجام شده که بسیاری از آنها نشان‌دهنده‌ی اثر بخشی بیشتر و طولانی مدت لووستیریزین نسبت به دیگر آنتی‌هیستامین‌ها نظیر فکسوفنادین، لوراتادین و دس‌لوراتادین بوده است. همانطور که اشاره شده واکنش‌های آلرژیک به فاکتورهای متعددی مرتبط است؛ در عین حال بسیاری از علائم بیماری ناشی از واکنش‌های خودایمنی و اغلب ناشناخته است؛ در نتیجه درمان آلرژی بیشتر به کنترل علائم محدود شده است. آنتی‌هیستامین‌ها همواره خط اول درمان آلرژی محسوب می‌شوند. همچنین نسل دوم آنتی‌هیستامین‌ها با اثربخشی بهتر و عوارض کمتر نظیر کاهش خواب‌آلودگی در بهبود کیفیت درمان آلرژی بسیار کارآمد به نظر می‌رسند.

Ref:

- ♦ Piotr Kuna, etc, The role and choice criteria of antihistamines in allergy management – expert opinion, Advances in Dermatology and Allergology 6,2016, 397-410
- ♦ Mittal PA, Godse KV, Patil SP. Second-generation antihistamines. Indian J Drugs Dermatol 2016; 2:3-12



داروهای نسل ۲ شامل لوراتادین، سیتیریزین، بیلاستین، اباستین و روپاتادین است و داروهای جدید این دسته نیز شامل دس‌لوراتادین (متابولیت لوراتادین)، فکسوفنادین (متابولیت ترفنادین)، لووستیریزین (انانتیومر سیتیریزین)، می‌باشد؛ در ادامه به بررسی مختصر داروهای جدید نسل دوم می‌پردازیم:

دس‌لوراتادین:

متابولیت فعال لوراتادین است. به دلیل مهار سایتوکاین‌ها، در کنار اثرات ضدآلرژیک اثرات ضدالتهاب نیز دارد. نیمه عمر دارو ۲۱ تا ۲۴ ساعت است که می‌توان روزی یکبار مصرف نمود. جذب و فراهمی زیستی دارو تحت تاثیر



رویه های مناسب تولید (وضعیت عمومی / فعلی)

سیستم کیفیت دارویی

و آزمایش کردن نمونه های تولید شده و مواد اولیه آنها و همچنین روش های سازمان دهی، ایجاد اسناد و بررسی شیوه ترخیص محصول است که میبایست اطمینان حاصل شود که آزمون های مورد نیاز و مربوطه روی محصول انجام گردیده، و اینکه محصولات تولیدی که برای فروش عرضه می شوند، ترخیص نشوند تا اینکه کنترل کیفیت نهایی آنها رضایت بخش باشد کنترل کیفیت محدود به عملیات آزمایشگاهی نیست، بلکه باید در تمام تصمیماتی که ممکن است مربوط به کیفیت محصول می باشد، دخیل باشد. کنترل کیفیت باید از پایه از خط تولید مستقل باشد تا عملکرد آن رضایت بخش و صحیح باشد.

قرارداد تولید، تجزیه و تحلیل / فعالیت های منابع خارج از کشور

دستورالعمل های مربوط به تنظیم قرارداد و تجزیه و تحلیل تولید، مسئولیت های تولید کنندگان را نسبت به مقامات ذی صالح کشورهای عضو در رابطه با اعطای مجوز های تولیدی شرح می دهند. معرفی و بکارگیری دستورالعمل در فعالیت های قراردادی براساس اسناد سیستم کیفیت دارویی (ICH Q10) می باشد که ارائه دستورالعمل های به روز شده در مورد فعالیت های قراردادی تحت کنترل گروه GMP می باشد. آماده سازی و تجزیه و تحلیل قراردادها باید به درستی تنظیم، توافق و کنترل شود تا از سوء تفاهم جلوگیری شود، که ممکن است به کیفیت نامطلوب یک محصول یا کار منجر شود.

شکایات و ارجاع محصول

مطابق با ماده ۱۱۷ دستورالعمل EC / ۸۳/۲۰۰۱، ماده ۸۴ دستورالعمل EC / ۸۲/۲۰۰۱ و سازمان بهداشت جهانی، یک سیستم باید طوری طراحی شود تا در صورت لزوم، به سرعت و به طور موثر محصولاتی را که به صورت ناقص در بازار عرضه شده اند را شناسایی کرده و مرجوع کنند. این پروسه ارزیابی شکایات و بررسی کالاهای مرجوع شده باید تحت نظر واحد کنترل کیفیت باشد.

خود بازرسی

اهداف خود بازرسی عبارتند از ارزیابی و نظارت بر سازگاری و تطابق واحد تولید کننده با GMP در تمام جنبه های تولید و کنترل کیفیت. این خود بازرسی باید طوری طراحی شود که هرگونه کمبود در اجرای GMP شناسایی و روش های اصلاح این نواقص را پیشنهاد کند. ■ دکتر اشکان خرمی
www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4399016
مآخذ:

این دستورالعمل، یک مدل جامع برای کنترل سیستم کیفی اثربخشی محصولات دارویی، براساس مفاهیم کیفیت ISO و اطمینان از اجرای آن در تمام مراحل چرخه آن محصول را توصیف می کند. این دستورالعمل، نوآوری تکنولوژیکی و تقویت ارتباط بین توسعه دارویی و فعالیت های تولید را افزایش خواهد داد. بکارگیری این دستورالعمل باعث حمایت از توسعه و ساخت مواد تشکیل دهنده دارویی و مواد دارویی فعال می شود. تضمین کیفیت، یک مفهوم وسیع است که شامل همه مسائلی است که به طور جداگانه یا جمعی بر کیفیت محصول تأثیر می گذارد، به این معنی که مدیریت کیفیت مواد اولیه، محصولات و سایر اجزاء، خدمات مربوط به تولید و فرایندهای مدیریت، تولید و بازرسی بر تضمین کیفیت اثر میگذارند. این مفهوم در پیش تولید نیز مورد استفاده قرار می گیرد تا تأیید کند که چه چیزی مطابق با مشخصات و الزامات محصولات تولیدی، تولید خواهد شد. دو اصل در تضمین کیفیت عبارتند از: ۱: مناسب بودن تولید برای هدف "که در آن محصول باید برای هدف مورد نظر مناسب باشد؛ ۲: اشتباهات شروع کار " باید قویا حذف شود. به منظور دستیابی به کیفیت، باید یک سیستم جامع تضمین کیفیت وجود داشته باشد و به درستی اجرا شود. آخرین مورد شامل مدیریت GMP، کنترل کیفی و خطر کیفیت است.

کارکنان

طبق GMP، مدیریت یک شرکت باید منابع کافی و مناسب مانند منابع انسانی، مالی، مواد، امکانات و تجهیزات را برای اجرای و حفظ سیستم مدیریت کیفیت و بهبود کارایی تعیین و ارائه کند. هماهنگی موثر و مدیریت منابع انسانی عوامل کلیدی در عملکرد مناسب هر سازمانی است. برای این منظور، مدیریت سازمانی دارای وظایف و مسئولیت در استخدام کارمندان و همچنین اعطای وظایف است.

محل و تجهیزات

محوطه و تجهیزات باید با توجه به عملیات انجام شده برای رفع خطاهای احتمالی و همچنین امکان تمیزکاری و تعمیر و نگهداری موثر باشد.

مستندات

مستندات خوب بخش مهمی از سیستم تضمین کیفیت را تشکیل می دهد و کلیدی است که با شرایط GMP مطابقت داشته باشد. انواع اسناد و رسانه های مورد استفاده باید به طور کامل در سیستم مدیریت کیفیت تولید کننده تعریف شود. اسناد ممکن است در چندین فرم (کاغذی، الکترونیکی یا عکاسی) وجود داشته باشد. اهداف سیستم مستندسازی باید ایجاد، نظارت و ضبط تمام فعالیت ها با تأثیر بر تمام جنبه های کیفیت محصولات دارویی باشد.

تولید

عملیات تولید باید به طور واضح شیوه کار را دنبال و بررسی کند. آنها باید با اصول GMP مطابقت داشته باشند تا محصولات با کیفیت را بدست آورند و مطابق با برنامه تولید و MA (اداره دارویی) مربوطه باشند. تولید باید توسط افراد صالح انجام و تحت نظارت باشد. تمام انجام مراحل روند آماده سازی مواد و تولید محصولات مانند پذیرش و قرنطینه، نمونه برداری، ذخیره سازی، برچسب زدن، توزیع، پردازش، بسته بندی و توزیع باید طبق رول و دستورالعمل نوشته شده و در صورت لزوم ضبط شود.

کنترل کیفی:

کنترل کیفیت مربوط می شود به نمونه برداری از مشخصات معیارهای اختصاصی



در مناسب برای اتاق‌های تمیز



اتاق‌های تمیز، مشتریان ممکن است در خرید درهای مناسب اتاق تمیز، دچار سردرگمی شوند. خرید در برای اتاق تمیز یک کار تکنیکی است که دانش و تجربه خریداران را محک می‌زند.

خریداران درهای اتاق‌های تمیز، باید داده‌ها را از جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار دهند. در گذشته چوب، لمینیت، استیل و فیبرهای شیشه‌ای در صنایع دارویی استفاده می‌شدند. اگر چه برخی از کارخانه‌های داروسازی هنوز از درهای چوبی خانگی استفاده می‌کنند اما GMP استفاده از درهای چوبی را در بسیاری از مناطق، ممنوع کرده است و امروزه درهای مخصوص اتاق تمیز، به انتخابی مهم در صنعت داروسازی تبدیل شده است. درهای اتاق‌های تمیز در برابر مواد ضدعفونی کننده و VHP مقاوم هستند و کارخانجات داروسازی، جایگزینی درهای محیط‌های تولیدی را با درهای ویژه اتاق تمیز، انجام می‌دهند.

تمام درهای اتاق‌های تمیز، مطابق با الزامات GMP هستند و ساختار صاف و یکپارچه آن‌ها، تمیز کردن را آسان می‌کند و حامل باکتری‌ها نمی‌باشند. درهای اتاق‌های تمیز بدلیل قرار گرفتن طولانی مدت در معرض مواد ضدعفونی کننده، مواد آزاد کننده کلر و VHP، تاب خورده، زنگ‌زده و یا پوسیده نمی‌شوند.

یکی از بزرگترین چالش‌ها در طراحی درهای اتاق‌های تمیز، ایجاد درهای با کارایی بالا، استحکام، سبکی و تمیز شوندگی آسان است. یکی از فاکتورهای مهم هنگام طراحی درهای اتاق‌های تمیز، وزن در است. جنس ماده درون در، مهمترین فاکتور در تعیین کارایی کلی درهای اتاق تمیز است. ماده اصلی درهای اتاق‌های تمیز، اغلب کاغذ یا آلومینیوم با آرایش حفره‌های شش گوشه است. ماده اصلی دارای مزایای سبک وزنی و قابلیت انعطاف پذیری است.

با توجه به ماهیت صنعت داروسازی و نوع محصولات، یکی از صنایعی که به طور گسترده از اتاق‌های تمیز استفاده می‌کند، این صنعت است. انواع و دسته‌های مختلف اتاق‌های تمیز در این صنعت مورد استفاده قرار می‌گیرند و بر اساس استانداردهای صنعت داروسازی چگونگی کارکرد این فضاها بسیار مهم و حیاتی است. هر چند استانداردهای تقریباً یکسانی در صنایع مختلف مورد استفاده است اما به دلیل حساسیت صنعت دارو به ویژه از لحاظ میزان آلودگی، اعتباردهی به این فضاها همواره موضوع چالش برانگیزی است و ساخت، اعتباربخشی و نگهداری و کاربرد این فضاها همواره هزینه‌های هنگفتی را برای شرکت‌ها و صنایع مربوطه در بر دارد. علاوه بر این موضوعات، طراحی و نگهداری تاسیسات در این فضاها، در طراحی معماری نیز می‌توان با استفاده از راهکارهایی که در ابتدای طراحی شاید ساده و حتی بدون هزینه باشند کارکرد و اعتبار این فضاها را بهتر کرد و کمک شایانی به تسهیل روند اعتباربخشی و کاهش هزینه‌های بهره‌برداری در آینده نمود.

انواع مختلفی از درها از نظر اندازه و پوشش وجود دارد و انتخاب آن‌ها بستگی به فرایند تولید دارد. انواع مختلف آن‌ها شامل: پوشش لمینیت؛ پوشش کپسولی؛ پوشش فلزی، شیشه‌های پلاستیکی تقویت شده GRP است. همه این موارد نیازمند به حفاظت از آسیب دربرخورد تجهیزات هستند، و ممکن است از بازنگه دارنده در جهت کاهش آسیب کمک گرفته شود. انتخاب اولیه درها و اتصال آنها بخش بزرگی از هزینه‌های دیواری / کف / پوشش سقف است و از این جهت اهمیت خاص دارد.

درهای اتاق‌های تمیز از درهای اتاق‌های معمولی متفاوت هستند این نوع درها از نظر نحوه کارکرد، ملحقیات و تکنولوژی ساخت، بسیار فراتر از درهای اتاق‌های معمولی هستند. بدلیل محیط پیچیده و سطح بالای

اگر تمام افراد جامعه، مسئولیت‌ها خود را شناخته و پذیرا باشند، جامعه مسئولیت‌پذیر خواهد بود



استفاده از درهای استیل را بخصوص در موارد آتش سوزی سخت میکند. علاوه بر این، اختلاف فشار تاثیر کمتری روی عملکرد درهای GRP دارد. لبه های درهای GRP مانند هر در دیگری نیاز به پوشاندن دارند ولی نیازی به استیل کاری در مورد لبه ها وجود ندارد و در لولاها کمتر دچار ساییش می شوند و نیز در مقابل ضربه، ارتجاعی هستند و دچار فرورفتگی نمی شوند و در همان محل بدون جا به جایی در قابل ترمیم هستند.

درهای PVC با قابلیت ترمیم شوندگی خودکار برای اتاق های استریل



درهای رولی انعطاف پذیر و خود ترمیم شونده بطور اختصاصی برای جداسازی محیط های استریل تحت فشار زیاد، طراحی شده است. این در برای حفظ محیط و اطمینان از سطح تمیزی مورد نظر برای اتاق های تمیز، ساخته شده است. یک در انعطاف پذیر با سرعت حرکت بالا، برای کاربردهای داخلی است و هیچ عنصر سخت و محکمی در ساختار آن بکار نرفته است و ساختار اطراف آن از فولاد ضد رنگ، ساخته شده است. این درب ها می تواند با سرعت بسیار بالا (تا ۲.۵ متر در ثانیه) و فرکانس (تا ۲۰۰۰ بار در روز)، برای مناطق با ترافیک زیاد بسیار مناسب باشند. جریان هوا از طریق در به وضوح کاهش می یابد و محافظت از محیط داخلی با اجرای اتوماتیک با سیستم کنترل برنامه ریزی شده و حسگرها تحقق می یابد.

بدلیل قاب فشرده و سیستم جمع شوندگی خاص، این درهای رولی، حداقل نفوذ پذیری را دارند تا محیط ها را بخوبی کنترل نمایند. این نوع درها، عدم افت فشار را تضمین می کنند و باعث می شوند، سیستم های تهویه و تصفیه هوا، کار خود را به درستی انجام دهند.

در حال حاضر شرکت هایی که در زمینه تجهیز اتاق های تمیز در حال فعالیت هستند در حال ارائه مشخصات محصولات خود برای اجرای پروژه های تجهیز اتاق تمیز می باشند. پس از تصمیم گیری در مورد در مناسب، انطباق آن با ساختمان اتاق های تمیز بسیار اهمیت دارد به گونه ای که اجرای کارآمد درهای مختلف به انطباق پذیری با ساختمان وابستگی زیادی دارد.

در نهایت ملاحظات معماری در طراحی اتاق تمیز به صورت ویژه برای صنایع داروسازی ارائه شده است که می تواند در طراحی معماری این نوع کاربری ها مورد استفاده قرار گیرد. ■ تهیه کننده: مریم گوهرزاد

خصوصیات معمول این حفره های شش گوشه، از فویل آلومینیومی ۰.۴۵ میلی متری، حفره ۲۰ میلی متری و طول جانبی ۱۲ میلی متری است. قطعات ثابت و محکم که بطور نسبی در درها وجود دارند باعث می شود سطح تماس افزایش یابد و در اتاق تمیز از یکنواختی و استحکام بیشتری برخوردار شود. یکی از مهمترین فاکتور برای تمامی درها، درزبندی است که برای درهای اتاق های تمیز، این نکته اهمیت بیشتری دارد زیرا می تواند سطح تمیزی اتاق را افزایش دهد. برای اطمینان بیشتر، این درها در فشار مثبت و منفی باد، که به سطح ۶ میرسد تست میشوند تا الزامات اتاق های تمیز با حساسیت های بالا را نیز در نظر بگیرند. بدلیل پرهزینه و گران بودن این درها و مستعمل شدن در طول عملکرد، ممکن است ضربه بخورد و حتی ممکن است خم شود به همین دلیل استفاده صحیح و تعمیرات بموقع از هزینه بیشتر جلوگیری میکند.

همانگونه که ذکر شد مهمترین فاکتور در ساخت درهای اتاق های تمیز، جنس مواد استفاده شده است. یکی دیگر از مواد مورد استفاده GRP یا پلی استر شیشه ای مقاوم شده است. ماهیت غیر آلی و بدون خلل و فرج GRP به این معناست که عملکرد تمیزی خوبی دارد و ترمیم آن نسبت به سایر مواد، سبکتر و آسانتر است.



چرا درهای GRP از استیل بهتر هستند؟

امروزه استیل و GRP مهمترین انتخاب های صنایع داروسازی هستند ولی درهای GRP عملکرد بسیار بهتری نسبت به نمونه های استیل داشته اند و شرکت های بزرگ دارویی شروع به تعویض درهای استیل با GRP حتی از قبل از خراب شدن درهای استیل، کرده اند. درهای GRP مطابق با آخرین الزامات GMP در داروسازی و مواد غذایی هستند. درهای GRP در برابر آب مقاوم هستند و در برابر مواد ضد عفونی کننده زنگ نمی زنند و پوسیده نمی شوند.

در ساخت درهای استیل، درزها و شکاف هایی ایجاد می شود مخصوصا اطراف صفحات قابل رویت و بالا و لبه های درها که تمیز کردن این باکتری ها، بسیار مشکل بوده و استریل ماندن مواد را به خطر می اندازد و یک عدم اطمینان نسبت به هرگونه تحقیق در مورد منابع آلودگی در اتاق های تمیز به وجود می آورد.

همچنین استفاده روزمره از درهای GRP نسبت به درهای فلزی، آسانتر است. وزن بالای درهای استیل و نوع لولاها مورد نیاز برای آن ها،



دوچرخه برقی (قسمت چهارم)

...ادامه از شماره‌ی قبل

شیب، سرعت، دما، وزن سرنشین، وزن دوچرخه، در صورت ثابت نبودن می‌توانند این تغییرات را ایجاد کنند. اما در شرایط کاملن یکسان، ظرفیت دو برابر یعنی مسافت دو برابر.

ولتاژ: سه ولتاژ رایج برای دوچرخه برقی عبارتند از: ۳۶، ۴۸ و ۵۲ ولت. ولتاژ بالاتر یعنی راندمان، عملکرد و تا حدودی قدرت بیشتر. از همین رو تقریباً باتری‌های ۳۶ ولت از دور خارج شده‌اند. در ایران باتری‌های ۴۸ ولت هنوز رایج‌تر از ۵۲ ولت هستند. شاید اولین دلیل ارزان‌تر بودن باشد. در مقاله‌ی آتی که قصد داریم، راجع به جزئیات طراحی باتری با شما صحبت کنم، خواهید دید که ۴ ولت بیشتر (تفاوت بین ۴۸ و ۵۲ ولت) حداقل سی درصد هزینه‌ی شما را افزایش خواهد داد. تفاوت اساسی بین باتری‌های ۴۸ و ۵۲ ولت تا زمانی که شارژ آن‌ها به نصف نرسیده، وجود ندارد. اما وقتی شارژ باتری از نصف کمتر شود، عملکرد ۴۸ ولتی به ویژه در زمینه‌ی توان، در مقایسه با ۵۸ ولتی افت می‌کند. اما در نظر داشته باشید ولتاژ بالاتر به معنی وزن بیشتر نیز هست. هنوز هم بحث‌های زیادی در زمینه عملکرد نهایی این دو ولتاژ رایج وجود دارد، ولی هر یک طرفداران و مخالفانی با دلایل خود را دارند.

زمان شارژ: باتری با کیفیت، سریع شارژ می‌شود، زیاد گرم نمی‌شود. البته این فرآیند به نوع شارژ، ظرفیت باتری، عمر باتری، دما و بسیاری فاکتورهای دیگر بستگی دارد. فقط برای ملموس بودن، زمان شارژ تجربه‌ی شخصی (و تقریباً قابل اتکاء) به من نشان داده، باتری با کیفیت بالا (۴۸ ولتی) با ظرفیت ۱۳ آمپر ساعت و یک شارژ با کیفیت متوسط بین ۶ تا ۸ ساعت زمان برای شارژ کامل می‌برد.

ظرفیت دشارژ: یکی از تکنیکی‌ترین فاکتورهای مربوط به باتری دوچرخه برقی و به طور کلی لیتیوم یون ظرفیت دشارژ آن است. اگر بخواهم با شما رو راست باشم، اطلاعات خود من در این زمینه بسیار محدود است و به تازگی متوجه اهمیت آن در زمینه عملکرد و همچنین نمایانگر بودن سلامت باتری شده‌ام. تا اینجا بدانید که ظرفیت دشارژ بالاتر یعنی باتری بهتر و قطعاً گرانتر. اما قول می‌دهم در شماره‌ی بعدی سری مقاله اطلاعات بسیار بیشتری در این زمینه برای شما فراهم کنم.

عمر باتری: قبل‌تر هم اشاره کردم، که باتری لیتیوم یون در مقایسه با دیگر تکنولوژی‌های موجود و رایج عمر بیشتری دارد. ولی فراموش نکنید که این عمر بسیار متأثر از نحوه‌ی نگهداری و استفاده از باتری لیتیوم است. اما اگر می‌خواهید بدانید عمر باتری یعنی چه، به این فکر کنید که روز اولی که لپ‌تاپ خریدید چه مدت بدون شارژ قادر به کار بود و امروز چه قدر قادر به روشن ماندن بدون شارژ مجدد است. (البته اگر لپ‌تاپ‌تان را به تازگی خریداری نکرده‌اید!)

البته غیر از بحث ظرفیت و افت آن، که مهمترین فاکتور متأثر از عمر باتری لیتیوم است، معمولاً در اثر استفاده‌ی مکرر و همچنین گذشت زمان، دیگر فاکتورهای مربوط به باتری که در بالا به آنها اشاره کردیم، به مرور افت می‌کنند. اما عدد تقریبی رایج و دوباره متأثر از تجربه‌ی شخصی من می‌گوید بین ۲ تا ۴ سال عمر مفید باتری لیتیوم است. با رعایت نکات زیاد آن را می‌توانید تا ۵ سال هم بکشانید. اما بیشتر از آن را حداقل در حال حاضر و با تکنولوژی‌های در دسترس عموم بعید میدانم. بعدتر حتماً در رابطه با نحوه‌ی نگهداری و بهبود عملکرد عمر باتری مطالبی را به شما خواهم گفت.

ادامه دارد...  مهندس افشین میرزایی

...و بالاخره باتری. فکر می‌کنم از شماره‌ی اول این سری مقاله کمابیش در هر نسخه اشاره‌ی کوتاهی به اهمیت باتری در دوچرخه‌های برقی و حتی موتورسیکلت‌های برقی داشته‌ام. اعتقاد دارم که باتری مهمترین بخش از یک دوچرخه‌ی برقی است، بنا به چند دلیل.

● باتری دوچرخه برقی قلب تپنده‌ی وسیله نقلیه‌ی شماست. چرا نمی‌گوییم موتور؟ چون تقریباً هر نوع موتوری با هر نوع تکنولوژی قدیم یا جدید (در صورت سلامت)، قادر است کمابیش دوچرخه‌ی شما را به حرکت در بیاورد. اما هر باتری قادر به این کار نیست.

● باتری دوچرخه برقی را تقریباً می‌توان یک قطعه‌ی مصرفی به حساب آورد. می‌پرسید چرا؟ چون ذات باتری مصرفی بودن است. ممکن است بپرسید مگر باتری‌های دوچرخه برقی، شارژی نیستند؟ من هم خواهم گفت مگر باتری لپ‌تاپ یا اتومبیل شما شارژی نیست؟ پس چرا هر چند سال یک بار مجبور به تعویض آن هستید؟

● **واردات تکنولوژی:** مشکلات مربوط به واردات تکنولوژی و محصولات جدید در زمینه باتری نیز بسیار تأثیرگذار است. برای مثال همانطور که در مقاله‌ی اول اشاره کردم، امروزه در دنیا باتری‌های لیتیوم رایج‌ترین نوع باتری برای استفاده در دوچرخه‌ها و موتورهای برقی هستند. در حالیکه، در ایران حداقل در مورد موتورسیکلت‌های برقی باتری لد اسید رواج بیشتری دارد. باتری لیتیوم قیمت بسیار بالایی دارد و همچنین به علت وجود مشکلات واردات، فرآیند تولید باتری‌های لیتیوم تا رسیدن به دست مصرف کننده ایرانی، زمان زیادی می‌برد. شاید جالب باشد بدانید، باتری‌ها بسیار شبیه میوه و سبزیجات عمل می‌کنند، یعنی علی‌رغم داشتن تاریخ مصرف، هرچه سریع‌تر استفاده شوند و به قول معروف تازه‌تر باشند، عملکرد بهتری دارند. خوب حالا بعد از مقدماتی که جهت پی بردن شما مخاطب عزیز به اهمیت باتری، گفته شد، بهتر است کمی راجع به مسائل فنی‌تر باتری صحبت کنیم. پنج ویژگی مهم بر عبارتند از: ظرفیت، ولتاژ، زمان شارژ، ظرفیت دشارژ و طول عمر باتری.

ظرفیت: معمولاً بر اساس آمپر ساعت اندازه گیری می‌شود. ۱۰ آمپر ساعت یا ۱۵ آمپر ساعت یا ۲۰ آمپر ساعت؟

باید بگویم هرچه بیشتر بهتر. اگر روزی تصمیم به خرید باتری گرفتید تا جایی که توان مالی و تکنولوژیک به شما اجازه می‌دهد، باتری با ظرفیت بالاتری بخرید. ولی خیلی مراقب باشید که فریب اعداد و ارقام کاذب را نخورید. یعنی ۱۰ آمپر ساعت واقعی بسیار بهتر از ۱۵ آمپر ساعت کاذب است. قدیم‌ترها که تنها عامل تصمیم‌گیر برای خرید اسپیکر وات بود.

بسیاری از ما فریب اعداد و ارقام را می‌خوریم. کلی زمان برد تا فهمیدیم وات واقعی یا RMS چیست و فرق آن با PMPO چیست. بعدها کلی بیشتر هم زمان برد تا بفهمیم لزوم وات بالاتر به معنای اسپیکر بهتر نیست. اما فراموش نکنید که آمپر ساعت بیشتر (در صورت واقعی بودن) به معنای عملکرد بهتر است. یعنی چه؟ در یک کلام یعنی مسافت بیشتر، هرچه توان باتری شما بیشتر باشد، با یکبار شارژ کامل مسیر بیشتری را خواهید پیمود. آیا نسبت مستقیمی بین توان باتری و مسافت طی شده وجود دارد؟ هم بله هم خیر. یعنی اگر یک باتری با ظرفیت ۱۰ آمپر ساعت شما را ۱۰ کیلومتر همراهی کند، یک باتری با ظرفیت ۲۰ آمپر ساعت ممکن است شما را دقیقاً ۲۰ کیلومتر، بیشتر از ۲۰ کیلومتر و یا کمتر از ۲۰ کیلومتر همراهی کند.



MONTELUKAST

مونته لوکاست

قرص ۵ و ۱۰ میلی گرم

درمان رینیت آلرژیک (فصلی و دائمی)
درمان و پیشگیری آسم مزمن
درمان آسم ناشی از ورزش



Afa chemi



داروسازی آفاشیمی

Pledge for Health



پیمانی برای سلامتی



www.afachemi.com



@afachemi.co



تأثیر گذارترین اصول مشتری‌مداری برای فروش بیشتر

مشتری، ضامن بقای یک تجارت و سازمان است و حیات کسب و کار ما به وجود او وابسته است و حفظ مشتری، سخت‌ترین جزء توسعه‌ی یک سازمان است. امروزه در دنیای کسب و کار که رقابت با سرعت در حال گسترش است، حفظ مشتری و مشتری‌مداری مهم‌ترین مساله است. کوچک‌ترین غفلت، منجر به نارضایتی مشتری، قطع ارتباط او با ما و جذب توسط رقیبان می‌شود. سازمان‌ها و شرکت‌هایی که نیازهای مشتری، کیفیت محصول و ارائه خدمات را در اولویت قرار می‌دهند، در عرصه رقابت موفق‌تر هستند. در این مقاله با تأثیرگذارترین اصول مشتری‌مداری برای فروش بیشتر آشنا می‌شوید.

اشتراک گذاشته و بر حرفه‌ی شما تأثیر منفی بگذارند. به همین دلیل است که ساختن تجربه‌ای خوب برای مشتری بسیار حائز اهمیت است، و به ایجاد رابطه پایدار بین شما و آن‌ها کمک می‌کند. در عرصه‌ی رقابت، ایجاد فرهنگ مشتری‌مداری، فرصتی برای شماس است که نباید آن را نادیده بگیرید. بسیاری از شرکت‌ها، به دلیل عدم رضایت مشتری با شکست مواجه می‌شوند؛ و شما با رعایت اصول مشتری‌مداری خواهید توانست به راحتی آن‌ها را جذب کنید. در این مقاله، ده اصل مشتری‌مداری که به شما کمک می‌کند در قلب مشتری نفوذ کنید، آمده است.

آمار، خودگویای همه چیز است

براساس نمره‌ی شاخص، در سال ۲۰۱۲ فقط ۳۷ درصد برندها، رتبه‌ی عالی و خوب را در کسب رضایت مشتری به دست آوردند. ۶۴ درصد بقیه معمولی، ضعیف و خیلی ضعیف ارزیابی شده‌اند. حدود ۸۹ درصد مصرف کنندگان، به دلیل نارضایتی، به سازمان یا شرکت دیگری روی

هر مشتری ناخشنود، می‌تواند نارضایتی خود را به چندین نفر منعکس کند؛ این زنجیره موجب از دست دادن بخش بزرگی از مشتریان می‌شود. در نهایت، شرکت‌هایی که قادر نیستند مشتری را راضی نگه دارند به تدریج از بازار حذف می‌شوند. مصرف‌کنندگان ناراضی هر لحظه، می‌توانند دیدگاه خود را از طریق رسانه‌های اجتماعی و وب سایت‌ها به

دامنه مسئولیت یک عرضه‌کننده در قبال مشتری قبل از تولید محصول آغاز می‌شود



سهیم باشند. نیازهای در حال تغییر آن‌ها را شناسایی و پیش بینی کنید و اعتماد، وفاداری و محبت آن‌ها را به دست آورید.

۶. اعتماد سازی کنید

برای درک اهمیت و حساسیت اعتماد سازی، خوب است بدانید که دوازده تجربه‌ی مثبت مشتری، تنها یک تجربه‌ی منفی او را جبران می‌کند. ارزشمندترین دارایی هر سازمانی، اعتماد و اطمینان مشتریان است. همه‌ی تلاش‌ها در حوزه‌ی خدمات و بهبود آن‌ها، برای جذب مشتری و افزایش رضایت اوست. آن‌ها را در جریان تمام امور، از جمله تولیدات و خدمات قرار دهید و از همه‌ی تغییرات، چه مثبت و چه منفی، آگاه کنید. در این زمینه با احتیاط گام بردارید؛ چرا که آن‌ها به محصولات و خدمات شما خو گرفته‌اند. به طور گسترده تحقیق کنید که آیا مشتری‌ها آمادگی پذیرش تغییر را دارند یا نه. برای مثال، اخیراً اینستاگرام تصمیم گرفت سرویس خدمات رسانی‌اش را بروز کند؛ ولی درباره این تغییرات اطلاع رسانی نکرد. این موضوع خشم و غضب بسیاری از طرفداران این شبکه‌ی اجتماعی را برانگیخت. کاربران بسیاری اینستاگرام را ترک کردند، یا تهدید کردند که این کار را خواهند کرد. خشم و اعتراض کاربران آنقدر بالا گرفت که اینستاگرام از تصمیم خود منصرف شد و کنترل اوضاع را به دست گرفت، ولی اعتماد کاربران‌اش را از دست داد؛ چیزی که دوباره به دست آوردن آن، بسیار سخت خواهد بود.

۷. شفاف سازی کنید

در عصر اطلاعات، شفاف بودن یک الزام در مشتری مداری است. بحران و مشکلات پیش بینی نشده اجتناب ناپذیرند. پس اگر هرگونه مشکلی در ارائه‌ی خدمات و کالا به مشتری پیدا کردید؛ یا اشتباهی مرتکب شدید، صادق باشید و آن را با مشتری در میان بگذارید. از نظرات و دیدگاه‌ها نترسید و پنهان کاری نکنید. اشتباهات خود را بپذیرید و آن‌ها را تصحیح کنید. امروزه بدون صداقت، پیشرفته‌ترین برنامه‌های توسعه‌ی کسب و کار هم با شکست روبه‌رو می‌شود.

۸. حرف‌هایتان را عملی کنید

حرف شما، بند شماسست. پیگیر قول‌هایتان باشید و در برآوردن انتظارات مشتریان ثابت قدم باشید. اف.دبلیو.نیکل می‌گوید: وقتی به ریشه‌ی کلمه‌ی موفقیت رجوع کنید می‌فهمید که موفقیت یعنی سرسختانه پیگیر بودن.

۹. اولین اصل مشتری مداری: همیشه حق با مشتری است

شرایط و موقعیت اصلاً مهم نیست؛ همیشه و در همه حال حق با مشتری است. این یک اصل و راهنمای حرفه‌ی شما در مسیر رشد و توسعه است. برای این منظور، یک سیاست خدمت به مشتری ایجاد و آن را در سه زمینه سازماندهی کنید.

● روی جمله‌هایی تمرکز کنید که مشتری را خوشحال می‌کند و احساس خوبی در او به وجود آورد.

● هرگز اجازه ندهید مشتری شما را فراموش کند، مثلاً می‌توانید در روزها و مناسبت‌های خاص، با دست‌خط خودتان برایشان یادداشت بنویسید.

● شیوه‌ی برخورد با مشتریان ناراضی را توضیح دهید و مطمئن شوید همه‌ی کارمندان آن را رعایت می‌کنند.

۱۰. مهربان و قدردان باشید

تشکر کلید رابطه‌ی شما با مشتری است. مردم دوست دارند مهم تلقی شوند و از آن‌ها قدردانی شود. همیشه از کلمه‌ی متشکر استفاده کنید و تأثیر عجایب انگیز آن را در رونق کسب و کارتان حس کنید. در نظر داشته باشید که مشتریان قلب تپنده سازمان و کسب و کار شما هستند. ■ افسانه پاسبانی

آورده‌اند؛ و بیش از ۶۰ درصد مشتریان، برای داشتن تجربه‌ای بهتر از خرید، حاضرند پول بیشتری بپردازند. پس برای استحکام رابطه‌ی خود با مشتری‌هایتان زمان را از دست ندهید؛ هرچه زودتر اصول مشتری مداری را بیاموزید.

۱. با مشتری درست رفتار کنید

مشتریان خشنود که نیازشان کاملاً برطرف شده است، درباره تجربه‌ی خود با ۴ تا ۶ نفر صحبت می‌کنند. در حالی که آن‌ها مشتری دائمی شما می‌شوند، مرجعی برای معارفه‌ی دیگران نیز هستند. روابط عمومی خوب، مشتری را جذب می‌کند. در ارتباط با مشتری، بی نام و نشان نباشید. در اولین دیدار خود را معرفی کنید و نام آن‌ها را بپرسید. رسمی نباشید؛ رفتار دوستانه داشته باشید و فرصت گفتگو را مهیا کنید.

۲. به مشتری احترام بگذارید

از مهم‌ترین عوامل ناراضی‌تبی مشتریان، بی‌تفاوتی و برخورد بد کارمندان است. یک سوم مردم، رفتار توهین آمیز و بی‌ادبانه‌ی فروشندگان را تجربه کرده‌اند، و ۵۸ درصد آن‌ها، با دوستانشان در مورد آن حرف زده‌اند. حرف‌های مردم خیلی سریع دهان به دهان پخش می‌شود و تا مدت‌ها به اعتبار و آبروی شما لطمه می‌زند. کلمات شما باید احترام را به مشتری منتقل کند. شما موظفید در مقابل هرگونه رفتار آنها با احترام برخورد کنید و با مشتریان ناسازگار کنار بیایید. به آن‌ها زمان دهید تا مشکل‌شان را با شما در میان بگذارند. صبور باشید و به شکایت مشتری به عنوان ابزاری سودمند، برای جلوگیری از تکرار دوباره‌ی آن مشکل نگاه کنید.

۳. شنونده‌ی خوبی باشید

یکی از اصول مهم مشتری مداری، گوش دادن است. وقتی با مشتری صحبت می‌کنید، با دقت گوش کنید و تغییراتی را که لازم است برای اعمال نظر آن‌ها انجام شود، دنبال کنید. فراموش نکنید مشتری‌ها نیروی حیاتی سازمان شما هستند و کسب رضایت آن‌ها، وظیفه شماسست. اگر شما از آن‌ها مراقبت نکنید، دیگران این کار را انجام می‌دهند. عدم پاسخ به درخواست‌های عقلانی مشتری‌ها، باعث می‌شود کم‌کم شما را پس بزنند.

۴. رضایت آن‌ها را جلب کنید

رضایت مشتری، پیش شرط تمام موفقیت‌های آینده‌ی کسب و کار شما و از مهم‌ترین اصول مشتری مداری است. اولین دلیل از دست دادن مشتری، ناراضی‌تبی آن‌ها از خدماتی است که ارائه می‌دهید. به نحوی کار کنید که از حمایت همه‌جانبه شما مطمئن شوند. تمام قدرت خود را به کار بگیرید تا خدماتی بی‌نقص فراهم کنید. مشتاقانه و سریع پاسخ دهید و همواره آماده‌ی ارائه یک پیشنهاد استثنائی یا تخفیف ویژه باشید. روی اشانتیون، قرعه کشی و اهدای جوایز، ارائه نمونه محصول و فروش فوق‌العاده تمرکز کنید و از طریق ایمیل، رسانه‌های اجتماعی، بروشور و کاتالوگ، کانال‌های بازاریابی و وبلاگ، آن‌ها را آگاه کنید. خواهید دید که چگونه تمایل بیشتری برای خرید نشان می‌دهند. ۸۱ درصد شرکت‌های با صلاحیت، از طریق جلب رضایت مشتری، نتایج بسیار خوبی را در عرصه رقابت به دست آورده‌اند.

۵. برای مشتری ارزش قائل شوید

ارزش قائل شدن برای مشتری، یک اصل اساسی در بازاریابی است. ایده‌ها و نظرات مشتری را جدی بگیرید و حتماً درخواست‌های منطقی آن‌ها را عملی کنید. آن‌ها باید بدانند که شما صادقانه برایشان ارزش و اهمیت قائل هستید. حتماً در مورد تصمیمات، اطلاع رسانی و نظرسنجی کنید. اجازه دهید آن‌ها فعالانه در روند پیشرفت محصولات در آینده



هواساز و هواساز هایژنیک در صنعت دارو



که در فصل تابستان که هوا را سرد می‌کند به آن هواساز سرمایشی و در فصل زمستان که نیاز به هوای گرم است به آن هواساز گرمایشی می‌گویند. یعنی با دمیدن هوا در اطراف کویل وظیفه تولید هوای گرم و سرد را در فصل تابستان و یا زمستان و خنک کردن و گرم کردن فضا را بر عهده دارند.

نحوه کارکرد هواساز بر اساس تصفیه هوا

یک کار دیگری که این سیستم انجام می‌دهد، تصفیه هوا است. برای تصفیه هوا باید سیستم فیلتراسیون خاصی در این دستگاه وجود داشته باشد تا بتواند هوا را تصفیه و پاکیزه نماید. برای اینکه کار تصفیه هوا به خوبی انجام شده و نتیجه مطلوبی داشته باشد باید از فیلترهای قابل شستشو استفاده شود و این فیلترها بر اساس نوع کارکردی که دارند متنوع بوده و در انواع فیلترهای قابل شستشو، کیسه ای و هپا مورد استفاده قرار می‌گیرند.

نحوه تنظیم رطوبت در دستگاه هواساز

در روزهایی از سال که هوا گرم است و باید میزان رطوبت موجود در هوا کاهش پیدا کند، دستگاه هواساز سیستمی دارد که قادر است، میزان رطوبت را کاهش داده و هوای خنک وارد شده به ساختمان را مطبوع‌تر کند. برای دستیابی به این هدف وقتی در فصل گرما هواساز روی سیستم سرمایش قرار دارد، بخار آبی که در هوا وجود دارد از روی سطح کویل عبور کرده و بعد از برخورد با سطح فلزی کویل به آب و یا مایع تبدیل می‌شود و بعد از این مرحله چکیده شده و در محفظه زیر هواساز جمع خواهد شد و بعد از این مرحله از طریق مجرای که برای آن تعبیه شده است از دستگاه خارج می‌شود. به این شیوه رطوبت موجود در هوا گرفته شده و هوای خنکی که وارد فضا می‌شود، مطبوع‌تر خواهد بود. در برخی موارد نیاز است که رطوبت موجود در هوای خروجی بیشتر شود، برای دستیابی به این رطوبت هم سیستم هواساز راهکارهایی دارد. در این سیستم در یک چنین مواقعی در مسیر عبور هوا از افشانک‌های تزریق کننده آب در هوا استفاده شده و به این شیوه رطوبت مورد نیاز در هوای خروجی تامین می‌شود.

- بدنه
- کویل سرمایشی و گرمایشی
- انواع فیلترهای هواساز
- موتور و فن
- تجهیزات رطوبت‌زنی
- تجهیزات کنترلی
- لرزه گیر
- محفظه اختلاط

بدنه هواساز

بدنه هواساز به دلیل طول عمر بالا از جنس گالوانیزه تهیه می‌شوند و با عایق (الاستومری یا پلی فوم) دور تا دور و داخل دستگاه عایق بندی می‌شود تا از ورود

هواسازها از مهم‌ترین دستگاه‌های تهویه مطبوع می‌باشد که قادر به سرمایش، گرمایش و تنظیم رطوبت است. از انواع این هواسازها می‌توان به هواسازهای ترکیبی، فول فرس و هایژنیک اشاره کرد. نحوه کارکرد دستگاه هواساز چگونه است

انواع هواساز

هواسازها براساس کاربرد، شکل ساخت و نصب، نوع فن، مکانیسم سرمایش و گرمایش، نوع کویل، نوع موتور، نوع رطوبت زن، سیستم کنترلی و ظرفیت و ابعاد تقسیم بندی می‌شوند. در این مقاله ما به شرح سه نوع اصلی هواساز: هواساز معمولی یا ترکیبی و هواساز هایژنیک می‌پردازیم.

دستگاه هواساز معمولی

این نوع هواسازها که ساده‌ترین نوع هواساز است بیشتر در مکان‌های تجاری و سالن‌های صنعتی - تولیدی استفاده می‌شود. کویل‌های سرمایشی و گرمایشی معمولاً دارای کویل چهار ردیفه سرمایی و کویل دو ردیفه گرمایی هستند. فن‌ها می‌توانند از نوع فن سانتریفیوژ از نوع فوروارد (جهت افت کانال و فشار استاتیکی پایین) و یا فن سانتریفیوژ از نوع بکوارد (جهت افت کانال فشار استاتیکی بالا) باشد.

ساده‌ترین نوع فیلترها (الومینیومی) در این دسته از هواسازها استفاده می‌شود. که وظیفه آن تنظیم گردش هوا در سیستم تهویه مطبوع است. هواساز از اجزای مختلف و متنوعی درست شده است که در ادامه در مورد آنها صحبت خواهیم کرد. کارکرد دستگاه هواساز به عملکرد اجزای سازنده آن بستگی داشته و رابطه مستقیم با آن دارد.

نحوه کارکرد دستگاه هواساز چگونه است

همانطور که اشاره کردیم این دستگاه از اجزای مختلفی ساخته شده است که برخی از آنها عبارتند از تعدادی کویل آب گرم و آب سرد، فن، تعداد مشخصی فیلتر، رطوبت زن و کانالها و محفظه تامین و تولید هوای گرم و سرد بخشی از این اجزا هستند. عملکرد هر یک از این اجزا می‌تواند روی عملکرد کلی دستگاه تاثیر بگذارد اما به طور کلی نحوه کارکرد دستگاه هواساز به این صورت است که آب سرد موجود در چیلر یا مینی چیلر و آب گرم موجود در بویلرها و یا پکیج‌ها به وسیله لوله کشی‌های انجام شده به هواساز منتقل می‌شود. بعد از اینکه آب سرد و آب گرم از این طریق به هواساز منتقل شد یک فن بزرگ و یا چند فن کوچکی که در آن قرار دارند با دمیدن هوا از روی کویل‌ها هوای موجود را گرم یا سرد خواهند کرد. فرق آب گرم و آب سرد در این سیستم این است

مومن واقعی فردی است که میزان بالای مسئولیت‌های خود را شناخته و آنها را پذیرا است.

حال کار است و هوا را میراند به فیلتر فشار وارد میکند و باعث افتادن فیلتر در هواساز شده و هوای آلوده به کانال ها راه پیدا میکند.

هواساز هایژنیک در صنعت دارو Hygienic Air Handling Unit

وظایف اصلی هواساز هایژنیک تهیه مقدار کافی اکسیژن، حذف ذرات و آلودگی های موجود در هوا و همچنین تامین اختلاف فشار، دما و رطوبت بر اساس شرایط مورد تایید محصول مورد نظر می باشد.

طراحی و ساخت هواساز هایژنیک باید مورد تایید استانداردهای VDI6022. VDI3803. EN13053. EN1886

هواسازهای هایژنیک در دو نوع سیستم فول فرس full fresh (صد در صد هوای تازه) و سیستم با هوای برگشت طراحی می گردند. هواسازهای هایژنیک فول فرس جهت مصرف بهینه انرژی دارای سیستم های

(Heat recovery) یا به اصلاح بازیابی حرارتی می باشند. هواسازهای هایژنیک یکی از وسایل تهویه مطبوع است که بیشتر در مکان های حساس مثل داروسازی، بیمارستان ها، مراکز دارویی، پژوهشگاه ها، مکان های بهداشتی و در برخی از موارد در گلخانه ها و فضاهای صنعتی مورد استفاده قرار می گیرند. مهم ترین تفاوت یک هواساز هایژنیک با یک دستگاه هواساز معمولی، در سیستم فیلتراسیون هوای آن خلاصه می شود. در هواسازهای هایژنیک با بهره گیری از سه لایه فیلتراسیون متفاوت، هوای بیرون تا ۹۹/۹۹ درصد پاک سازی شده و پس از تصفیه کامل به محیط داخل ورود پیدا می کند.

در مکان هایی که نیاز به هوای پاک (Clean air) دارند، مثل فضاهای آزمایشگاهی و بیمارستانی اغلب از این سیستم ها استفاده می شود. در این مقاله قصد داریم بیشتر درباره این دستگاه صحبت کنیم. موارد کاربرد آن ها را بررسی کنیم. مزایا و معایب آن ها را نام ببریم و با سیستم عملکردی آن ها آشنا شویم.

آشنایی با دستگاه های هواساز هایژنیک

پیش از اینکه به سراغ دستگاه های هایژنیک برویم، اجازه دهید کمی درباره کل دستگاه های هواساز صحبت کنیم.

زیرا ساختمان داخلی هواسازهای هایژنیک نیز با تقریب بسیاری شبیه به هواسازهای معمولی است. دستگاه های هواساز از جمله دستگاه های تهویه مطبوعی هستند که به منظور مدیریت و کنترل کیفیت هوا مورد استفاده قرار می گیرند. در این دستگاه ها می توانید دمای هوای ورود، میزان رطوبت هوای ورودی و کیفیت آن را از نظر تمیزی کنترل نمایید. معمولاً از دستگاه های هواساز در کنار یک چیلر و یک بویلر استفاده می شود. چیلرها از جمله دستگاه های تبرید تراکمی هستند که به منظور خنک سازی محیط مورد استفاده قرار می گیرند. با اتصال چیلر به دستگاه هواساز می توان مشکل سرمایش محیط را به خوبی مرتفع کرد. در فصل های سرد سال نیز برای گرمایش محیط در فضاهای بزرگ از بویلرها یا همان دیگ های بخار کمک گرفته می شود. برای این منظور می توان بویلر را به دستگاه هواساز مرتبط ساخت. به طوری که گرمای تولیدی در بویلر به هواساز منتقل شده، جریان هوا پس از جذب گرمای تولید شده، وارد محیط شود. دستگاه های هواساز هایژنیک نیز دقیقاً طبق همین سیستم بالا کار می کنند. با این تفاوت که در این دستگاه ها مسئله تصفیه هوا، یکی از مهم ترین مسائل در زمان طراحی است. در یک هواساز هایژنیک اغلب از سه لایه فیلتراسیون استفاده می شود. که این سه لایه موجب می شود تا جریان هوا پیش از ورود به محیط کاملاً از ذرات آلوده کننده پاک شده، به عنوان هوای تمیز وارد محیط گردد.

بررسی ساختمان داخلی هواساز هایژنیک

هواسازهای هایژنیک از اجزاء متفاوتی ساخته شده اند که هر جزء وظیفه مشخصی را بر عهده دارد. البته طراحی این دستگاه ها درست شبیه هواسازهای معمولی است و همین طور که گفته شد، تنها در سیستم فیلتراسیون است که تفاوت ها آشکار می شود. اجزاء سازنده هواسازهای هایژنیک به قرار زیر است **بدنه دستگاه:** بدنه دستگاه های هواساز اغلب به شکل طولی طراحی می شود.

آلودگی جلوگیری شود. وقتی در داخل دستگاه از عایق استفاده می شود هم از انتقال گرمادر تابستان و همینطور از انتقال سرمادر زمستان جلوگیری شده و هوای نسبتاً مطبوع تری در فصول مختلف خواهیم داشت. در واحدهای فضای باز برای جلوگیری از نفوذ آب از صفحات ضد آب در محل های اتصال استفاده می کنند. هواسازهای بزرگتر از قاب های فولادی مربعی با دو لایه روکش و پانل های عایق استفاده می شود چنین طراحی افت حرارتی دستگاه و سرو صدرا نیز کم می کند.

کویل های سرد و گرم هواساز

جنس کویل ها در هواساز از مس یا فین آلومینیومی برای انتقال حرارت بهتر می باشند. همچنین در کویل سرد صفحاتی برای تخلیه میعانات وجود دارد.

رطوبت زن

فرآیند رطوبت زنی در هواساز به وسیله پاشیدن آب از افشانک ها یا شبکه بخار و عمل رطوبت گیری توسط کویل سرد انجام می شود. لازم به ذکر است مرطوب سازی در نواحی سرد سیر، انجام می شود چرا که گرمایش پیوسته، سبب خشکی هوا می گردد.

انواع مختلف رطوبت ساز

تبخیری: هوای خشک از روی یک مخزن آب دمیده شده که سبب تبخیر مقداری از آب می گردد. نرخ تبخیر می تواند توسط پودر کردن آب در جریان هوای خشک افزایش یابد. بخار ساز: بخار آب یا مه از طرف یک دیگ بخار به صورت مستقیم به جریان هوا دمیده می شود.

افشاننده مه: آب به وسیله ی یک نازل یا وسیله مکانیکی دیگر، در شکل قطرات آب افشانده می شود و توسط هوا منتقل می گردد.

ماورای صوت: یک حمام آب سرد در مسیر جریان هوا توسط یک دستگاه ماورای صوت برانگیخته شده و به شکل مه یا ذرات کوچک آب در می آیند.

نمناک کردن: الیافی نرم در مسیر جریان هوا توسط آب تازه که از لوله ای فوقانی با مجموعه ای از روزنه های متوالی سرریز شده، نمناک نگه داشته می شوند. هنگامی که جریان هوا از میان این الیاف گذرد آب را به قطرات بسیار ریز تبدیل می کند. این نوع از رطوبت سازها می توانند سریعاً مسدود شوند اگر فیلتر ثانویه هوا در موعد مقرر تعمیر نگردد.

رطوبت گیری

رطوبت گیری در هواساز توسط کویل سرمایش انجام می پذیرد. زمانی که دمای سطح کویل از دمای شبنم محیط کمتر شود. رطوبت موجود در هوا دچار معیان شده و رطوبت هوا گرفته میشود. هر چه دمای سیال داخل کویل کمتر شود میزان حذف رطوبت بیشتر میشود. کویل های DX، عملیات رطوبت گیری را با نرخ سریعتری انجام می دهند.

فن

فن ها در هواساز باید ضد حرارت و ضد آب باشند. همینطور برای مصارف خانگی و محیط های کوچک باید فن های کاملاً بدون صدا و بدون لرزش مورد استفاده قرار بگیرند. در هواساز معمولاً از فن های رادیال بکاربرد استفاده می شود که معمولاً فاقد حلزون می باشند. پلاگ فن ها در ظرفیت ها و فشارهای مختلف تولید می شوند تا اطمینان از تامین افت فشار فیلتر ها حاصل شود. نحوه دهش این فن ها به گونه ای است که هوای خروجی از پلاگ فن در باکس فن تجمع کرده و بدلیل فشار بالا درون محفظه از آن خارج میشود. مکش در سیستم پلاگ فن با فن های معمول تفاوتی ندارد. لازم به ذکر است فن فورواد نیز در هواساز کاربرد دارد.

فیلتر

فیلترهای هوا موظف به گرفتن گرد و غبار جهت ارائه هوایی تمیز در ساختمان ها است. فیلترها بسته به میزان تصفیه هوا طوری در کنار یکدیگر تعبیه می شوند که ذرات درشت به ریز هوا به ترتیب تصفیه شوند. فیلترهای هوا معمولاً پانلی یا کیسه ای هستند. فیلترهای پانلی از لحاظ جایگزینی و نگهداری، ارزانتر از فیلترهای کیسه ای هستند. عمر کارکرد یک فیلتر را می توان با اندازه گیری افت فشار جریان هوا که توسط یک فشارسنج اندازه گیری می شود، ارزیابی کرد. اگر فیلتر گرفتگی داشته باشد، از آنجایی که فن مدام در



استفاده از لامپ های فرابنفش: اگر علاوه بر پالایش جریان هوا، نیاز به ضد عفونی کردن کامل هوا نیز وجود داشته باشد، در هواسازهای هایزنیک می توان از یک لامپ UV نیز استفاده کرد. اشعه ماورای بنفش خاصیت میکروب کشی بالایی دارد و می تواند با دقت بالایی تمامی موجودات زنده میکروبی موجود در جریان هوا را از بین ببرند.

موارد استفاده از هواساز های هایزنیک

مهم ترین استفاده از هواسازهای هایزنیک در محیط های داروسازی اتاق های تمیز و بیمارستانی و آزمایشگاهی است. بهترین مورد برای سرمایش و گرمایش این محیط ها همین دستگاه های هواساز است. زیرا علاوه بر پالایش کامل جریان هوا، با فشار بالایی که در محیط ایجاد می کنند، می توانند در کار خروج هوای مانده در فضاهای عفونی نیز کمک کنند. برای مثال در اتاق های عمل یا محیط های آزمایشگاهی تولید دارو لازم است فضا به شکل کامل ضد عفونی شده باشد. علاوه بر محیط های بهداشتی البته در مکان های دیگری نیز از هواسازهای هایزنیک استفاده می شود. از جمله مکان های زیارتی بزرگ یا مراکزی مثل موزه ها که آثار باستانی حساس را در آن نگه داری می کنند و تراکم جمعیتی در آن ها بسیار بالاست. در شرکت های تولید مواد غذایی و تولید محصولات خاص که آلودگی یا رطوبت روی کیفیت آن ها تأثیر می گذارد نیز می توان از این هواسازها استفاده کرد. حتی در فضاهای گل خانه ای هم که نیاز به هوای استریل شده وجود دارد، دستگاه های هواساز گزینۀ مناسبی خواهد بود.

مزایای هواساز هایزنیک

دستگاه های هایزنیک مزایای مهمی دارند که باعث می شود در محیط های بیمارستانی و دیگر محیط هایی که نیاز به جریان هوای استریل و پاک دارند از آن ها استفاده شود. در ادامه به مهم ترین مزایای این دستگاه ها اشاره کرده ایم:

- پالایش کامل هوا و استریل کردن جریان هوا پیش از ورود به محیط
- قدرت بالا در تولید هوای لازم جهت تهویه مطبوع هوا
- امکان استفاده از دستگاه های رطوبت زن یا رطوبت گیر در دستگاه های هواساز هایزنیک

- امکان استریل کردن جریان هوا برای استفاده در محیط های عفونی و شرایط خاص
- بهره بردن از هواسازهای هایزنیک برای مدیریت گرمایش و سرمایش محیط

معایب دستگاه های هواساز هایزنیک

از جمله معایبی که می توان برای دستگاه های هواساز هایزنیک برشمرد، می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- **هزینه های بالای نصب و راه اندازی دستگاه:** این موضوع زمانی اهمیت پیدا می کند که بخواهید در بیمارستان های کوچک تر و شهرهای کم جمعیت از این هواسازها استفاده کنید.

- **هزینه های تعمیرات و نگهداری دستگاه:** دستگاه های هواساز هایزنیک ساختمان پیچیده ای دارند. به همین خاطر تعمیرات و نگهداری آن ها باید به شکل صحیحی انجام گیرد.

- **تعویض سیستم های فیلتراسیون دستگاه:** سیستم های فیلتراسیون دستگاه را باید در دوره های مشخص تعویض نمود. در غیر این صورت کیفیت هوای تولیدی پایین خواهد آمد

جمع بندی

دستگاه های هواساز هایزنیک از جمله وسایل تهویه مطبوعی است که در محیط های دارویی و اتاق های تمیز و بیمارستانی، آزمایشگاهی و دیگر مکان هایی که نیاز به هوای پاک قرار می گیرند. این دستگاه ها درست به مانند هواسازهای معمولی عمل می کنند و از آن ها می توان برای گرمایش و یا سرمایش محیط بهره برد. مهم ترین تفاوت هواسازهای هایزنیک سیستم فیلتراسیون آن هاست. در یک هواساز هایزنیک سه مرحله فیلتراسیون انجام می گیرد. که در طول این سه مرحله جریان هوا تا حد بالایی از آلاینده های موجود پاک شده و در صورت لزوم استریل نیز می شود. جریان هوای خروجی از هواسازهای هایزنیک تا حد ۹۹/۹۹ درصد پاک سازی می گردد که برای محیط های دارویی و آزمایشگاهی میزان مطلوبی است. ■ مهندس رضازارع

و در آن ها برای نصب سیستم های رطوبت زن (یا رطوبت گیر)، سیستم های فیلتراسیون، کویل های حرارتی و... فضاهایی در نظر گرفته می شود. جنس بدنه نیز باید از جنس استیل باشد. به طوری که در برابر رطوبت و شرایط محیطی نامساعد دچار خوردگی و زنگ زدگی نشود

فن و موتور الکتریکی: ظرفیت تولید هوا در هواسازها بر پایه قدرت فن و موتور الکتریکی است که تعیین می شود. در هواسازهای هایزنیک لازم است از موتورهای پر قدرت استفاده شود. زیرا وظیفه این دستگاه ها تأمین هوای پاک برای محیط های حساس است. به همین خاطر باید فشار هوای بالایی را ایجاد کنند. ظرفیت هواسازهای هایزنیک بین دو هزار و پانصد تا چهار هزار واحد فوت مکعب بر دقیقه است.

کویل های حرارتی: کویل های حرارتی داخل هواسازهای هایزنیک معمولاً به صورت چهار لوله در گرفته می شود. به شکلی که یک خط رفت و برگشت مخصوص سرمایش محیط است و به دستگاه چیلر متصل می شود. و دومین خط رفت و برگشت کویل نیز به دستگاه بویلر و آب گرم متصل می گردد تا در فصل های سرد کار گرمایش محیط را انجام دهد.

دستگاه های رطوبت گیر: اگر هوای بیرون دارای رطوبت بالایی باشد، در زمان سرمایش لازم است از دستگاه های رطوبت گیر استفاده شود. این دستگاه ها بر مبنای نقطه شبنم طراحی می شوند. به این شکل که با عبور هوا از روی کویل های سرمایشی، قطرات آب جدا شده، در کف هواساز جمع آوری می شود و سپس به بیرون هدایت می گردد.

دستگاه های رطوبت زن: اگر آب و هوای شهر خشک باشد یا اگر بخواهید از هواسازهای هایزنیک در محیط های گل خانه ای بهره ببرید، لازم است به سراغ سیستم های رطوبت زن بروید.

فیلتر های دستگاه: در سیستم های هایزنیک اغلب از سه فیلتر متفاوت استفاده می شود. فیلتر اولیه، یک فیلتر فلزی لانه زنبوری است که جلوی ورود ذرات بزرگ، حشرات و... را به درون هواساز می گیرد. این فیلتر درست پس از فن دستگاه نصب می شود. با عبور از این مرحله نوبت به فیلترهای هپا و اولپا می رسد که می توانند پاک سازی نهایی را روی هوا انجام دهند و آلاینده های موجود در جریان هوا را با دقت ۹۹/۹۹ درصد فیلتر کنند.

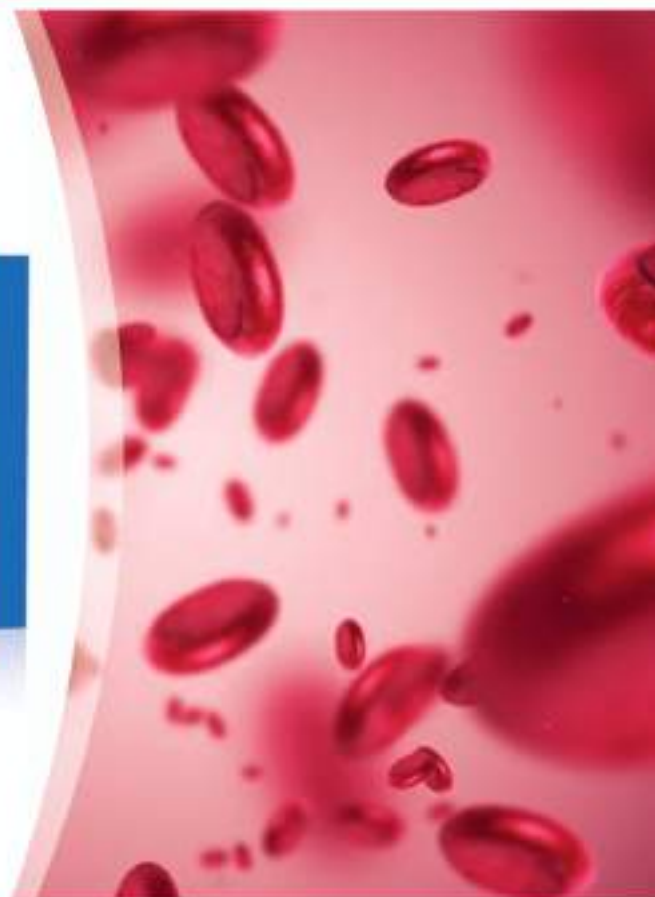
لامپ UV: در محیط های آزمایشگاهی، دارویی و... که لازم است علاوه بر پاک سازی آلاینده های موجود، جریان هوا را ضد عفونی هم کرد، اغلب از اشعه ماورای بنفش استفاده می شود. لامپ UV به کار رفته در دستگاه می تواند به طور کامل ذرات میکروبی و ویروسی را پیش از ورود به محیط بهداشتی مورد نظر از بین ببرد.

شیوۀ طرز کار دستگاه های هواساز هایزنیک

همین طور که گفتیم، این دستگاه ها تقریباً شبیه به سیستم های معمولی کار می کنند و مهم ترین تفاوتشان در سیستم فیلتراسیون است. به همین خاطر در ادامه چگونگی فیلتراسیون و تصفیه جریان.

فیلتراسیون اولیه: در ابتدا و پیش از اینکه جریان هوا وارد دستگاه هواساز شود، نخستین مرحله از فیلتراسیون آغاز می شود. تمامی اشیاء بزرگ مثل حشرات، خس و خاشاک ها و دیگر ذرات جامد با نصب یک فیلتر فلزی توری شکل در مقابل فن دستگاه به طور کامل از جریان هوا خارج می شود. سپس نوبت به عبور جریان هوا از روی پدهای فیلتری یا فیلترهای کیسه ای می رسد. جایی که جریان هوا تا حدود نود و پنج درصد از ذرات آلاینده پاک می گردد. تا اینجا اتفاقی است که در تمامی دستگاه های هواساز اعم از معمولی و هایزنیک رخ می دهد. **فیلتراسیون ثانویه:** فیلتراسیون ثانویه جریان هوا، در مرحله پایانی و پیش از ورود جریان هوا به محیط انجام می شود. در این مرحله از فیلترهای هپا و اولپا در مسیر جریان هوا استفاده می شود. با عبور هوا از سیستم فیلتراسیون هپا، تمام ذرات با قطر بیشتر از سه دهم میکرون از جریان هوا پاک می شوند. هوایی که از این فیلتر خارج می شود تا حد بالایی تصفیه شده و پاکی آن تا حدود ۹۹/۹۹ درصد می رسد. اگر نیاز به محیطی ایمن تر وجود داشته باشد، لازم است از یک یا چند فیلتر اولپا هم پس از فیلترها استفاده شود. این فیلترها می توانند جداسازی را برای ذرات آلاینده با دقت دوازده صدم میکرون انجام دهند.





CLOPIDOGREL
75 mg

کلوپیدوگرل
۷۵ میلی گرم

✓ 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

موانع تولید و راهکارهای رفع آن



بخش اول: همراستایی توسعه اقتصادی و تقویت بخش خصوصی

راه توسعه اقتصادی از مسیر تولید تا این میزان، هنوز هم ناهموار به نظر می‌رسد؟! چرا نقدینگی‌های سرگردان به سمت تولید و خدمات مفید و مولد؛ سوق نمی‌یابد؟

اگر بخواهیم به عنوان یک فعال اقتصادی چرایی این موضوع را پاسخ دهیم به اولین پاسخی که می‌رسیم قطعاً ضعف بخش خصوصی است.

زیرا رونق اقتصاد با گردش سرمایه‌های مردمی به سمت تولید و در یک امتداد و راستا قرار گرفتن توسعه کشور با توسعه بخش خصوصی مقدور می‌شود.

بدون سوق یافتن سرمایه‌های مردم و فعالان اقتصادی بزرگ و کوچک به سمت تولید و مشاغل مولد ثروت مشروع؛ نمی‌توان به توسعه و تحقق برنامه‌های توسعه آفرین امید داشت.

از این رو سوال پایه این خواهد بود که چرا سرمایه‌های مردم، به جای حرکت به سمت تولید؛ به سمت و سوهای زیان‌آوری برای اقتصاد ملی (هم‌چون خرید و انباشت طلا و ارز و خودرو و خانه و...) روان است؟! مهم‌ترین علل این موضوع، یعنی عدم اقبال مردم به سرمایه‌گذاری در بخش تولید و مفید را باید در دو عامل موانع تولید و سودگری آسان در بخش‌های دلالی جست.

بنابر این در نهایت دقت نظر، سال جاری به عنوان سال «مانع‌زدایی»های بخش تولید نام‌گذاری گردید.

این جهت‌گیری هوشمندانه، با دانش اقتصاد و مدیریت نیز همسو است.

ابلاغیه‌های اقتصادی مقام معظم رهبری طی یک دهه اخیر دکنترین‌های بسیار موثری در اعتلاء اقتصادی بوده و هست.

ابلاغیه‌هایی مانند ابلاغیه اصل ۴۴ و یا ابلاغیه اقتصاد مقاومتی و حتی ابلاغیه سلامت که در صورت تحقق یافتن، می‌تواند نوش داروی مشکلات اقتصادی کشور باشد.

با این وجود؛ متأسفانه این راهکارهای راهبردی و بسیار نافع برای کشور، به خوبی اجرایی نشده است و همین کوتاهی در اجرای این نسخه‌های تعالی بخش، بار سنگینی را بر تمامی حوزه‌های اقتصادی، از جمله اقتصاد سلامت و به خصوص داروسازی افکنده است.

این موضوع (یعنی عدم اجراء برنامه‌های نجات بخش اقتصادی موجود در ابلاغیه‌های مقام معظم رهبری)، باعث گردیده که در اذهان دلسوزان نظام و عالمان و فعالان اقتصادی (به خصوص کارآفرینان)، سوالات بسیار اساسی و مهمی طرح و تکرار شود.

سوالاتی مانند این که اساساً ریشه‌های عدم اجرای این ابربرنامه‌های اقتصادی (به خصوص در بخش مولد اقتصاد خرد و متوسط مانند صنایع دارویی) در کجا است؟ که به رغم گذشت مدت‌ها، هنوز این دکنترین‌های متکی بر بینش و کارشناسی و با وجود تاکیدات بالاترین مقام عالی کشور، باز هم به نقطه مطلوبی نرسیده است؟! چرا خصوصی‌سازی‌ها موفق نبوده، چرا با وجود برنامه‌های مناسب توسعه اقتصادی (که اهم آن‌ها در ابلاغیه‌های کلان مقام رهبری متبلور است)،

بخش ۲: تاکید علوم اقتصادی و اسلامی بر تقویت بخش مولد اقتصاد

«جان فوربز نش» (John Forbes Nash) نابغه بزرگ ریاضیات و اقتصاد در دهه ۱۹۵۰ میلادی اثبات نمود که تنها زمانی می توان به بالاترین اهداف توسعه اقتصادی در یک سیستم (یعنی یک جمع سازمان دهی و جامع شده از یک کارخانه و شرکت گرفته تا یک کشور) رسید که منافع افراد آن جامعه؛ در راستای اهداف کلان آن قرار گیرد.

و این درست همان موضوعی است که لزوم از بین رفتن موانع تولید در اقتصاد بنگاهی (اعم از سیاستگذاری و مدیریت و سپس مالکیت) را گوشزد می نماید، زیرا نمی توان از مردم انتظار داشت در تحقق اهداف توسعه اقتصادی در بنگاه های اقتصادی (یا همان حوزه تولید در اقتصاد خرد و متوسط مانند شرکت های دارویی) کاملاً فعال بوده و مشارکت داشته باشند، در حالی که این بخش از یکسو با موانع متعددی روبه روست و از سوی دیگر، بخش غیر مولد اقتصادی سهل تر و آسان تر، سوددهی و برگشت سرمایه و سود بالاتر را در پی دارد.

این نظریه علمی؛ قبل از آن که به صورت آکادمیک در نیمه دوم قرن بیستم مطرح گردد، در واقع گواهی بر حقانیت اقتصاد اسلامی نیز محسوب می شود.

چرا که در اسلام نیز (از ۱۴۰۰ سال قبل) بر موضوع مالکیت و خیارات در کسب و کارهای مشروع (یا همان اختیارات اقتصادی)، اهمیت تولید و کسب مشروع و مفید برای مردم؛ تاکیدات فراوانی شده است.

بخش سوم) سایر دلایل کمی توسعه تولید توسط بخش خصوصی و اشکالات خصوصی سازی ها

البته باید اذعان داشت؛ تمام مشکل جذب کمتر سرمایه ها به سمت تولید، موانع تولید و جذابیت بازارهای غیر مولد نیست، هر چند که این عوامل مهم ترین ها بوده و در داخل قابلیت رفع دارد. بخش دیگری از این مشکلات (کاهش جذب سرمایه در بخش مولد) خارج از مرزهای کشورمان و توسط بیگانگان متخاصم رقم خورده است. دشمنانی که بالاترین میزان تحریم های قرون اخیر را بر کشور ما تحمیل نموده اند. دلیل دیگر را باید در رویکرد خصوصی سازی ها و اشکالات این بخش جستجو نمود. چرا که خصوصی سازی صورت گرفته پس از ابلاغیه اصل ۴۴ (که بایستی به یک فرصت طلایی برای جهش اقتصادی تبدیل می شد) به میزان لازم مفید نبود. زیرا؛ اکثر خصوصی سازی های انجام شده به دلیل تمرکز دولت های اخیر بر فروش (به جای هدف گیری کارآمدی و ارتقاء راندمان بنگاه های واگذار شده) غیر اصولی بوده و نتوانستند باعث تقویت سهم بخش خصوصی واقعی در اقتصاد کلان شوند.

موضوع یا عامل و علت دیگر در عدم تقویت بخش مولد اقتصاد، نبود سازوکار مناسب برای جذب سرمایه های خرد است.

یک فرد با هر مقدار دارایی می تواند وارد بازارهای کاذب خرید و فروش شود، اما هیچ سازوکار موثری پیش پای وی وجود ندارد که بتواند در بخش تولید مشارکت نماید. زیرا مهم ترین مسیر چنین مشارکتی در بورس است که متأسفانه خود بورس هم به بازار معامله به جای بازار سرمایه گذاری بدل شده است. به همین دلیل هر که قدرت بیشتری در این بازار معاملات دارد (چه به جهت فنی و چه از لحاظ مالی و حتی اطلاعاتی)، برنده شده و الباقی مردم که فاقد این توانمندی ها هستند در این بازار دچار زیان می شوند.

لذا اصلاح بازار بورس در کنار ایجاد صندوق های مشترک سرمایه گذاری در تولید، نیز جزو اصول مهم است که باید در دستور کار قرار گیرد. و در نهایت باید به عامل فرهنگی نیز توجه نمود.

داشتن روحیه توسعه طلبی برای کشور به جای فردیت خود و تعریف توسعه سطح زندگی در توسعه کشور، نیازمند فرهنگ سازی قوی است که هم اینک متأسفانه شواهدی دال بر چنین فرهنگ سازی (به خصوص از سوی رسانه های بزرگ و یا مسئولان اجرایی) آن گونه که باید و شاید نیستیم، حقیقتاً این حقیقت باید مد نظر همه ای ما قرار گیرد که کشور ما، همان کشتی بزرگی است که همه ای ما در آن قرار داریم.

البته این فرهنگ باید توسط دولت مردان نیز باور شده و بروز یابد و منتهی به اعتماد آنان به تولید کنندگان بخش خصوصی گردد.

البته در هیچ اقتصادی بحث نظارت های کیفی و حتی کمی بر بخش خصوصی توسط دولت و قوای قضایی منتفی نیست، اما فراموش نباید کرد که نظارت های منطقی صرفاً در چارچوب نظارت بر رعایت شدن حقوق مصرف کنندگان و در راستای توسعه اقتصاد خرد و متوسط (به عنوان زیر بنای اقتصاد کلان) مطرح می شود و دامنه آن هرگز به دخالت در مدیریت بنگاهی؛ امتداد نمی یابد.

حال آن که دامنه نظارت های انجام شده دولتی در کشور ما؛ هم چنان از بخش نظارت کمی و کیفی به نفع مصرف کنندگان و توسعه صادرات، هنوز هم به حوزه کنترل بخش خصوصی امتداد دارد. هر چند جهت گیری های هوشمندانه در سال های اخیر توسط مقام عالی کشور، این موضوع یا بهتر بگوئیم معضل را تا حد فراوانی تعدیل نموده است، ولی همچنان فرهنگ همکاری بین دولت و بخش خصوصی کوچک و متوسط در سطح مطلوبی نیست.

لذا در شرایطی که برای واگذاری مالکیت بنگاه های واگذار شده دولتی، مسئولان مرتبط با یک نگاه کاملاً کمی فقط پرداخت قیمت تعیین شده (اکثراً هم ارزان تر از نرخ واقعی) از سوی خریداران را مد نظر قرار داده و می دهند و نه قابلیت و صلاحیت بنگاه داری خریداران را، بخش خصوصی تولیدی؛ کماکان با برخی سیاستگذاری ها و کنترل های دولتی، تحت فشار بوده و معنای کمک دولت به بخش خصوصی نیز صرفاً با همان نگاه کمی (که در فروش بنگاه های دولتی هم به چشم می آید)، در اعطای پول (در قالب یارانه های مستقیم و غیرمستقیم و یا تسهیلات و ارزهای ارزان تر از بازار مانند ارز ترجیحی تولید)، خلاصه شده است.

بدیهی است که مجموع این علل، شرایطی را ایجاد می نماید که توان بخش خصوصی را کم کرده و مشارکت مردمی در توسعه بخش تولید را کاهش دهد و بخشی از سرمایه های مردم را راکد نماید و یا موجب سوق یابی این سرمایه ها به عرصه های مضر مثل دلالی، سودجویی آبی گردد.

بخش چهارم: نجات سرمایه ها از سرگردانی

بنابه دلایلی که گفته شد، متأسفانه کار در بخش مولد خصوصی دشوار و کم بازده و با موانع مختلفی شده است و این در حالی است که نقدینگی عظیم و بی مانندی در جامعه ما وجود دارد. سرمایه ای که اگر بر مبنای اقتصاد مقاومتی به بخش خصوصی کاراً و شفاف وارد گردد، باعث تحولی شگرف در حوزه اقتصاد ملی خواهد شد.

البته باید به یاد داشت که خصوصی بودن محدود به موضوع مالکیت نیست، زیرا اتفاقاً کم اهمیت ترین بخش در مدیریت صحیح و توسعه آفرین بنگاهی، مالکیت است.

آن چه در گردش واحدهای تولیدی حائز اهمیت است، استقرار فضای مناسب برای فعالیت آنها؛ فارغ از دخالت های غیر ضروری است. لذا دوباره سوال بسیار ساده ای که پیش روی ما قرار می گیرد این است که چگونه می توان حداکثر سرمایه ها را به جای سرمایه گذاری در زمینه های بی حساب و کتاب دلالی ملک، ماشین، ارز و طلا و یا حتی پدیده شوم



احتکار؛ به کارخانه‌ها و شرکت‌های مولد انتقال داد؟!

یا این که چگونه می‌توان از خصوصی‌سازی‌ها انتظار داشت که منجر به چابکی و راندمانی بالاتر از مالکیت دولتی شوند؟! در حالی که تحقق این هدف؛ در گرو دانش و تجربه و تخصص لازم برای رسیدن به راندمان بالاتری در صورت مالکیت بخش خصوصی است.

متأسفانه اکثریت مسئولان و بسیاری از مردم پاسخ این سوالات را در حالت سلبی آن؛ جستجو نموده و معتقدند برای سوق دادن سرمایه‌ها به بخش خصوصی مولد؛ باید زمینه‌های سود بردن از سایر فعالیت‌های سودجویانه را از بین برد.

حال آن که چنین کاری عملاً یا غیرممکن است و یا حداقل بسیار سخت‌تر از حالت ایجابی اصلاح جهت‌دهی به سرمایه‌های سرگردان (از فعالیت‌های دلالتی به امور مولد اقتصادی) است.

براساس یک اصل ساده و منطقی در اقتصاد، «سرمایه همواره به سمت سود و سهولت بیشتر در جریان است».

لذا بر مبنای آن چه که تاکنون گفته شد، راه اصولی و اساسی درمان این عارضه (عارضه سرگردانی سرمایه‌های عظیم تورم‌زا) این است که تولید محصولات اقتصادی ارزشمند (اعم از کالایی و یا خدماتی)، آسان شده و سرمایه‌گذاری در این بخش، سوددهی مناسب‌تری داشته باشد.

اما این تجویز به ظاهر ساده، نسخه‌ای آماده و در دسترس نیست! زیرا این تجویز (یعنی رفع موانع و مشکلات اشاره شده در بخش تولید و سودآورتر نمودن این بخش نسبت به سوداگری و خرید و فروش‌های مولد تورم)، بدون یک برنامه متقن کارشناسی، عزمی بنیادی و اعتقادی راسخ به آبادانی کشور و همدلی همه‌ی مسئولان و مردم قابل تحقق نبوده و حتی قوانین و مقررات خاص خود را می‌طلبد. بنابراین باید به این مهم پرداخت که چگونه باید فعالیت بخش خصوصی را آن‌چنان تسهیل و سودآور نمود که از سوداگری و واسطه‌گری؛ بهتر و ساده‌تر باشد؟! از آن جا که پاسخ به این پرسش، مباحث کارشناسی مطلوبی را می‌طلبد، در فراز پایانی این نوشتار تلاش می‌شود تا به اختصار به اهم راهکارهای جذابیت بخشیدن به بخش مولد بنگاهی (براساس الویت)، اشاره‌ای گذار گردد.

بخش پایانی: راهکارهای تقویت بنگاه‌داری

راه اول: اعتماد

همانطوری که عنوان شد، بسیاری از تنگناهای حادث شده برای بخش خصوصی شفاف و تولیدگرا؛ به نام نظارت؛ شکل گرفته و می‌گیرد. نظارت‌هایی که در واقع مبین نوعی از بی‌اعتمادی دولت به بخش خصوصی (خصوصاً تولیدی) است. در وهله نخست دولتمردان باید به این منطق بسیار ساده توجه نمایند که: «هیچ مالکی برای ملک خود کم نگذارد و همواره به دنبال توسعه آن است»، با پذیرش این منطق؛ بسیاری از نظارت‌ها (که اتفاقاً هزینه‌های سنگینی هم در پی دارد)، از میان خواهد رفت. اگر مسئولان دولت این اصل را بپذیرند، قطعاً هزینه‌ها و امکانات نظارتی خود را به بخش غیرمولد مضر برای اقتصاد ملی سوق خواهند داد. این بسیار تلخ و ناراحت کننده است که کارخانه‌ها و شرکت‌های کشورمان که بار اشتغال و تولید مولد اقتصادی را بر دوش دارند، باید از سوی دستگاه‌های سخت‌گیر دولتی زیر ذره‌بین انواع نظارت‌های کمی و کیفی (مانند: نظارت بر استانداردسازی آن هم بعضاً به طور موازی و حتی توسط چند دستگاه مختلف، مالیات، بیمه، قیمت‌گذاری و...) قرار داشته باشند، اما فعالان بخش‌های دلالتی، سوداگری و احتکار بدون هیچ نگرانی به فعالیت مخرب و یا (در بهترین حالت) بی‌اثر خود ادامه دهند.

راه دوم: ساخت مکانیزم‌ها و سیستم‌های کارآمد

لذا در راستای دستورات اکید مقام رهبری (خاصه در مورد رفع موانع تولید)، امر نظارت دولت بر بنگاه‌های مولد شغل (به‌خصوص تولیدی) باید توأم با سهولت و براساس مکانیزم‌های ساده، ارزان و کارآ، آن هم صرفاً در چارچوب دو موضوع حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان و توسعه پایدار خود بنگاه‌ها، انجام شود.

مسئولان محترم نیز نباید فراموش نمایند که بنگاه‌های اقتصادی مولد؛ حکم سلول‌های پیکره اقتصاد ملی را دارند؛ همان‌گونه که بخش‌های غیرمولد به مانند میکروب برای بدنه اقتصادی کشور محسوب می‌شوند. لذا برای تقویت این سلول‌ها و تضعیف آن میکروب‌های اقتصادی؛ مکانیزم‌های بسیار کارآمدی وجود دارد.

به عنوان نمونه در بخش استانداردسازی، به جای داشتن سازمان‌های دولتی عریض و پرهزینه استاندارد و اجباری نمودن انبوهی از استانداردها و انطباق‌دهی‌های متعدد (که بسیار ناکارآمد و حتی فسادآور هم هست)، بایستی با تقویت قوانین حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان و دادن حق شکایت قضایی بدون اقامه ادله پیچیده به مشتریان، کاری نمود که همه‌ی حواس تولیدکنندگان به رعایت کیفیت باشد، (بی‌آن که تولیدکننده به طور مداوم با ناظران سازمان‌های رنگارنگ استانداردسازی مواجه گردد). از سوی دیگر، رقابت در بازار به گونه‌ای باشد که هیچ تولیدکننده‌ای نتواند از کیفیت محصول خود بکاهد.

یا در مثالی دیگر؛ می‌توان نرخ‌گذاری‌های متعادل و منطقی را به رقابت‌های عرضه و تقاضایی سپرد، تا خود بازار نرخ‌ها را بر مبنای کیفیت رقم زند، نه این که انواع و اقسام مراکز نرخ‌گذاری، اقدام به ابلاغ قیمت‌هایی نمایند که گاه بیشتر از نیاز است و گاه حتی کل هزینه‌های تولیدکنندگان را هم به سختی پوشش می‌دهد. ضمن آن که یکسانی نرخ؛ باعث از میان رفتن رغبت تولیدکنندگان به کیفیت می‌شود.

راه سوم: انتقال کمک‌ها به بخش مصرف

در تمام دنیا بخشی از مردم جوامع نیازمند محسوب می‌شوند که این قشر با دریافت کمک‌های مستقیم و غیرمستقیم اداره می‌گردند. در کشور ما، (به خصوص در بخش‌های مرتبط با نیازهای ضروری مانند بهداشت، دارو و درمان و یا غذا و...)، کمک‌های دولت به جای بخش مصرف، عمدتاً به بخش تولید داده شده و همین مساله که در ظاهر و بدو امر به نفع تولیدکنندگان به نظر می‌آید. در عمل به زیان هر دو طرف (تولید و مصرف) تمام می‌شود. بگذریم از آن که در برخی از مواقع؛ دولت پا را از این هم فراتر گذارده و توقع دارد که کمک‌ها به بخش مصرف از جیب بخش تولید، پرداخت شود. به عنوان نمونه در بخش دارو، نرخ داروها توسط کمیسیون در وزارت بهداشت تعیین می‌شود که ماموریت آن پایین نگاه داشتن نرخ است. حال آن‌که به طور اصولی، حمایت از مصرف‌کنندگان دهک‌های پایین؛ باید از بخش تولید مجزا شده و به انحاء مختلف به بخش مصرف سوق یابد. به عنوان نمونه در همین بخش مورد مثال دارو و درمان، تجربه موفق بسیاری از کشورها؛ ارایه پوشش‌های متنوع بیمه‌ای بوده و در کنار آن خیریه‌های بخش خصوصی نیز ماموریت حمایت از بیماران کم بضاعت را بر عهده دارند و بخش تولید کاملاً از قید و بند نرخ‌گذاری‌ها و نظارت‌های بعدی آن؛ آزاد است. اینک که در ابتدای قرن جدید، رویکرد کلان‌کشی از سوی رهبری آن، بسیار حکیمانه بر موضوع رفع موانع استوار است و دولت جدیدی سکان هدایت امور تولیدی و اقتصادی کشور را در دست می‌گیرد، امید است با رفع موانع تولید، شاهد جذابیت هر چه بیشتر سرمایه‌گذاری عموم مردم در بخش‌های مفید اقتصادی بوده و رونق تولید هر سال بیشتر از سال دیگر باشد. ■ به قلم: غلامرضا شریعتی - روزنامه نگار و تحلیل‌گر اقتصادی





بعد از جنگ جهانی دوم، ژاپن خاکستر شده اما دارای زیرساخت‌های دانش صنعتی لازم، درست اقتصادی شبیه چین امروز داشت. یعنی تولید انبوه و ارزان، با این حال در بازارهای تشنه پس از جنگ، اقبال لازم به محصولات این کشور دیده نمیشد و شرکت‌های عمدتاً کوچک و متوسط آن زمان ژاپن باید به سختی با رقبای آمریکایی و اروپایی خود رقابت می‌نمودند.

در جریان دو پروژه تحقیقاتی (اقتصادی و مدیریتی)، دو مدل ایجاد شد، اولی و مدل مهم‌تر یک مدل اقتصادی بود که بعدها به گازهای مهاجر معروف شده و موجب ایجاد هولدینگ‌های بزرگی چون سونی، تویوتا، متسوبیشی، پاناسونیک و... در ژاپن شد و دومی که در جریان کنفرانس بین‌المللی مدیریتی به وجود آمد، جایزه علمی بود که به نام طراح این جایزه، به جایزه دمینگ معروف گشت.

این دو پروژه را باید دو بال راست و چپ پرواز اقتصاد ژاپن دانست. پس از ژاپن آمریکا و سپس کشورهای اروپایی دارای جایزه شدند. با این حال، ایجاد اتحادیه اروپا و جایزه این اتحاد توسط بنیاد کیفیت اروپا (EFQM) نقش مهمی در جهانی شدن این ابزار مدیریتی توسعه گردید.

ورود جوایز به ج.ا.ایران

در سال ۱۳۸۰ به جای یک جایزه، هم زمان دو جایزه و هر دو با مدل ارزیابی بنیاد کیفیت اروپا (EFQM) توسط دو نهاد، هر دو هم (در آن زمان) تابع وزارت صنایع و معادن وقت، ایجاد شد، یکی به نام جایزه ملی کیفیت ایران که توسط موسسه استاندارد تاسیس گردید و دیگری با همان مدل، ولی با نام جایزه تعالی سازمانی و بهره‌وری که توسط موسسه مطالعات بهره‌وری وابسته به سازمان گسترش شکل گرفت و ایران هفتاد و یکمین کشوری شد که دارای جایزه گردید.

البته هر دو این جوایز دارای پایه و دستمایه قانونی هم شدند، زیرا موسسه استاندارد تاسیس جایزه را به تصویب شورای عالی استاندارد رساند و موضوع تاسیس جایزه موسسه مطالعات بهره‌وری نیز در ذیل بند ۵ برنامه سوم توسعه جای گرفت. سرانجام این دو جایزه موازی هم‌خانواده (بنا به دلایل غیر فنی) با عقد یک تفاهم نامه و با تدوین شدن مدل ارزیابی متفاوتی راه خود را از هم جدا نمودند. البته موسسه استاندارد قبل از رسیدن به این تفاهم نامه با سازمان گسترش صنایع، در سال ۱۳۸۱ برای تقویت جایزه خود مصوبه دیگری از شورای عالی استاندارد گرفت که براساس آن دستگاه‌های اجرایی در حوزه خود جوایز بخشی با مدل جایزه ملی کیفیت راه اندازی کنند و در هر دوره شرکت‌های برتر خود را به جایزه موسسه استاندارد معرفی نمایند. اما این مصوبه تا سال ۱۳۸۹ عملیاتی نشد. تا اینکه در سال ۱۳۸۹ فردی به نام غلامرضا شریعتی این جایزه را طراحی نموده و با حمایت یکی از پیشکسوتان صنایع دارویی به نام دکتر محمود نجفی عرب، این جایزه عملیاتی شده و سپس توسط سازمان غذا و دارو به عنوان محل سیاستگذاری، اعتباردهی شد.

بر خلاف اسم ظاهری، فرآیند جوایز علمی-مدیریتی (مثل جایزه ملی کیفیت غذا؛ دارو و بهداشت ایران) ارتباط چندانی به «جایزه دادن و جایزه گرفتن» ندارند. البته از جهتی می‌توان برای واژه «جایزه» یک جایگاه معنوی هم قایل شد. بدین معنا که وقتی شرکتی در یک جایزه حضور می‌یابد، جایزه آن شرکت می‌تواند پی بردن به نقاط قوت و ضعف خود و پروژه‌های بهبود برای رفع این نقاط ضعف باشد.

تعریف عملیاتی جایزه:

به جهت عملیاتی حضور در یک جایزه یعنی: انتخاب مدل آن جایزه، یادگیری و سپس استقرار این مدل (با عمل به تجویزات آن) و انجام خود ارزیابی درون سازمانی با آن مدل، گزارش نتایج این خود ارزیابی در چارچوب اظهارنامه و قرار گرفتن در معرض ارزیابی‌های رسمی آن جایزه.

با این تعریف، حال باید پاسخ داد که «مدل جایزه» یعنی چه؟! مدل جوایز مجموعه‌ای از تجویزات مدیریتی است که در صورت اجراء؛ بایستی با نتایجی مشخص قابل سنجش باشد.

تجویزات مدل‌ها؛ تجویزات عامی است که هر سازمان (اعم از شرکت، داروخانه، آزمایشگاه و...) باید این تجویزات را متناسب با خود تعریف نموده و عمل نماید. درست مثل این که اگر به افراد متفاوت دیابتی گفته شود که باید ورزش نمایند! حال آنکه انتخاب ورزش متناسب بر عهده‌ی هر فرد دیابتی است که این تجویز را می‌شنود و می‌خواهد عمل نماید، قطعاً بسته به جسم و توان هر فرد، این ورزش‌ها متفاوت است. اما در هر حال، در نتایج حاصله؛ تمامی این افراد باید بتوانند میزان قند خون خود را براساس آزمایشات پزشکی، تحت کنترل قرار دهند.

انواع جوایز:

همان‌طوری که گفته شد: جایزه شرکتی که در جایزه‌ای شرکت می‌کند، پی بردن به نقاط ضعف و قوت خود است.

از طرفی گفتیم که: جایزه یعنی انتخاب مدل جایزه و استقرار آن، پس به نوعی دیگر از تعریف، می‌توان جوایز را «آئینه مدیریتی شرکت‌ها» هم تعریف نمود. با این تعریف نتیجه‌ای (که از تعاریف عملیاتی و کلی جوایز نتیجه می‌شود) انواع جوایز بهتر قابل درک خواهند بود.

به طور کلی جوایز بر دو نوع جامع، بخشی و مختص شده‌اند. مدل ارزیابی جوایز جامع، دارای معیارهایی است که تقریباً تمامی بخش‌های سازمان را در بر می‌گیرند، لذا می‌توان آنها را شبیه آئینه تمام قدی فرض نمود که نشانگر قوت‌ها و اشکالات یک شرکت هستند.

در حالی که جوایز مختص شده به یک بخش یا موضوع، به‌سان آئینه‌هایی مانند آئینه دندان‌پزشکی و یا آئینه اصلاح صورت هستند که مختص نمایش واضح‌تر بخشی از کلیت یک پیگیر بوده و بخش خاصی از سازمان و شرکت را مورد توجه و ارزیابی قرار می‌دهند.

جوایز چگونه ایجاد شدند؟!



- اینک بعد از ۱۱ سال این رایج ترین جایزه علمی در میان بیش از ۲۰ جایزه مدیریتی جامع در حوزه صنایع و صنوف سلامت (به خصوص صنایع دارویی) محسوب می شود. به گونه ای که طی این ۱۱ سال بیش از ۸۰ درصد تمامی کارخانه های داروسازی (از جمله تمامی شرکت های هولدینگ نوفیکو) در آن تجربه حضور یافته اند.
- موسسان این جایزه از بدو تاسیس تعریف مفهومی برای آن ارایه داده اند که به علت داده های خوب دانشی، عینا در پی می آید.
- تعریف مفهومی جایزه ملی کیفیت غذا، دارو و بهداشت ایران جایزه ملی کیفیت غذا، دارو و بهداشت ایران، فرآیندی است ارزش افزا که با مدیریت کیفیت محصولات و خدمات، در مسیر موفقیت پایدار؛ موجبات تعالی سازمانی را فراهم می نماید، این جایزه بعد از ارزیابی های دقیق به سازمان های متقاضی از سوی سازمان غذا و دارو اعطاء می شود، مفهوم کلمات کلیدی تعریف فوق به صورت ذیل می باشد:
- ۱- مفهوم ارزش: ارزش به سودی گفته می شود که توان توسعه مطلوب را برای یک بنگاه ایجاد نماید، بنابراین اگر سود به میزانی نباشد که موجب توسعه مطلوب گردد، ارزش اقتصادی محسوب نمی شود.
 - ۲- مفهوم کیفیت و مدیریت کیفیت: زمانی کیفیت معادل مطلوبیت برای مصرف بود. ولی امروزه مترادف با رضایت مشتری است، بنابراین کیفیت برابر با تامین خواست های مشتریان است.
- به طور کلی و همواره خواست های مشتریان، عبارتند از:
- ۱-۲- «مرغوبیت»: که همان تعریف ابتدایی از کیفیت و یا «مطلوبیت برای مصرف» است و شامل ابعاد (کارایی، سلامت، بهداشت، ایمنی، سهولت مصرف، دوام و...) است.
- از آنجا که در بسیاری از محصولات (خصوصاً محصولات سازمان های متقاضی جایزه ملی کیفیت غذا، دارو و بهداشت ایران یعنی سازمان های غذایی، دارویی و بهداشتی و پزشکی) تعریف و حصول اطمینان از مطلوبیت برای مصرف (که غالباً در استانداردهای محصول و فرآیند تولید، ذکر شده اند)، اکثراً توسط مشتریان امکان پذیر نیست، وظیفه انطباق دهی و تایید رعایت و اجرای استانداردها با مراکز معتبر دولتی و به نیابت از مصرف کنندگان است.
- (درخصوص صنایع این جایزه؛ این وظیفه با وزارت بهداشت و سازمان غذا و دارو و سایر سازمان های نظارت بر کیفیت است).
- ۲-۲- «قیمت»: مشتریان علاقمند به پرداخت کمترین قیمت و مناسب ترین قیمت با بهاء محصولات می باشند و مهم ترین عامل کاهش قیمت افزایش بهره وری است، بنابراین بهره وری جزئی از یک بُعد از ابعاد کیفیت است.
 - ۲-۳- «سهولت تهیه»: عامل سرعت (زمان) و سهولت تهیه محصولات و خدمات، یکی دیگر از خواست های مشتریان است، لذا سرعت، گستره و نحوه مناسب رساندن محصول به مشتریان (یا همان توزیع مناسب)، عامل اثر گذار دیگر در کیفیت، است.
 - ۲-۴- «نوآوری»: مشتریان علاقمند هستند که محصولات جدیدتری را با مناسب ترین قیمت و کیفیت بهتر برای مصرف دریافت نمایند، لذا نوآوری در صورتی که منجر به افزایش مرغوبیت، کاهش قیمت و یا سهولت تهیه و کاربری شود، بخش مهمی از کیفیت است.
 - ۲-۵- «اخلاق»: صداقت در اظهار و پاسداشت کرامت و حرمت (احترام) مشتریان و رعایت شئون و ارزش های اخلاقی در تولید و عرضه محصولات، همواره از مهمترین خواست های مشتریان بوده و هست.
- ۳- مفهوم مدیریت کیفیت:
- به طور خیلی ساده؛ به مدیریتی که باعث ایجاد، تقویت و حصول اطمینان از ابعاد ۵ گانه کیفیت شود، «مدیریت کیفیت» گفته می شود. امروزه در
- راستای مدیریت کیفیت، ده ها استاندارد، مدل و طرح بهبود تدوین شده است.
- ۴- مفهوم ارزیابی:
- اصولاً هر پدیده و فرآیندی به سه روش «ارزیابی»، «بازرسی» و «ممیزی» مورد سنجش واقع می شود، در بازرسی فارغ از خوبی ها و نقاط قوت، اشکالات و ضعف ها و عدم انطباق ها شناسایی شده و در ممیزی نقاط قوت و ضعف، شناسایی و از یکدیگر جداسازی می شوند (تمیز داده می شود)، ولی در ارزیابی، وضعیت کلی یک فرآیند، محصول و یا سازمان، در کلان شناخته شده و گزارش می شود. (ارزیابی های جایزه، شناخت و گزارش وضعیت سازمان در هریک از معیارهای مدل ارزیابی آن به سازمان متقاضی است).
- ۵- تعریف محصول:

به حاصل کار یک سازمان و یا فرد، گفته می شود. در جایزه؛ محصول (اعم از خدمات یا تولیدی)، عبارت است از کالا یا خدماتی که مدیریت کیفیت سازمان و معیارهای مدل، در آن متجلی شده و برای ارزیابان قابلیت اظهار و اثبات داشته باشد.

به عنوان نمونه محصول در صنایع دارویی می تواند براساس شکل دارویی (مثل قرص ها، کپسول ها و یا حتی جامدات، ویال ها و آمپول ها) باشد و یا بر مبنای حوزه ای درمانی، (مانند داروهای قلبی - عروقی، آنتی بیوتیک ها و...) باشد.

 - ۶- مفهوم تعالی سازمانی:

شناخت انتظارات و خواست های تمامی ذی نفعان و کسب رضایت متوازن آنان، تعالی سازمانی است. ذی نفعان تمامی سازمان ها (اعم از خدماتی و یا تولیدی با هر مالکیتی و فعالیتی، عبارتند از: مالکان (سهامداران)، مشتریان، کارکنان، جامعه و حاکمیت (که وکالت جامعه را بر عهده دارد) و شرکاء که انتظارات هر یک از این ذی نفعان، عبارتند از:

 - ۱-۶- خواست های مالکان و سهامداران: پایداری و ارزش آفرینی را مدنظر دارند (ارزش آفرینی مفهوم گسترده ای است که به طور ساده مترادف است با سودی که منجر به ایجاد توان توسعه مستمر گردد)
 - ۲-۶- خواست های مشتریان: مهم ترین ذی نفعان یک سازمان محسوب شده و در تعریف به افراد حقیقی و حقوقی گفته می شوند که با پرداخت پول یا ما به ازاء آن به سازمان؛ محصول آن سازمان را دریافت نموده و به این ترتیب سود و ارزش را برای سازمان ایجاد می نمایند. بالاترین خواست مشتریان در هر سطحی که باشند (عمده، خرده و یا واسطه)، کیفیت در ابعاد ۵ گانه آن است (که ذکر شد).
 - ۳-۶- خواست های کارکنان: کارکنان کرامت، ارتقاء شغلی و ارتقاء توانمندی کاری و در نهایت، برابری «کار» با «مزد» را درخواست دارند.
 - ۴-۶- خواست های جامعه و حاکمیت: دولت و جامعه؛ عمل به مقررات و قوانین و همچنین تادیه حقوق خود (نظیر مالیات) را مطالبه می نمایند.
 - ۵-۶- خواست های شرکاء: شرکاء شامل: تامین کنندگان، پیمانکاران و همکاران (اعم از سرمایه گذاران و شرکاء تجاری)، بوده و به نوبه خود ارزش و عمل به تعهدات و تفاهات را درخواست دارند. (موضوع توازن در تامین رضایت ذی نفعان نیز در تعالی بسیار مهم است، لذا هیچ سازمانی نمی تواند برای کسب رضایت یک ذی نفع - مثلاً سهامدار یا مشتری - به رضایت مندی ذی نفع دیگری - مانند کارکنان یا شرکاء - کم توجهی نماید، لذا لازم است در مواقع تداخل منافع ذی نفعان، الویت هایی را رعایت نماید، به عنوان نمونه اگر منافع مالکان با عدم رعایت کیفیت بیشتر می شود و برعکس، سازمان بایستی حتماً الویت خود را مشتری و رعایت کیفیت قرار دهد) و البته همه این ها در مسیر موفقیت پایدار است.
 - ۷- مفهوم موفقیت:

موفقیت، عبارت است از: تعریف هدف و رسیدن به آن، بر مبنای برنامه.

موثر است را شناخته، تجزیه و تحلیل نمود، تا از رسیدن به اهداف آن حصول اطمینان نسبی حاصل نمود، چراکه غالباً اهداف چشم‌انداز نسبی است (مانند مثال فوق)، لذا باید ابزارها و شاخص‌های سنجش و لازم را هم برای تحقق آن و حصول اطمینان از حرکت در مسیر تحقق آن؛ پیش‌بینی نمود.

به عبارت بهتر؛ وقتی سازمانی هدف خود را مثلاً اخذ رتبه اول سهم بازار تعیین می‌کند نباید فراموش نماید که بحث رقابت در تحقق یا عدم تحقق این خواست بسیار مهم است، چراکه ممکن است ضعیف شدن رقبا باعث تحقق این هدف بدون انجام هیچ کار و برنامه‌ای شود و یا برعکس، قدرت توسعه آنان باعث ناکام شدن همه برنامه‌ها و تلاش‌ها شده و سازمان نتواند سهم اول مورد هدف‌گذاری خود را به دست آورد. لذا هر سنجش چشم‌اندازی به برنامه نیازمند است (که به آن برنامه راهبردی یا استراتژیک گفته می‌شود)، لذا تدوین چنین برنامه‌ای از اهم اقدامات لازم برای یک سازمان محسوب می‌شود.

۸-۳- تعریف بیانیه‌ی ارزش‌های اخلاقی: یکی دیگر از ارکان جهت‌ساز بیانیه یا منشور اخلاقی است که در این بیانیه، سازمان اهم ارزش‌ها و اصول اخلاقی خود را به اطلاع ذی‌نفعان خود رسانده و ضمن اعلام این الویت‌های اخلاقی خود و با بیان انتظارات اخلاقی به ذی‌نفعان، در واقع الویت‌بندی خود را هنگام وقوع تضاد منافع بین ذی‌نفعان را بیان می‌نماید. (جایزه ملی کیفیت غذا، دارو و بهداشت ایران نیز، با انتشار آیین اخلاقی خود، ارزش‌ها و انتظارات اخلاقی خود را به اطلاع طرف‌های خود (مسوولان، کارکنان، مدرسان، ارزیابان، سازمانهای متقاضی) رسانده است.

در باب ارزش‌های اخلاقی سازمان، مهم‌ترین موضوع پای‌بندی و وفاداری مدیران و کارکنان سازمان به این ارزش‌هاست. به عنوان نمونه اگر در الویت‌های نخست بیانیه ارزش‌های سازمان حفظ جان مصرف‌کنندگان در الویت است، باید هزینه‌های رعایت این ارزش را به طور کامل پذیرا باشد، ولو اینکه ناچار به اعتراف و جمع‌آوری محصول معیوب خود شود. (کاری که کارخانه بزرگی چون جانسون اند جانسون در دهه ۱۹۷۰ میلادی انجام داد و میلیون‌ها دلار از بابت آن متحمل زیان شد، ولی همین کار؛ چنان موجب جلب اعتماد عمومی به این کمپانی شد. به گونه‌ای ده‌ها برابر زیان پرداختی بابت این جلب اطمینان، برای این کارخانه بدل به نوعی سرمایه‌گذاری پر سود شده و ده‌ها برابر سود بیشتر را عاید آن نمود).

■ نگارش و گردآوری: مهندس رویا نصرتی
■ برگرفته از مستندات کتبی جایزه ملی کیفیت غذا، دارو و بهداشت ایران - چاپ سال‌های ۹۲ تا ۹۰

لذا برای داشتن موفقیت به ۲ عامل هدف و برنامه نیازمند است، این ۲ عامل در ارکان جهت‌ساز سازمان تعریف می‌شوند.

۸- تعریف ارکان جهت‌ساز:

ارکان جهت‌ساز، مبین هدف و برنامه سازمان و نیز الویت‌های آن در اهداف و اجرای برنامه‌ها بوده و عمدتاً شامل «بیانیه ماموریت»، «چشم‌انداز» و «بیانیه ارزش‌ها و یا منشور اخلاقی» می‌شود، لذا در نگارش آنها از ضمیر متکلم «ما» استفاده می‌شود، در تدوین ارکان جهت‌ساز ۲ عامل واقع‌گرایی و صداقت از اهمیت کلیدی برخوردار است.

۸-۱- تعریف ماموریت: ماموریت اول هر سازمان همان کاری است که انجام می‌دهد، به عنوان مثال ماموریت یک کارخانه غذایی یا دارویی تولید محصولات غذایی و یا دارویی است و نه حفظ و ارتقاء سلامت جامعه که ماموریت دولت محسوب می‌شود.

اما در بیانیه ماموریت حتماً بایستی نحوه اجرا «ماموریت اول» و حدود و ثغور کلی سازمان، برای اجرا آن را بیان نمود، به عنوان نمونه یک کارخانه دارویی می‌تواند ماموریت خود را این گونه تعریف نماید: «ما؛ تولیدکننده داروهای انسانی هستیم که برای تولید محصولات خود، مقررات ملی و بین‌المللی و مسوولیت‌های اجتماعی را در مسیر تولید محصولات با کیفیت و صیانت از جان انسان و سلامت جامعه، رعایت نموده و تلاش میکنیم تا رضایت ذی‌نفعان سازمان خود را کسب نمایم، البته کسب رضایت... (مشتریان، سهامداران، و...)، برای ما در الویت است».

۸-۲- تعریف چشم‌انداز: چشم‌انداز همان هدف اصلی سازمان است، بنابراین حایز اهمیت ویژه‌ای است.

در چشم‌انداز بایستی «کی» و «کجا» بودن سازمان و البته اهم رویکردها و ابزارهای تحقق وطنی شدن این مسیر؛ جهت یادآوری مستمر درج شود، به عنوان مثال چشم‌انداز یک کارخانه مثالی دارویی می‌تواند این چنین باشد: «ما؛ در سال... در صنعت دارویی یا در صنف تولیدی خود از این صنعت - مثلاً مانند تولید آنتی‌بیوتیک‌ها - رتبه دوم فروش یا رتبه اول سوددهی یا رتبه اول تنوع و... را خواهیم داشت، در این مسیر (باز به عنوان نمونه و مثال) ما از روش‌های بهینه تولید و بهره‌وری استفاده نموده و با خلاقیت و درک نیازها و خلاءهای بازار، محصولات سالمی را آن گونه تولید و بازاریابی و عرضه می‌نمائیم که به هدف فوق نایل آئیم و...». البته در تدوین چشم‌انداز بایستی واقع‌گرا بوده، تهدیدات، فرصت‌ها، اهم نکات کلیدی و محیطی و همچنین رقبا و انتظارات ذی‌نفعان و در یک کلام تمامی عواملی که در محقق شدن یا عدم تحقق چشم‌انداز

مسابقه

۱- مفهوم up-mix در فرایند تولید محصولات دارویی چیست؟

۲- با وجود آزمایشگاه کنترل، چه نیازی به وجود مقررات GMP وجود دارد؟

۳- پنج مورد از مشخصات مستندات منطبق با GMP را ذکر نمایید؟

۴- تفاوت بسته بندی اولیه و بسته بندی ثانویه در محصولات دارویی چیست؟

با ذکر مثال توضیح دهید.

۵- مفهوم آلودگی در محصولات دارویی چیست؟



Afa chemi داروسازی آفاشیمی

کیفیت، اثربخشی و ایمنی داروها به ویژه فرآورده‌های تزریقی، دغدغه همه مردم و مسئولین جامعه پزشکی است؛ چرا که نقص در این عوامل، می‌تواند منجر به صدمات جبران ناپذیری به بیمار و و در نتیجه به حیثیت کارکنان حوزه سلامت گردد.

یکی از مسئولاتی که در خطوط تزریقی داروسازی آفاشیمی، تولید می‌شود و سال‌های دافروکسامین ۵۰۰ و ۲۰۰۰ میلی‌گرم به برند **فروزاف[®]** است که جهت آهن‌رسانی از بدن و تسکین عوارض جسمی بیماران عزیز مبتلا به تالاسمی، تقدیم این عزیزان می‌گردد.

شرکت داروسازی آفاشیمی دارای خطوط تولید ویال‌های حاوی پودر تزریقی است که تمامی مراحل تولید ویال را طبق استاندارد جهانی، در منطقه‌ای آسپتیک، آفایند هرگونه آلودگی میکروبی و حداقل مقدار ذره را انجام می‌دهد. ایجاد کنترل و نگهداری این فن‌ها، نیاز به بالاترین سطح کیفیت، فراوانی و سلامت سایت تولید و همچنین بخش تأسیسات و پشتیبانی در صنعت داروسازی دارد. ما در شرکت داروسازی آفاشیمی معتقدیم که نه تنها تولید در بخش آسپتیک، ضرورت می‌پذیرد بلکه حقوق به اخذ گواهینامه‌ی ISO 9001 مطابق با استانداردهای بین‌المللی PICGS از سوی سازمان غذا و دارو هستیم.

ما در شرکت داروسازی آفاشیمی، پیمان بسته ایم که همواره کیفیت داروی تولیدشده توسط این شرکت را، در بالاترین حد توان و تلاش خود، برای داشتن جامعه‌ای سالم، تضمین نماییم.

Pledge for Health

پیمانی برای سلامتی

www.afachemi.com @afachemi.co

داروسازی آفاشیمی و روز جهانی تالاسمی و بیماری‌های خاص و صعب‌العلاج

غیردولتی و با بهره‌گیری از کمک‌های مردمی برای بهبود وضعیت بیماری‌های خاص تلاش می‌کند. تالاسمی شایع‌ترین بیماری ژنتیک ایران است. تزریق خون در بیماری تالاسمی یک پایه مهم درمانی محسوب می‌شود. اما تزریق مداوم خون، باعث تجمع آهن در بدن بیماران تالاسمی می‌گردد و بیمار باید برای جلوگیری از عوارض آن ضمن تزریق مادام‌العمر خون، داروی دفع‌کننده آهن نیز مصرف کند. با توجه به ارثی بودن بیماری تالاسمی، آموزش و اطلاع‌رسانی مهمترین رکن در پیشگیری و مهار بیماری است. از سوی دیگر مادام‌العمر بودن بیماری و هزینه سنگین درمان، لزوم حمایت اجتماعی از این بیماران را موجب شده است. به همین دلیل فدراسیون جهانی تالاسمی به منظور جلب افکار عمومی برای مهار ابتلا، از سال ۱۹۹۴ میلادی (۱۳۷۲ شمسی) روز هیجدهم اردیبهشت را به عنوان روز جهانی تالاسمی نامگذاری کرده است. به همین مناسبت، داروسازی آفاشیمی در پیمانی به تمامی انجمن‌های تالاسمی سراسر کشور، روز تالاسمی را تبریک گفته و همچنین به عنوان تولیدکننده ویال فروزاف (دافروکسامین) ۵۰۰ میلی‌گرم و ۲۰۰۰ گرم، این ضمانت را به جامعه تالاسمی ایران داد که با تولید داروی باکیفیت، بتواند اعتماد این بیماران را کسب نموده و همچنین مرهمی بر زخم‌های وارده در سال‌های اخیر گذارد.

■ افسانه پاسبانی

۸ می مصادف با ۱۸ اردیبهشت، روز جهانی تالاسمی و بیماری‌های خاص و صعب‌العلاج نامگذاری شده است. بیماری‌های خاص و صعب‌العلاج به آن دسته از بیماری‌هایی گفته می‌شود که در جامعه عمومیت نداشته و برای درمان آنها شرایطی ویژه‌ای باید فراهم شود. درواقع این بیماری‌ها درمان دائمی ندارند و فرد تا آخر عمر این بیماری‌ها را خواهد داشت. درحال حاضر متولی رسیدگی به بیماران خاص در کشور بنیاد امور بیماری‌های خاص است.

براساس تعریف وزارت بهداشت، چهار بیماری تالاسمی، هموفیلی، دیالیز وام‌اس در زمره بیماران خاص قرار می‌گیرند و درمان این بیماری‌ها به عنوان درمان‌های صعب‌العلاج به حساب می‌آید و عوارض بیماری تا پایان عمر همراه بیمار می‌ماند. بیماری‌های سرطان، ام‌اس، پیوند کلیه، دیابت، اوتیسم، ای بی را نیز جزو بیماری‌های صعب‌العلاج دسته‌بندی می‌کنند بنیاد امور بیماری‌های خاص به عنوان یک نهاد مردمی و غیردولتی، فعالیت خود را از ۱۸ اردیبهشت سال ۱۳۷۵ به منظور ساماندهی و ارتقای وضعیت بیماری‌های خاص در زمینه‌های مختلف درمانی، دارویی، آموزشی، پیشگیری و اجتماعی آغاز کرد. از آنجا که متولی امر درمان در کشور، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی است و سیاست‌های بهداشتی و درمانی توسط این وزارتخانه تدوین می‌شود، بنیاد امور بیماری‌های خاص به عنوان یک سازمان

مسئولیت‌پذیری نیز آزمونی که تنها خداوند متعال می‌تواند آن را سنجش نماید.





۱۸ اردیبهشت

روز جهانی تالاسمی

گرامی باد



8

th May

WORLD
THALASSEMIA
DAY



حق هر بیمار **تالاسمی**
بهره مندی از بهترین امکانات
دارویی و درمانی

اندازه‌گیری‌های داخلی؛ برپایه‌ی مقایسه‌ی استانداردهای اندازه



۵. روش پیشنهادی این مرجع عبارتند از:

(۱) روش خودکار یا پلکانی: در این روش یک بازه‌ی زمانی مشخص برای کالیبراسیون اولیه با توجه به در نظر گرفتن موارد ذکر شده انتخاب شده و بازه‌ی زمانی بعدی در صورتی که دستگاه در محدوده ۸۰٪ بیشینه خطای مجاز مورد نیاز برای اندازه‌گیری قرار گرفته باشد، افزایش می‌یابد یا در صورتی که خارج از بیشینه خطای مجاز باشد فاصله کاهش می‌یابد.

(۲) روش کنترل چارت تقویمی-زمانی: در این روش نقاط مهم و کالیبراسیون انتخاب شده و نتایج بر حسب زمان رسم می‌شوند. از این رسم‌ها، پراکندگی نتایج و همچنین رانش محاسبه می‌شود، رانشی که میانگین رانش در سراسر یک بازه کالیبراسیون یا در حالتی که دستگاه‌ها بسیار پایا هستند، یک رانش در سراسر چند بازه است. استفاده از این روش مخصوصا در حالتی که دستگاه‌های پیچیده استفاده می‌شوند، بسیار مشکل است.

(۳) روش مدت زمان استفاده: این روش متفاوت از روش‌های قبلی است. روش پایه بدون تغییر باقی می‌ماند اما بازه کالیبراسیون، بر حسب ساعت‌های مختلف مورد استفاده بیان می‌شود نه نسبت به ماه‌های تقویم. دستگاه به یک نشان دهنده تاریخ انقضاء مجهز است و زمانی که نشان دهنده به آن مقدار خاص میرسد دستگاه برای کالیبراسیون فرستاده می‌شود.

(۴) روش بررسی در حین کار: این روش متفاوت از روش‌های ۱ و ۲ است و مخصوصا برای دستگاه‌های پیچیده یا کنسول‌های آزمون است. پارامترهای مهم مکررا بوسیله اسباب کالیبراسیون یا ترجیحا بوسیله یک جعبه سیاه که مخصوصا برای بررسی پارامترهای انتخاب شده ساخته شده است بررسی می‌شود. (یکبار در روز یا حتی اغلب بیشتر) اگر دستگاهی بوسیله جعبه سیاه تشخیص داده شود که خارج از بیشینه خطای مجاز است آن دستگاه برای کالیبراسیون کامل ارسال می‌گردد.

(۵) سایر روش‌های آماری: روش‌هایی که بر تحلیل آماری یک دستگاه مستقل از نوع دستگاه بکار می‌روند نیز می‌توانند یکی از روش‌های ممکن باشند. این روش‌ها وقتی جالب می‌شوند که در ترکیب با ابزارهای نرم‌افزاری مناسب مورد استفاده قرار می‌گیرند. وقتی که تعداد زیادی از دستگاه‌های مشابه کالیبره می‌شوند، بازه‌های کالیبراسیون می‌تواند به کمک روش‌های آماری مرور شود. شرکت داروسازی آفاشیمی با توجه به استقرار سیستم ایزو ۱۷۰۲۵ و با توجه به تکنیک‌های ذکر شده در خصوص تعیین بازه‌ی زمانی و با استفاده از پرسنل مجرب در امر آزمون و کالیبراسیون، روش گسترش یافته‌ای را که برگرفته از روش‌های ذکر شده در این مقاله می‌باشد برای تعیین دوره‌ی کالیبراسیون تجهیزات در نظر گرفته است. در این روش بازه‌ی زمانی کالیبراسیون اولیه با توجه به ۱۳ بند تاثیرگذار در تعیین بازه‌ی زمانی که در بالا ذکر شد و به صورت سختگیرانه محاسبه شده و نتایج به دست آمده از کالیبراسیون و بررسی‌های آماری دوره‌های بعدی، بازه‌ی زمانی کالیبراسیون را تعیین می‌کند. ■ مهندس کامران نوروزی

تعیین بازه‌ی زمانی کالیبراسیون همواره یکی از موارد مورد بحث بین متخصصان اندازه‌گیری بوده است. روش‌های مختلفی توسط مراجع و یا اشخاص متفاوت در ارتباط با آن ارائه شده است. به طور مثال موسسه‌ی ملی استاندارد و تکنولوژی آمریکا (NIST) که وظیفه‌ی ارائه نوآوری و ایجاد فضای رقابتی در صنعت این کشور را بر عهده دارد در توضیح عدم ارائه راهکار مشخص برای تعیین بازه‌ی زمانی کالیبراسیون موارد زیر را مطرح می‌کند:

۱. تفاوت دقت مورد نیاز در مصرف کننده‌های متفاوت

۲. شرایط و مشخصات ذاتی و ساختاری متفاوت دستگاه‌ها

۳. فاکتورهای محیطی و شرایط نگهداری متفاوت مصرف کننده‌ها

۴. الزامات قانونی و ساختاری متفاوت مجموعه‌ها

NIST توصیه می‌کند آزمایشگاه‌های کالیبراسیون و آزمون برنامه‌ی تضمین نتایج‌گیری اولیه و ثانویه اجرا کنند. نتایج بدست آمده خود را در بازه‌های زمانی کوتاه مدت و بلند مدت برای تعیین پاسخ و رفتار هر تجهیز استفاده کنند. این نتایج متناسب با زمان، با توجه به دقت مورد نیاز مصرف کننده می‌تواند برای تعیین بازه‌ی زمانی کالیبراسیون اولیه و ادامه‌ی ثبت این نتایج برای تعیین دوره‌ی کالیبراسیون‌های مجدد مورد استفاده قرار بگیرد. موسسه ملی استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران راهنمای تعیین بازه‌های زمانی کالیبراسیون دستگاه‌های اندازه‌گیری را با شماره ISIRI ۱۲۹۶۴ ارائه کرده است. این استاندارد ترجمه‌ی استاندارد D1۰ از سازمان بین‌المللی اندازه‌سنجی قانونی (OIML) می‌باشد. در این استاندارد معیارهای مورد نظر برای تعیین بازه‌ی زمانی کالیبراسیون به صورت زیر در نظر گرفته شده است:

۱. عدم قطعیت اندازه‌گیری مورد نیاز یا اظهار شده توسط آزمایشگاه

۲. ریسک استفاده از یک دستگاه اندازه‌گیری که از محدوده بیشینه خطای مجاز خارج شده باشد.

۳. هزینه انجام تصحیحات ضروری اندازه‌گیری وقتی که نامناسب بودن دستگاه در یک دوره زمانی طولانی مشخص می‌شود.

۴. نوع دستگاه

۵. میزان گرایش به فرسودگی و رانش

۶. توصیه سازندگان

۷. تعداد و شدت استفاده از دستگاه

۸. شرایط محیطی نگهداری

۹. اطلاعات به دست آمده از کالیبراسیون‌های قبلی

۱۰. بررسی مکرر در مقایسه با استانداردهای مرجع یا سایر وسایل اندازه‌گیری

۱۱. تعداد و کیفیت بررسی‌های میانی

۱۲. نحوه حمل و نقل دستگاه و ریسک آن

۱۳. سطح آموزش کارکنان

در متن این استاندارد نیز به این نکته اشاره شده است که روش مشخص و یکپارچه‌ای برای تعیین بازه‌ی زمانی کالیبراسیون تجهیزات اندازه‌گیری وجود ندارد و باید سیستم کنترلی برای ثبت نتایج و تصمیم‌گیری در ارتباط با تعیین بازه‌ی زمانی کالیبراسیون توسط آزمایشگاه انجام گیرد.

انسان‌ها بر دو نوعند: آنانی که مسئولیت پذیرند و آنانی که فقط شبیه آدمی‌اند!