

به نام خالق بهاران



ویژه نامه داخلی - رایگان - فصلی



فصلنامه داخلی

شرکت داروسازی آفاشیمی

هیأت تحریریه:

دکتر مرزده احمدی، افسانه پاسبانی،
دکتر اشکان خرمی، مصطفی علمافر، مهندس
رضامرادیان، مریم گوهرزاد، هدا کاویانی،
دکتر نرگس گندمی، مهندس رویا نصرتی،
دکتر سوسن خاصه خان، مهندس آذر
اسلامی، محمدعلی نیک هوش، مهندس

افشین میرزایی

مدیر اجرایی فصلنامه:

مهندس رویا نصرتی

عکس:

رضا طب نوری

زمینه فعالیت:

علمی، آموزشی و اطلاع رسانی

تیراژ:

۱۲۰۰ نسخه

نشانی:

magazine@afachemi.com

تلفن: ۰۶۴۰۵۹ / نامبر: ۰۶۶۷۸۰۷۸۱

تهران کیلومتر ۵ جاده قدیم کرج،
خیابان نور

طراحی جلد، صفحه آرایی، اجراء

و هماهنگی چاپ:

دفتر اجرایی نشریه کیفیت و مدیریت

به سردبیری: غلامرضا شریعتی

طراح: مهندس علی صالح

تلفن: ۰۴۴۰۸۲۶۰۲ / نامبر: ۰۴۴۰۸۲۸۷۹

فهرست مطالب:

صفحه	عنوان	سرفصل
۲	پیام بهاری مدیرعامل شرکت «آفاشیمی»، به همکاران	پیام
۳	مصاحبه اختصاصی با ریاست محترم سازمان غذا و دارو	گفت و گو
۹	انعکاس سخنان وزیر بهداشت در همایش دستاوردهای دارو	گزارش
۱۰	همایش سراسری فروشندگان شرکت پخش فردوس	گزارش
۱۱	بازگردانی پساب تصفیه شده به چرخه مصرف در آفاشیمی	اخبار داخلی
۱۲	سلسله مقالات فرهنگ کار: (قسمت چهارم)	مدیریت
۱۴	مبارزه با باکتری های مقاوم به دارو	دارویی
۱۶	معرفی دارو داروی آلرژی	معرفی دارو
۱۷	معرفی دارو ونکومایسین و آزیترومیسین	معرفی دارو
۱۸	صنعت دارو چگونه رایانش ابری می تواند صنعت داروسازی را تغییر دهد	صنعت دارو
۲۰	تضمین کیفیت و الزامات مهم GMP در تولید محصولات بتالاکتام	کیفیت
۲۲	استراتژی های اختلاف فشار در داروسازی	صنعت دارو
۲۴	فیلتر چیست؟ نقش آن در شرکت های داروسازی چیست؟	صنعت دارو
۲۶	حمایت و حضور «آفاشیمی» در همایش های معتبر پزشکی	اخبار داخلی
۲۸	مدیریت بهره وری	مدیریت
۳۰	تحقیق در عملیات (OR) چیست؟	مهندسی
۳۲	مسابقات والیبال و فوتبال گل کوچک در آفاشیمی	ورزشی

#یادی از مناسبت های فصل

در فصل منته به بهار ۱۳۹۸:

...بلدا به صبح رسید و یکم دی آغاز شد. با این مژده که از این روز، روزها رو به بلندا و تاریکی رو به کمی خواهد رفت و بهاران خرم در خواهد رسید و این چنین هم شد. دی با جشن میلاد خورشید؛ جشن خرم روز، نخستین جشن دیگان آغاز شد و ۴ دی؛ میلاد مسیح و جشن کریسمس، گرچه روز ۵ دی یادآور غم بزرگ ویرانی بم در سال ۱۳۸۲ شد. و ۱۱ دی؛ دوباره دومین جشن دیگان؛ برای ایرانیان شد، همان گونه که با رسیدن ۱۱ دی سال ۲۰۱۹ میلادی فرارسید. و ۱۵ دی سومین جشن دیگان آمد و ۲۰ دی یادآور غم پس از شادی شد، سالروز قتل امیر کبیر به دستور شاه نادان قاجاری شد. ۲۲ دی ولادت حضرت زینب (س) و روز پرستار و بهورزان آمد. سپس ۲۳ دی چهارمین جشن دیگان فرارسید. اولین روز بهمن بازادروز فردوسی و دومین روز آن جشن بهمنگان و روز پنجمش جشن نوسره و روز دهم آن جشن سده بود. تا اینکه ایام به دهه فجر رسید با رسیدن دوازدهمین روز بهمن ماه... ایامی سراسر افتخار و رشادت، ایام خوش استقلال، آزادی و جمهوری اسلامی، روز ۱۹ بهمن روز عقابان نیروی هوایی بود و ۲۰ بهمن؛ روز شهادت برترین زنان عالم (س) گشت و سوگ دهه فاطمیه بردل ما شیعیان نشست. و روز ۲۲ بهمن روز پیروزی انقلاب اسلامی شد و سپس اسفند فرارسید، آخرین ماه سال؛ ماه ماهیان بزرگ این سرزمین پهناور و پنجمین روز آن؛ جشن اسفندگان و روز عشق ورزیدن و روز بزرگداشت خواجه نصیرالدین طوسی آمد؛ یعنی روز مهندس شد و هفتمین روز آن، روز بزرگ مادر؛ روز ولادت الگوی تمامی بانوان عالم (س)، ۱۴ اسفند روز احسان و نیکوکاری و فردای آن روز درختکاری و ۱۷ اسفند روز ولادت امام پنجم (ع) و آغاز ماه رجب و ۱۹ اسفند شهادت امام دهم (ع) و ۲۹ اسفند روز ملی شدن صنعت نفت و روز پدر یعنی سالروز ولادت امام اول (ع) و چه پایان خوبی...

سرکار خانم طاهره حاجتی

انتصاب شایستهی آن سرکار عالی و ارجمند

که سال ها در شرکت داروسازی آفاشیمی

منشاء تحولات سازنده بوده اید؛ را انتخابی مدبرانه

دانسته و یقین داریم که با هدايت آن سرکار محترم،

شاهد توفیقات روزافزون این شرکت خواهیم بود.

ضمن تبریک؛ برای تان بهترین ها را آرزو مندیم.

مدیران و کارکنان شرکت داروسازی آفاشیمی

همکاران بزرگوار

با سلام و احترام

فرارسیدن بهار طبیعت نوید بخش افکار نو، کردار نو و تصمیم های نو
برای آینده است.

آینده ای که همه امیدواریم بهتر از گذشته باشد.

حلول سال نو، نشانه قدرت لایزال الهی و تجدید حیات طبیعت است.

این پدیده فرصتی نو برای تازه شدن؛ باز نگریستن به چگونه زیستن

و نشانه ای از رحمت واسعه ی پروردگار می باشد.

نوروز باستانی را باید کهن ترین جشن گیتی و رشته پیوند نسل های گذشته و حال دانست
که با آموزه های اسلامی تحکیم یافته و همواره بازگشت به زیبایی و خوبی را برای اقوام و
فرهنگ های مختلف این مرز و بوم به ارمغان آورده است و در بیان تمامی جوامع آداب و رسوم
ایرانیان برگرفته از تغییر و تحول در نظام طبیعت و وقایع و اتفاقاتی است که پیرامون آن به
وقوع می پیوندد و عید نوروز یکی از این نعمت هاست.

سالی که گذشت با تمام فراز و نشیب هایش سپری شد و آنچه ماند تجربیات، داشته ها و
دانسته ها برای آینده خواهد بود و چه زیبا که سال آینده با تکیه بر ارزش و آیین و تاسی بر
اهل بیت و معصومین (ع) با حال و هوای اسلامی و ایرانی و تلاش برای رشد
و شکوفایی روز افزون آغاز گردد.

در آستانه شروع سال جدید، خداوند را شاکر و سپاسگزاریم که توفیق خدمت به مردم
عزیزمان را در پهنه گستره سلامت کشور عطا نموده و آروزی سلامت، بهبودی وضعیت
اقتصادی و معیشت زندگی را برای تمامی هموطنانم از خداوند منان مسئلت دارم.
خداوندا چنان کن سرانجام کار تو خشنود گردی و ما رستگار

طاهره حاجتی

مدیرعامل شرکت داروسازی آفاشیمی

بهار؛ صرفاً هنگامه تحویل سال نیست؛ بلکه گاه تحول آدمی است





دکترین صنعتی سازمان غذا و دارو؛ توسط دکتر پیر صالحی باز تعریف شد: حمایت از صنعت، اما نه به هر قیمت اول؛ به شرط کیفیت

مقدمه:

مناسب برای سپردن سکان اداره سازمان غذا و دارو و دشواری انتخاب فرد صالح، برای وزراء بهداشت خواهد شد. اما دکتر سعید نمکی (دومین وزیر بهداشت دولتی که نام اختصاری اش «تدبیر و امید» است)، حتی قبل از اخذ رای اعتماد ۹۸ درصدی از مجلس یان و در دوران سرپرستی وزارت خانه بهداشت، نشان داد که ضمن رعایت این اولویت، می تواند به سرعت فرد مناسبی را انتخاب نماید. چرا که دکتر سعید نمکی؛ با شناختی که از حوزه دارو داشت، دکتر مهدی پیر صالحی را برای تصدی این سمت مهم برگزید. فردی که در کارنامه کاری خویش؛ تجربه کار در قسمت های مختلف دارو را داراست.

دکتر پیر صالحی در بخش های مقررات و نظارت، علاوه بر آن که در سال ۷۷ یک دوره کوتاه مدت چند ماهه در وزارت بهداشت مشغول به فعالیت بوده، طی سال های ۹۲ تا ۱۳۹۵، دارای تجربه مدیر کلی نظارت بر دارو، معاونت طرح و برنامه رییس سازمان غذا و دارو، عضویت در شورای سیاست گذاری دارویی کشور و شورای فناوری سلامت و حتی عضویت در هیات مدیره شرکت تعاونی کارکنان سازمان غذا و دارو؛ را داراست پس شناخت لازم از این سازمان و بخش نظارت آن را دارد.

ادامه در صفحه بعد

از رئیس جمهور فقیدی؛ نقل است که رئیس جمهور بعدی خود را از دو-سه موضوع برحذر داشت که یکی از آنها غفلت از وضعیت دارو بود.

این نقل قول چه درست باشد و چه صحت نداشته باشد، دارو کالای استراتژیکی است که در هر ۷ بُعد خود (یعنی ۱- مقررات و قانون گذاری، ۲- نظارت، ۳- آموزش، ۴- تامین، ۵- توزیع، ۶- عرضه و ۷- مصرف)، دارای ظرافت های مخصوص و خاصی است. قانونا؛ وزارت بهداشت به نمایندگی از دولت و حاکمیت؛ در تمامی این ۷ بُعد دخالت مستقیم و غیرمستقیم دارد و از آن جا که عمده این دخالت ها در سازمان غذا و دارو تجمیع شده است، یکی از نخستین کارهای هر وزیر بهداشتی، انتخاب معاون خود؛ برای ریاست همین سازمان است.

در این انتخاب مهم (برای وزراء بهداشت)، منطق حکم می کند که آنان فردی را برای تولى گری دارو و سکان داری سازمان غذا و دارو انتخاب نمایند که علاوه بر الزامات مدیریتی؛ دارای دامنه گسترده تری از تجربه در تمامی ابعاد حوزه دارو؛ باشند. البته رعایت چنین اولویتی؛ باعث کم شدن تعداد گزینه های





در بخش آموزش هم؛ خود دانش آموخته‌ی دکترای حرفه‌ای داروسازی در دانشگاه اول کشور در این رشته؛ یعنی دانشگاه تهران است.

پیرصالحی که اکنون چهل و هفتمین سال زندگی خود را سپری می‌نماید، در بخش گسترده تامین دارو (که از تامین مواد اولیه و موثره تا تولید و واردات را شامل می‌شود)، سوابق بیشتری دارد. وی در سال ۷۹ کار در صنایع دارویی را با مدیریت بخش صادرات شرکت البرز دارو آغاز نموده و بعد از آن؛ با عناوینی چون مدیر بازاریابی و فروش و سپس قائم مقام مدیر عامل همین شرکت؛ به فعالیت خود ادامه داد.

دکتر پیرصالحی در سال ۸۷ سرانجام به سمت عضو هیات مدیره و مدیر عامل البرز دارو (که پیش‌تر متعلق به بنیاد ۱۵ خرداد بود و اکنون تابعه گروه دارویی ستاد اجرایی فرمان حضرت امام است) منصوب شد. وی علاوه بر البرز دارو؛ دارای سابقه عضویت در هیات مدیره شرکت‌های ایران دارو و گسترش بازرگانی داروپخش و پارس ایزوتوپ هم هست.

دکتر پیرصالحی پس از فراغت از خدمت در سازمان غذا و دارو؛ در سال ۱۳۹۵ با قبول سمت مدیرعاملی شرکت کارخانجات داروپخش، دوباره به صنعت دارو و حوزه تامین دارو؛ بازگشت، وی این بار مدیر عامل کارخانجاتی شد که سهام‌دار عمده‌ی آن گروه دارویی سازمان تامین اجتماعی بوده و بزرگترین کارخانه تولید انواع دارو (به جهت ظرفیت تولید) در کشور محسوب می‌شود. دکتر پیرصالحی در بخش عرضه دارو هم مختصر سوابقی دارد، چرا که قبل از فارغ التحصیلی در داروخانه مشغول به فعالیت بوده است. در بخش مصرف هم؛ دکتر پیرصالحی طی سال ۷۸ دارنده عنوان مدیر دارویی اداره کل تامین اجتماعی استان تهران بوده است.

سازمانی که بزرگترین مصرف‌کننده غیرمستقیم دارو است و علاوه بر دارا بودن بیمارستان‌ها و درمانگاه‌های متعدد، بزرگترین ارایه دهنده خدمات پوشش بیمه‌ای در کشور بوده و به این ترتیب در حوزه مصرف دارو؛ سهم بالایی داراست. دکتر پیرصالحی در نهادهای صنفی حوزه دارو هم دارای تجربیاتی است.

وی در هیات مدیره‌های سندیکای صاحبان داروهای انسانی و سندیکای تولیدکنندگان مکمل‌های رژیمی - غذایی و همچنین انجمن داروسازان تهران، حضور داشته و با فعالیت تشکلی نیز؛ در این نهادهای صنفی آشنایی یافته است.

با وجود این تجربیات؛ باید اذعان نمود که دکتر پیرصالحی در حالی متولی امور دارویی کشور شد که شرایط سخت‌تری بر تمامی ابعاد دارو مستولی شده است، به گونه‌ای که شرایط خاص حال حاضر موجب گردیده تا بر دردهای مزمن دارو؛ مشکلات حاد امروز هم؛ افزوده شود.

دردهایی که انتظار می‌رود، این دکتر داروساز با یک نسخه ترکیبی (ترکیبی از تدبیر، تلاش و تجربه)؛ آن‌ها را حداقل تسکین دهد. به همین دلیل پای صحبت‌های رئیس سازمان غذا و دارو نشستیم تا وی از دکترین خود برای برای مواجه مشکلات حوزه دارو؛ خصوصاً در بخش صنعت دارو، بگوید.

ضمن تشکر از ایشان که درخواست مصاحبه اختصاصی ویژه‌نامه فصلی و داخلی «آفاشیمی» را پذیرا شد، ماحصل این گفت و شنود صمیمانه در پی می‌آید.

گفت‌وگو: از هیات تحریریه نشریه آفاشیمی
نگارش: غلامرضا شریعتی

همگی از سازمان غذا و دارو؛ انتظار رفع مشکلات خود را دارند. حال آن که اگر به قانون بازگردیم، (یعنی به تمامی مجموعه قوانینی که مستقیماً یا غیرمستقیم ناظر بر فعالیت این سازمان و به طور کل دارو است)، دقت کنیم، در می‌یابیم که ماموریت این سازمان تامین دارو و استانداردسازی دارو است.

تازه در همین دو بخش و دو ماموریت هم، متأسفانه به علت نبود یک قانون مستقل برای سازمان غذا و دارو، (قانونی مثل قانون سازمان غذا و دارو در کشورهای دارای نظام دارویی)؛ متوجه می‌شویم که سازمان غذا و دارو؛ تمامی ابزارها و سازوکارها را در اختیار ندارد.

البته در لایه قوانین؛ قانون‌گذاران محترم؛ موارد پراکنده‌ای مانند میزبانی کمیسیون نرخ‌گذاری و یا کمیسیون ساخت و ورود دارو، یا برخی دیگر از مسئولیت‌ها و اختیاراتی را به سازمان سپرده‌اند. قوانینی که بعضاً متعلق به ده‌ها سال قبل است.

پس با این اوصاف سازمان غذا و دارو، نه متولی داروی کشور است و نه می‌تواند خیلی کمک حال صنایع دارویی باشد، منظور تان همین است؟!

در پاسخ به سوال اول تان گفتیم که این سوال خیلی گسترده است و من در حال پاسخ‌دهی گام به گام به آن هستم. البته سوال خوبی است و اگر بتوانیم با جامعیت کامل به آن پاسخ داده و این پاسخ را به تمامی بخش‌های مرتبط با دارو تفهیم نمائیم، (حتی

سازمان غذا و دارو متولی داروی کشور از جمله صنایع دارویی است، تاکنون تمامی دولت‌ها و به تبع آن‌ها مسئولان ارشد وزارت بهداشت و سازمان غذا و دارو؛ همواره از لزوم حمایت گسترده از صنایع دارویی صحبت نموده‌اند، اما باز مشکلات بر جای خود باقی مانده، مشکلاتی که جنابعالی (به عنوان فردی دارای سابقه مدیریتی در واحدهای بزرگ صنایع دارویی)، آنها را از نزدیک تجربه نموده‌اید، اکنون شرایط خاصی هم به وجود آمده، که بر شدت این چالش‌ها افزوده است، چه راهکارهایی برای رفع این مشکلات دارید؟

سوال بسیار کلی است که پاسخ گسترده‌ای دارد، گاهی اگر یک سوال کلی به اجزاء لازم تفکیک نشود، نمی‌توان پاسخ آن را کامل بیان نمود. لذا سعی می‌کنم که مرحله به مرحله به سوال شما پاسخ دهم. بهتر است از همین واژه «متولی» (که شما هم به کار بردید)، شروع کنیم، اتفاقاً یکی از مشکلات پایه و اساسی حوزه دارو؛ همین کلمه است. چرا که به کار بردن این کلمه یا بهتر بگوئیم عنوان «متولی دارو» برای سازمان غذا و دارو، از طرفی باعث می‌شود که تمامی دستگاه‌های دیگر حاکمیتی؛ این سازمان را حل‌المسائل تمامی مسائل و مشکلات دارو دانسته و مشارکت کمتری در حل مشکلات آن داشته باشند.

از سوی دیگر تمامی ذی‌نفعان دارو (از تامین‌کنندگان مواد و ملزومات تولید تا بخش تولید و واردات و توزیع تا داروخانه‌ها و مهم‌تر از همه، مصرف‌کنندگان)، این سازمان را مسئول همه‌ی مشکلات دانسته و





تجهیزات پزشکی) با شدت کمتر از دارو؛ حق نظارت داریم و تولید و توزیع این محصولات نیز؛ منوط به اخذ پروانه بهره‌برداری از سازمان غذا و دارو است.

اما ۳ مشکل هم هست که سازمان‌های مشابه ما در اکثریت کشورهای دیگر ندارند.

اول این که ما منابع مادی کافی را نداریم، گرچه در میان دستگاه‌های ناظر بر این محصولات آزمایشگاه‌های مرجع ما کامل‌ترند، اما باز بودجه کافی و امکان لازم را برای استانداردسازی هزاران قلم محصول عرضه شده از سوی هزاران عرضه کننده را در اختیار نداریم.

مشکل دوم ما این است که به دلیل نبود قانون کامل و مستقل و به روز؛ برای سازمان غذا و دارو (که حیطة فعالیت استانداردسازی ما را خط‌کشی و شفاف نماید)، دستگاه‌های دیگری (حتی در بدنه خود وزارتخانه‌مان)، موازی با ما کار می‌کنند، که البته ما از این نظارت‌های موازی استقبال می‌کنیم، اما به شرط آن که طرف‌های دیگر در این بخش (نظارت)، مسئولیت حاصل از متولی بودن سازمان غذا و دارو را درک نمایند.

و اما مشکل سوم ما؛ داشتن وظایف متعدد دیگر است که عملاً باعث کاهش توان انجام مأموریت اصلی ما (یعنی اعمال استانداردسازی کامل و جامع در محصولات مصرفی انسان)، را کاهش می‌دهد.

درک این حقیقت که مسئولیت اساسی و اصلی ما در راستای مأموریت مهم وزارت بهداشت، استانداردسازی کامل محصولات مورد مصرف انسان در مسیر حصول اطمینان از سلامت این محصولات است، از سوی همه‌ی طرف‌های مرتبط (اعم از دولت و دستگاه‌های قانون‌گذاری و قضایی) بسیار مهم است.

با این ایجاد این تمرکز و توجه، اگر بتوان قانون به روز و مترقی و عملیاتی را؛ تا چند سال آینده تهیه و تصویب نمود، هم منابع کمتری در مجموعه کشور صرف استانداردسازی این محصولات می‌شود و هم دقت بالاتری در سلامت این کالاهای حساس، صورت می‌گیرد.

به تبع این نظارت قوی‌تر؛ سلامت جامعه هم ارتقاء یافته، برخی مشکلات بنگاه‌های تولید و عرضه کننده از بابت نظارت‌های چندگانه؛ کم شده و اولویت کاری سازمان غذا و دارو هم مشخص می‌شود.

لذا اینک که خوشبختانه وزیر محترم بهداشت، فردی است آگاه به حوزه کیفیت و سلامت و دولت و مجلس محترم نیز؛ هم‌راستایی مناسبی بر سر مسائل تخصصی باهم دارند، امید ما براین است که بتوانیم یک حرکت ماندگار و مفید در قالب تدوین و تصویب یک قانون کارآ و به روز برای سازمان غذا و دارو؛ داشته باشیم.

از آن چه که تاکنون عنوان فرمودید، این طور برمی‌آید که توجه بسیاری بر مقوله کیفیت خواهید داشت و این توجه بیشتر در تدوین قانون سازمان غذا و دارو؛ متمرکز و متجلی خواهد بود، همین طور است؟

بخش اول را کاملاً درست متوجه شدید، کیفیت؛ محور اساسی فعالیت ما خواهد بود. چرا که کیفیت محصولات حوزه سلامت، اهمیت راهبردی در کلیت همه‌ی جوامع دارد. اگر بخواهیم از منظر دانش و از دریچه واقعیت‌های تاریخی به موضوع اهمیت کیفیت در کالاهای حوزه سلامت نگاه کنیم، در خواهیم یافت که رویکرد کیفیتی یک موضوع و رویکرد کاملاً منطقی و حتی در چارچوب اخلاق و وجدان انسانی است.

این مساله بسیار مهم است، زیرا؛ بزرگترین کمپانی‌های دارویی - بهداشتی و حتی غذایی با یک اشتباه در کیفیت، باعث مرگ صدها نفر شده‌اند و حتی سرنوشت بسیاری از نبردها؛ نه در میدان نبرد که با موضوع کیفیت

همکارانم در خود سازمان غذا و دارو، آن وقت خیلی واقع بینانه‌تر می‌توانیم با هم در راستای یک حرکت سازنده در تمام بخش‌های تخصصی دارو (به خصوص صنعت دارو) حرکت نمائیم.

ظاهراً کمی عجله کردیم، لطفاً همان پاسخ سوال اول را، ادامه دهید.

اساساً در تمامی دنیای امروز و به خصوص در کشورهای پیشرفته و یا در مسیر توسعه مناسب، اولین، مهم‌ترین و گاه تنها وظیفه نهادی به نام سازمان غذا و دارو، نه فقط نظارت بر سلامت و کیفیت، بلکه استانداردسازی کامل هر آن چیزی است که به حیات و سلامت آدمی بازمی‌گردد. این نقش سازمان‌های غذا و دارو از اواسط دهه ۱۹۸۰ که روش و رویکرد نوین استانداردسازی توسعه یافت، روز به روز پررنگ‌تر و جدی‌تر می‌شود. در این روش نوین که متخصصان استانداردسازی از آن به عنوان (New Approach) یا «رویکرد نوین» یاد می‌کنند، سازمان‌های استاندارد (مثل DIN در آلمان؛ یا BSI در بریتانیا) استانداردهای بسیار متنوع (گاه ده‌ها هزار استاندارد) را برای تمامی کالاهای و خدمات (به جزء محصولات مورد مصرف مستقیم انسان‌ها) تدوین نموده و منتشر می‌نمایند، اما ضمانت رعایت این استانداردها، قوانین سخت‌گیرانه حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان است و نه سازمان‌های دولتی با عناوین مختلف، در همین حال؛ در همین کشورها، هنوز هم در خصوص محصولات مورد مصرف مستقیم انسان‌ها (خصوصاً محصولات با درجه بالایی از اهمیت در سلامت انسان‌ها؛ مانند داروها و یا حتی محصولات غذایی - آشامیدنی)، کماکان استانداردسازی به همان روش کامل خود؛ انجام می‌شود و این استانداردسازی (شامل: تدوین، حصول اطمینان از اجراء و انطباق‌دهی و صدور مجوز عرضه و مصرف)، تام و تمام و به طور تخصصی؛ به سازمان‌های غذا و دارو سپرده شده است.

البته سازمان‌های دیگری هم (مانند سازمان نظارت بر وسایل برقی و الکترونیک آمریکا) وجود دارند که کار استانداردسازی گروه‌های محصولی دیگر را بر عهده دارند، اما تفاوت این‌جا است که کار استانداردسازی سازمان‌های غذا و دارو یک کار کاملاً رسمی و حاکمیتی است، به این معنا که بدون صدور گواهی‌های استاندارد و سلامت سازمان‌های غذا و دارو؛ تمامی کالاهای مشمول؛ اصلاً و اساساً اجازه ساخت، واردات و یا توزیع را ندارند.

ولی در مورد سایر محصولات مثل وسایل برقی و یا خودرو و... این خود بنگاه‌های مربوطه هستند که برای اطمینان خاطر دادن به مشتریان‌شان و داشتن ضمانت‌نامه در قبال قانون (در صورت شکایت مشتریان ناراضی احتمالی)، اقدام به درخواست آزمون و دریافت گواهی استاندارد برای کالاهای خود؛ می‌نمایند.

بنابراین وقتی می‌گوئیم سازمان غذا و دارو (از FDA گرفته تا سازمان غذا و دارو هند)، باید در نظر داشته باشیم که وظیفه اول و مهم آنها استانداردسازی محصولات مورد مصرف مستقیم انسان‌ها است که البته مسئولیت بسیار بزرگی است و تجهیزات و منابع انسانی متخصص و بودجه کافی خود را طلب می‌کند.

بخشید که دوباره صحبت و توضیحات خوب تان را قطع می‌کنیم، مگر سازمان غذا و دارو ایران چنین وظیفه‌ای ندارد؟!

چرا، ما هم براساس قانون چنین وظیفه‌ای را دارا هستیم. در خصوص دارو با شفافیت بیشتر و در مورد سایر محصولات مصرفی انسان‌ها، (مانند محصولات آشامیدنی و غذایی و بهداشتی و آرایشی و





محصولات غذایی و دارویی و بهداشتی؛ تعیین شده‌اند.

به عنوان نمونه؛ در دو تجاوز آمریکا به عراق، به‌رغم آن که مجموع مهمات ریخته شده در خاک این کشور توسط طرف‌های متجاوز، با میزان مهمات مصرفی در جنگ اول جهانی برابری داشت، اما این نبود محصولات دارویی و بهداشتی و یا بی‌کیفیتی و تقلبی بودن این محصولات بود که تلفات به مراتب سنگین‌تری را برای مردم عراق در پی داشت.

پس؛ موضوع کیفیت محصولات مورد مصرف انسان‌ها (به خصوص دارو)، جای هیچ مماشاتی ندارد و بر همین اساس؛ تلاش ما برای ارتقاء نظارت‌های کیفیتی (تا آن‌جا که برای‌مان ممکن باشد)؛ افزایش خواهد یافت. ضمن آن که ارتقاء کیفیت، برای خود تولیدکنندگان نیز حائز اهمیت حتی اقتصادی است، چراکه حرکت در مسیر کیفیت؛ آنها را توانمندتر خواهد نمود.

در خصوص کیفیت؛ سوالات پیشتری (اگر وقت جنابعالی اجازه دهد)، خواهیم داشت، اما فعلاً ما نیز علاقمندیم که پاسخ سوال اول‌مان کامل شود، فرمودید، ماموریت دوم سازمان، تامین دارو است، کمیت و کیفیت این تامین چگونه است؟

بله. قوانین وزارت بهداشت و ماموریتی که این وزارتخانه (به عنوان دستگاه بالادستی سازمان غذا و دارو)، برای ما تعریف نموده است، موجب می‌شود که بحث تامین یا بهتر بگوییم «حصول اطمینان از تامین شدن داروها با شرایط مناسب (قیمت، کیفیت و دسترسی آسان)» هم، در ردیف وظایف اساسی سازمان غذا و دارو قرار گیرد. البته چنین ماموریتی کاملاً طبیعی و منطقی است، زیرا در تمامی کشورهای جهان، دولت‌ها در خصوص مواردی چون آموزش، غذا؛ بهداشت، دارو و درمان شهروندان خود، ملکف هستند.

بنابراین تامین دارو، یک وظیفه مهم حاکمیتی است که برعهده ما نهاده شده است.

اساساً بخش مهمی از قوانین حاکم بر وزارت بهداشت نیز ناظر بر همین موضوع است. به عنوان نمونه اگر بر مبنای ماده ۲۰ قانون سال ۱۳۳۴ (بازنگری شده در سال ۷۱)، دو کمیسیون قانونی در محل معاونت سازمانی غذا و دارو وزارت بهداشت، پیش بینی شده است، به این دلیل بوده که ابزار قیمت و تولید و ورود و در یک کلمه تامین دارو، در اختیار وزارت بهداشت باشد تا بتواند راحت‌تر این تکلیف مهم و سخت را به انجام برساند.

البته نکته مهمی که در این بخش وجود دارد، تمایز دادن بین تامین و تولید است.

قوانین تلاش داشته و دارند که از تامین مناسب و مطلوب دارو اطمینان حاصل شود، بنابراین وقتی صحبت از حمایت از تولید می‌شود، مساله از طرفی فراماموریتی می‌شود و از سوی دیگر دارای صرفه و صلاح اقتصادی است. عبارت بهتر؛ آن‌چه قانون برای وزارت بهداشت (و به نیابت از وزارت بهداشت برای ما)؛ به عنوان ماموریت؛ تکلیف نموده است، تامین دارو مطلوب (به جهت قیمت، دسترسی و فراوانی مناسب و کیفیت مقبول) است.

براساس این تعریف قانونی؛ اگر صرفه و صلاح بیماران در ابعاد قیمتی، کیفیتی و اثربخشی و فراوانی دارویی، در واردات آن باشد، ما باید به این سمت حرکت کنیم، اما با توجه به وظایف ملی که هر یک از ما در قبال تولید داخل داریم، ترجیح ما بر این است که تا جای ممکن و قابل تحمل، اولویت را به محصولات دارویی داخل بدهیم و این بخش

فراماموریتی برای ما در سازمان غذا و دارو است که البته به انجام آن اعتقاد داشته و داریم.

نتیجه‌ای که از دو تکلیف فوق بر می‌آید این است که نمی‌توان به هر قیمتی از تولید داخل حمایت نمود.

قطعاً شرط اول کیفیت است و سپس عامل میزان لازم (تا حد رفع نیاز کامل دارویی) و بعد از آن هم نرخ مطرح می‌شود.

با این فرمایشات می‌خواهید بفرمائید که حمایت سازمان غذا و دارو یا وزارت بهداشت از صنعت دارو براساس عرق ملی مسئولان آن است و نه ماموریت ذاتی این سازمان و یا آن وزارتخانه؟!

البته که فقط این نیست!

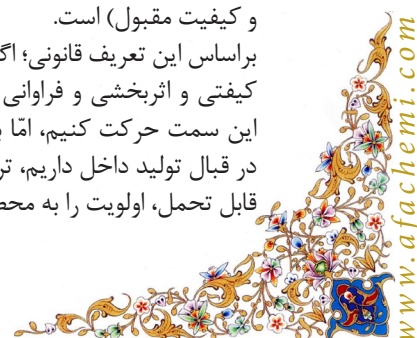
بلکه هدف این است که بگوئیم جان و سلامت مشتری دارو؛ بر منافع تولید و عرضه کننده دارو؛ حق تقدم دارد.

البته در حوزه سلامت به جهت منطق اقتصادی و فنی؛ تولید داخل بر تولیدات وارداتی ارجح است. زیرا نظارت بر تمامی فرآیند تولید داخل (از ورودی‌ها گرفته تا خطوط تولید و محصول نهایی) آسان‌تر و دقیق‌تر است و به جهت اقتصادی هم؛ تولید داخل بایستی ارزان‌تر شدن محصول داخلی در قیاس با محصولات خارجی می‌شود، چراکه بخش مهمی از نرخ داروها؛ حاشیه سود و هزینه‌های منابع انسانی و حمل و نقل و... است. بنابراین انتظار ما این است که اولاً ماموریت ما درک شود (که اگر این اتفاق بی‌افتد دیگر ما در حمایت از تولید دست تنها نخواهیم ماند) و ثانیاً حرف ما این است که روی موضوع کیفیت؛ امکان مماشات نیست. بر سر بحث قیمت، با وجود این که انتظار بر این است که تولید داخل ارزان‌تر باشد (که انصافاً هم در خصوص دارو، ارزان‌تر بوده و هست)، می‌توان در شرایط مساوی؛ داروی ساخت داخل را در یک اقدام حمایتی، ارجح دانست، اما در مورد کیفیت، چنین حمایتی نه امکان‌پذیر است و نه اخلاقی.

مشکلات صنایع دارویی در کیفیت و قیمت خلاصه نمی‌شود، خصوصاً در شرایط کنونی؛ مشکلات حاد دیگری هم وجود دارد، مثل تامین نقدینگی و واردات مواد و قطعات و خطوط تولید و...، یا حتی مشکلات قدیمی تری مانند مالیات مبهم ارزش افزوده با نرخ بالا در این حوزه (که علی‌الظاهر قرار بود که معاف باشد)، یا قوانین کار، حال سوال این است که قانون تا چه حدی دست شما را برای کمک به بخش صنعت دارو در مواجهه با این همه چالش؛ باز گذارده است؟!

در چند برهه زمانی، از جمله جنگ تحمیلی و دور اول تحریم‌های سنگین در چند سال قبل؛ صنایع دارویی ما با مشکلات مذکور مواجه شدند، گرچه در شرایط کنونی هم؛ مشکلات تامینی این صنایع (چه تامین منابع مالی و چه کالایی)، را موجب شده است.

البته در دوران جنگ، جمعیت حداکثر به ۴۰ میلیون می‌رسید، الان دو برابر بیشتر است، سهم تولید داخل در ابتدای جنگ ۲۵ و در انتهای جنگ ۴۰ درصد بود، ولی الان این سهم از ۹۵ درصد هم عبور کرده است. واقعیت هم این است که دشمنان ما علاقه‌ای به تداوم چرخش چرخ‌های صنعت دارو ندارند، چرا که این صنعت یک صنعت مهم راهبردی است که در امنیت و پدافند غیرعامل (یا دفاع غیرجنگی)، دارای اهمیت فراوانی است. آنها دروغ می‌گویند که غذا





مانند برندژنریک که موجب تفاوت بین داروهای دارای اثر درمانی مشابه می‌شود، به زیرساخت‌های لازم در بخش‌های تجویز، تامین و توزیع و عرضه در داروخانه‌ها و حتی قوانین ناظر بر آن در سازمان غذا و دارو و بیمه‌ها، نیازمند است.

به عبارت ساده‌تر برای آن که یک داروی ژنریک توسط چند کارخانه با اسامی متفاوت و درجات کیفی و قیمت‌های متفاوت عرضه شود، اولاً لازم است تمام این برندها در داروخانه‌ها موجود شود و ثانیاً پزشکان با آگاهی از تفاوت کیفیتی بین این داروهای متشابه؛ اقدام به تجویز آنها نمایند و در نهایت بیمه‌ها نیز؛ این تفاوت‌ها را پذیرا باشند.

این درحالی است که قوانین دارویی (حتی در سطوح جهانی دانش داروسازی) این اجازه را به داروخانه‌ها می‌دهد که داروهای مشابه ژنریک را؛ به جای هم عرضه نمایند.

به همین دلیل داروهای برند ژنریک هم در نهایت تبدیل به داروهای ژنریک شده و می‌شوند.

مثال بارز این نوع داروها، یک مسکن بود که وقتی کارخانه‌ای با ترکیب سه ماده موثره یک مسکن قوی‌تر را به صورت سافت‌ژل عرضه داشت و آن را براساس قاعده برندژنریک، نامگذاری و نرخ‌گذاری نمود، کارخانه‌های متعددی؛ به سرعت مشابه آن را ساخته و با نام‌های نسبتاً مشابه و همان نرخ به بازار عرضه نمودند، لذا همان دارو که قرار بود، مثالی از داروی برند ژنریک باشد، حالا دقیقاً یک داروی ژنریک (مانند سایر داروهای ژنریک) است.

لذا در واقع آن چه در دست سازمان غذا و دارو به عنوان اهرم نظارتی قرار دارد، حصول اطمینان از رعایت شدن استانداردهای ساخت و محصول است و سقف کیفیت در عمل در دست خود تولیدکنندگان قرار دارد.

به این ترتیب تصدیق می‌فرمائید که رسیدن به حد کیفیت استاندارد برای خیلی از کارخانه‌ها کفایت است و هزینه برای رسیدن به کیفیت بالاتر، در واقع از جیب تولیدکنندگان می‌رود؟

زیرا کیفیت در نهایت مسیر خود را پیدا می‌کند. همین الان هم؛ شاهدیم که برخی اطباء موقع تجویز دارو به بیماران خود توصیه می‌کنند که حتی‌المقدور محصول فلان کارخانه را خریداری نمایند. دامنه‌ی آگاهی به کیفیت حتی به مصرف‌کنندگان نیز رسیده است، تا آن‌جا که برخی مراجعان به داروخانه‌ها، برای خرید داروهای OTC درخواست محصول کارخانه‌ی خاصی را می‌نمایند. در سازمان غذا و دارو نیز؛ سطح کیفیت واحدهای داروسازی مد نظر قرار می‌گیرد. شاید ما نتوانیم به جهت قیمت بین محصولات کارخانه‌های دارای سطح کیفیت متفاوت (چه در کیفیت پروسه تولید و نگهداشت و چه در کیفیت محصول)، تفاوت قائل شویم، اما در سایر ابعاد دو واحد با دو سطح کیفیت متفاوت، برای ما یکسان نخواهند بود، حتی حمایت‌های ما منوط بر کیفیت خواهد بود، همانطوری که تاکید شد، حمایت از صنعت را وظیفه خود می‌دانیم، اما نه هر قیمتی؛ شرط اول ما کیفیت است. بنابراین کیفیت در هر شرايطی یک سرمایه‌گذاری است. شاید دیربازده به نظر آید، اما دارای اثرات فراوانی در حفظ و توسعه پایدار کارخانه‌های تولیدی است.

و دارو در زمره تحریم‌ها نیست. زیرا؛ اولاً وقتی صحبت از دارو می‌کنند منظورشان نه الزامات و ملزومات تولید دارو؛ بلکه خود دارو است و این تعریف استعماری از دارو؛ برای وابستگی بیشتر ما در این حوزه استراتژیک است، ثانیاً در همان بخش داروی آماده نیز راه‌های نقل و انتقال و معاملات را مسدود می‌کنند و با این حال به دروغ مدعی عدم تحریم غذا و دارو هستند.

ما در این شرایط؛ با تمام وجودمان در کنار برادران و خواهران‌مان در صنایع دارویی ایستاده‌ایم، آن‌جا را نوعی سنگر اول می‌دانیم که برای حفظ و تقویتش، باید از همه داشته‌های‌مان استفاده کنیم.

بله، تامین ریال و دلار مورد نیاز صنایع دارویی تماماً دست ما نیست، یا این که نمی‌توانیم در قانون مالیات و کار خیلی مداخله نمائیم، اما می‌توانیم اهمیت موضوع را به میزان لازم به مسئولان مربوطه گوشزد نموده و پیگیری تخصصی و پرداخت منابع مالی و یا کاهش سایر مشکلات را پیگیری نمائیم، خرید مواد موثره و ملزومات و تکنولوژی با ما نیست، اما می‌توانیم در کوتاه شدن پروسه‌های مربوطه، مانند ترخیص کمک کنیم و البته هر کار دیگری که بتوانیم انجام دهیم، انجام خواهیم داد.

البته معتقدیم به مانند سایر مقاطع سخت دیگر، سازمان غذا و دارو در این قضیه (حمایت از صنعت دارو) در نهایت تنها نخواهد ماند، همانطوری که در دوران دفاع مقدس با تلاش فراگیری که در تمام بخش‌ها صورت گرفت؛ بلاخره کشور دچار کمبود دارویی مهلك نشد.

یا در سال ۱۳۹۱ که کمبود دارویی نسبتاً به حد نگران‌کننده‌ای رسید، یکدفعه سایر بخش‌ها هم ورود پیدا کردند و خیلی از دستگاه‌ها؛ پیشگام حل معضل دارو شدند، در هر دو مقطع سخت؛ با حضور و همدلی و همکاری همه‌ی مدیران صنایع دارویی، مشکلات تا حد مطلوبی مهار شد و الحمداله در آن مقاطع مشکل حادی برای کشور از بابت تامین دارو؛ ایجاد نشد. الان هم با تجربه‌تر و همسوتر از آن دو دوره؛ مشکلات را از پیش رو برخواهیم داشت.

وقت ما رو به اتمام است، سوالات فراوانی هم باقی مانده، اما اجازه دهید در این مدت کم باز برگردیم به موضوع کیفیت، با این سوال که یکسانی قوانین برای تولیدکنندگان محصولات با کیفیت و کم کیفیت، باعث شده هزینه‌های کیفیت؛ دیگر سرمایه‌گذاری محسوب نشود (حتی گاهی هزینه‌های بالای کیفیت؛ به نوعی جریمه توجه به کیفیت تلقی شود!)، برای حل این معضل چه راهکاری دارید؟

کیفیت یک طیف است که کف آن رعایت استانداردهای لازم بوده و سقف آن، بی‌انتها است. نظام نرخ‌گذاری داروهای ژنریک امکان تفاوت قیمتی مبتنی بر کیفیت را تا حد زیادی؛ از میان برده و تدابیری مانند «برندژنریک» هم نتوانست چاره اساسی این مشکل باشد.

زیرا با این تدبیر؛ بحث‌های مهم کیفیت (مانند روزآمدی خطوط تولید، دانش فنی و کیفیت مواد اولیه و محصول نهایی و امثال آن)؛ در نهایت به ترکیب چند دارو و خلق اسامی دارویی جدید، شد.

درحالی که در حوزه دارویی، داروی برند (یا هر موضوعیتی به نام آن



دو واحد با دو سطح کیفیت متفاوت،

برای ما یکسان نخواهد بود، حتی حمایت‌های ما

منوط بر کیفیت خواهد بود،

تاکید داریم که حمایت از صنعت را وظیفه خود می‌دانیم،

اما نه به هر قیمتی؛ شرط اول ما؛ کیفیت است.





به راهبرد کیفیت مدارانه اشاره کردید، کیفیت عملکردی سازمان غذا و دارو در دوران تصدی جنابعالی؛ چگونه خواهد بود؟

بزرگترین اصلی را که مد نظر قرار داده و به دنبال استقرار آن خواهیم بود، شفافیت است.

سازمان غذا و دارو شاید دامنه کاری مشخصی داشته باشد و از این جهت؛ به نظر برسد که روند کاری آن؛ خیلی به کادر مدیریتی اش وابسته نیست، اما باید قبول داشت که تفاوت ماهیتی کارکرد و عملکرد این سازمان؛ در موضوعاتی مانند شفافیت، جدیت و اولویت دادن ها؛ قابل رویت خواهد بود. در میان این موارد، شفافیت در تمامی بخش های تصمیم گیری و عملکردی، برای ما در اولویت خواهد بود.

زیرا با شفافیت؛ حس صداقت ایجاد شده و تقویت می شود و با این احساس، کارکنان عملکرد بهتری داشته و ذی نفعان نیز همکاری مضاعفی خواهند نمود.

پس مهم ترین تغییر دوران ریاست جنابعالی به نسبت ادوار قبل، شفافیت عملکردی سازمان غذا و دارو خواهد بود؟

مهمترین تغییر شفافیت است، اما این تنها تغییر نخواهد بود. اولین تغییر یا بهتر بگوئیم اصلاح در سازمان غذا و دارو به نسبت سال های اخیر؛ مربوط به تغییر وزیر محترم بهداشت است، زیرا وزارت بهداشت دستگاه بالادستی سازمان غذا و دارو است، لذا با رخداد تحولات در راس این وزارتخانه، خط مش و نحوه ی راهبری سازمان غذا و دارو نیز تغییر می کند.

وزیر محترم و روسای قبلی سازمان غذا و دارو؛ زحمات فراوانی را کشیدند، اما مزیت آقای دکتر نمکی برای حوزه ی دارو و سازمان غذا و دارو به این جهت است که ایشان سابقه مدیریت صنعتی و حضور در بخش علمی حوزه ی دارو را داشته و به عنوان یک داروساز کاملاً بر این بخش و ماموریت ها و مشکلات سازمان غذا و دارو، اشرف کامل دارد.

این تفاوت (بین ایشان و وزراء پیشین ایشان)، تفاوت رویکردی مثبتی را در حوزه ی دارو (به خصوص در قبال صنایع دارویی) ایجاد می کند.

شناخت وزیر محترم از دارو؛ قطعاً انجام وظایف سازمان غذا و دارو را هم تسهیل خواهد نمود. چراکه ایشان با جدیت تمام؛ حامی تقویت کمی و کیفی صنعت داخلی در حوزه ی سلامت هستند و بر ماموریت سازمان غذا و دارو را نیز کاملاً اشراف دارند و این فرصت مناسبی برای سازمان و صنعت است.

این رویکرد وزیر محترم بهداشت و شناخت ایشان از حوزه دارو، در حکم ایشان برای انتصاب بنده، کاملاً منعکس شده است و مواردی که ایشان در آن حکم قید نموده اند، (مانند مبارزه جدی با داروی قاچاق، حمایت از تولیدکنندگان و توجه به کیفیت)، در واقع رؤس ماموریت های ما را تبیین نموده است.

سرنوشت سیاست های قبلی سازمان، چه خواهد شد؟

من از صنعت دارو به سازمان غذا و دارو آمدم، لذا یازهای صنعت را به خوبی درک می کردم، به همین دلیل از دوره ای که مسئول اداره دارو بودم، سیاست هایی را در وزارت بهداشت (خصوصاً در پیوند با صنایع دارویی) را پیگیری نمودم تا به واسطه مکانیزمی در سطح وزارتخانه، اداره کل دارو به نمایندگی از سازمان غذا و دارو؛ دست بازتری در رسیدگی به

مصالح صنایع دارویی و تامین داروی مورد نیاز کشور از این صنایع را دارا باشد. از همان دوره؛ در وزارت بهداشت، شورای سیاست گذاری دارو ایجاد شد و این شورا مصوباتی هم در جهت حمایت از تولیدکنندگان تصویب کرد که اصلی ترین آن ها؛ عدم تخصیص ارز به واردات محصولات دارویی دارای مشابه ساخت در داخل بود.

در خصوص کیفیت نیز؛ متأسفانه تنها تعداد معدودی (حداکثر ۱۵ شرکت) تاکنون دارای گواهینامه GMP شده اند و این در حالی است که کیفیت از ارکان اصلی تولید (خصوصاً در صنایع حساس دارو) است. البته تمامیت کیفیت؛ در کیفیت محصول خلاصه نمی شود. بلکه همانطوری که اشاره کردم، شامل تمام مراحل تولید، ماشین آلات، تجهیزات و حتی تاسیسات و ساختمان ها و... می شود که در صورت عدم رعایت اصول کیفی لازم در هر کدام از این بخش ها؛ نمی توان به تولید داروهای با کیفیت بالا و دارای قابلیت رقابت پذیری؛ رسید.

در بُعد حمایت های کمی؛ مانند تخصیص ارز و امکانات تعرفه ای گمرک برای داروهای دارای مشابه ساخت داخل، کماکان و با جدیت بیشتر؛ سیاست اقتصاد مقاومتی و حمایت از تولید ادامه خواهد یافت و در بُعد کیفی نیز، بسته کاملی (از آموزش و نظارت گرفته تا رتبه دهی و رسیدگی ها و پیوستن و همکاری با سازمان های جهانی)؛ در دستور کار داریم. لذا سیاست های مثبت شکل گرفته تقویت و دسته بندی و اولویت بندی خواهند شد و از بابت (تغییر برنامه ها و سیاست های کاری) مشکل خاصی برای طرف های سازمان ایجاد نمی شود.

در خصوص تشکلهای رویکرد جنابعالی و سازمان چگونه خواهد بود؟

یکی از مشخصه های کاری من، اعتقاد به تشکلهای و ظرفیت بالای آن ها است، به همین دلیل؛ به شخصه تجربه حضور در هیات مدیره چند تشکل صنفی و صنعتی را داشته ام. امروزه، تشکلهای یک رکن در ارکان اقتصادهای ملی محسوب می شوند و من هم معتقدم که تشکلهای کشورمان باید به سمتی حرکت کنند که بتوانند رکن محسوب شوند.

لذا رویکرد سازمان غذا و دارو احترام و همکاری با NGO ها (به عنوان نهادهای مدنی- صنفی و صنعتی) است.

البته به دلیل تجربیاتی که در تشکلهای داشته ام؛ از یک سو معتقدم که خوشبختانه تشکلهای حوزه سلامت در یک دهه اخیر در مسیر ارتقاء و بهبود حرکت نموده اند، از طرف دیگر باید اذعان نمود که همین تشکلهای به آن حد از بلوغ لازم نرسیده اند.

ضعف تشکلهای مربوط به ضعف عملکردی مسئولان تشکلهای نیست، بلکه دلیل این ضعف؛ نبود فرهنگ کار صنفی و مشترک است.

یک انجمن یا اتحادیه و سندیکا زمانی پویا بوده و می تواند کار موثر صنفی با بازده حداکثری انجام دهد که از یک طرف مسئولان آنها برای گرفتن رای اعضا و کرسی هیات مدیره دارای برنامه باشند و از سوی دیگر، تمامی اعضا برای انتخاب مسئولان تشکل خود، حضور یافته و به برنامه های نامزدها توجه نموده و به این برنامه ها و قابلیت اجرایی شدن آنها، رای دهند، پس از هر انتخابات هیات مدیره نیز؛ باید تعاملی مستمر بین اعضا هیات مدیره و اعضا تشکلهای وجود داشته باشد و اعضا باید تشکل خود را خانه ی صنفی خود فرض کنند.

ظرفیت قانونی و مقرراتی خوبی برای مشارکت تشکلهای در امور اجرایی دولت وجود دارد، اما فعالیت یافتن این ظرفیت ها؛ منوط به تلاش و پویایی خود تشکلهای است. با این حال در سازمان غذا و دارو، براساس رویکردی که بیان شد، ما با تشکلهای صنفی و صنعتی صنایع ۴ گانه سلامت (غذایی، دارویی، بهداشتی و پزشکی)، نهایت همکاری را خواهیم داشت.





وزیر بهداشت در جمع مدیران صنایع دارویی:

شفافترین بخش سلامت صنعت است



ماندند و این صنعت را مدیریت کردند و کشور را از واردات دارو تا حد بالایی بی نیاز کردند. وزیر بهداشت افزود: به دلیل همین توسعه و زحمات اهالی صنایع دارویی، اولین جایی که بعداز رسیدن به عنوان وزارت برای آن تصمیم گرفتیم؛ سازمان غذا و دارو بود. دکتر نمکی در همین حال ادامه داد: البته این بدان معنا نیست که زحمات روسای محترم قبلی این سازمان را، قابل دفاع و تشکر نمی دانستیم، بلکه به این علت بود که تحول و تغییر در سازمان غذا و دارو را مهم ارزیابی می کردم. وی با تشریح تحولات مد نظر خود در حوزه دارو، تاکید نمود: برای شکل گیری این اصلاحات در حکم آقای دکتر پیرصالحی چند تکلیف مهم را در این حوزه یادآوری نمودم و مهم تر از همه اینکه سازمان غذا و دارو باید مظهر شفافیت و پاکی باشد؛ تا هیچ صنعتگری دچار مشکلات ناشی از حواشی نشود. وی در تشریح نظر خود؛ گفت: بزرگ ترین مشکل در دولت های نفتی، خود دولت است. وی ادامه داد: بانک ها، مجوزها و پول نفت سه چالش بزرگ در اقتصادهای نفتی محسوب می شوند که اگر در هر حوزه ای این مشکلات حل نشوند، تولید را دچار مشکل می کنند. وی با بیان این که بخش صنعت شفاف است و با شفافیت بایستی با آن برخورد نمود، ادامه داد: وقتی صحبت از شفافیت می شود؛ منظورمان این است که صنعتگر نباید برای انجام کار اداری خود التماس کند و یا برای تامین مالی، بهره های ۳۰ درصدی پرداخت نماید.

بخش صنعت: بخش شفاف است که فعالان آن؛ با اعتقاد و تلاش به فعالیت خود ادامه می دهد. زیرا سرمایه گذاران این بخش عمر و سرمایه خود را در حالی برای تولید هزینه کرده اند که بخش های غیر تولیدی سوددهی بیشتری دارند.

دکتر سعید نمکی، وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در مراسمی با عنوان توانمندی های صنایع دارویی برگزار شده بود و جمعی از تولیدکنندگان صنایع دارویی محصولات خود را در حاشیه آن برای نمایش عرضه داشته بودند، ضمن اشاره به موضوع شفافیت بخش صنعت؛ گفت: اگر به دستاوردهای حوزه سلامت نگاه کنیم می بینیم که در ردیف ارزشمندترین دستاوردها پس از انقلاب اسلامی در همه حوزه ها است. وی افزود: پس از انقلاب با کاهش مرگ کودکان و مادران باردار و توسعه خانه های بهداشتی و درمانی، به رتبه اول منطقه خاورمیانه و مدیترانه رسیدیم که افتخار بزرگی است. وزیر بهداشت ادامه داد: در توسعه آموزش پزشکی نیز گام های بلندی برداشتیم، به گونه ای که از ۱۴ هزار پزشک (که ۵۰ درصد از آنها نیز خارجی بودند)، امروز با دارا بودن ده ها هزار پزشک متخصص؛ عنوان قطب پزشکی منطقه را دارا هستیم. وی سپس به رشد صنایع داروسازی اشاره کرد و گفت: پیش از انقلاب تعداد محدودی کارخانه داروسازی در کشورمان داشتیم که عمدتاً چندملیتی بودند، اما بعد از انقلاب داروسازان شریف و وطن دوست

ادامه از صفحات قبل

شخصی تان که می توانستید حتی در سازمان نباشید)، درخواست مصاحبه ما قبول فرمودید، به عنوان اختتامیه این گفت و گو صمیمانه، اگر مطلب خاصی مد نظر تان هست که در سوالات ما به آن پرداخته نشد، لطفا عنوان بفرمائید.

اگر اجازه بفرمایید یکی مانده به آخرین سوال مان، راجع به شرکت آفاشیمی و نشریه آن پرسیده و از نظرات شما بهره مند شویم.

من و همکاران در اکثر بخش های سازمان، هیچ روزی نتوانسته ایم ساعت ۴ بعدازظهر دفتر کارمان را ترک کرده و به منزل برویم! البته این وظیفه ما است، زیرا از دید اکثریت کارکنان زحمت کش این سازمان، کار در بدنه دولت به معنای خدمت به مردم است و خدمت به مردم، آن هم در حوزه سلامت را سعادت و توفیقی از سوی خداوند می دانم، امیدوارم که بتوانیم به وظایفمان درست عمل کنیم.

چون مخاطبان این نشریه، عمدتاً از شرکت ها و صنایع دارویی هستند، مایلیم به تمام عزیزان همکار در شرکت شما و همی شرکت های داروسازی کشورمان، خدا قوت گفته و از درگاه خداوند متعال برای آنان سلامتی و بهروزی طلب نمائیم. ضمناً در این روزهای پایانی سال ۹۷، پیشاپیش نوروز را به تمامی فعالان عرصه سلامت و صنایع دارویی تبریک عرض نموده و برای همه ی آنان در سال پیش رو، بهترین ها را آرزو دارم. همگی مویده به تأییدات الهی باشید. ان شاء الله...

من از شرکت آفاشیمی دیدار کرده ام، این شرکت یکی از همان معدود شرکت های داروسازی است که دارای GMP است و این در حالی است که به بخش خصوصی تعلق دارد، از این جهت می تواند الگوی مناسبی برای صنایع دارویی باشد. نشریه آفاشیمی را هم به مقداری که وقتم اجازه داده مطالعه کرده ام. حتی یک بار دیگر هم (زمان مدیریت اداره کل دارو) با آن مصاحبه داشته ام، نشریه خوبی است زیرا به عنوان یک نشریه داخلی به همان میزان که به اخبار شرکت و تشویق کارکنان شرکت می پردازد، از امور صنف و صنعت غافل نشده و بعضاً مقالات خوب علمی نیز دارد؛ خصوصاً از زمانی که از حالت خبرنامه به صورت مجله درآمد.

کار نشریه، از جهت فرهنگ سازی و اطلاع رسانی بسیار مهم است. حتی در عصر ارتباطات مجازی، لذا امیدوارم شما به کارتان ادامه دهید، زیرا شرکت های متعددی با تغییر مدیریت ها، نشریه خود را کنار گذاشته اند.

ضمن تشکر فراوان که به رغم مشغله زیاد، (آن هم در ساعات



همایش سراسری فروشندگان شرکت پخش فردوس

آمد. نام ده فرد برتر (به ترتیب الفبا در نام خانوادگی) به این شرح می باشد: جناب آقایان: محمد حسن پور (مرکز اصفهان) - خشایار رازانی (مرکز ارومیه) - امیررضا ربانی رحمانی (مرکز مشهد) - محمد رفیعی (مرکز تهران شرق) - هادی سویزی (مرکز همدان) - حامد سیامی (مرکز اهواز) - احسان فراهانی (مرکز ورامین) - شروین فرداد (مرکز ساری) - کمال ملکی (مرکز کرج) و سرکار خانم مهسا صباغی (مرکز اراک)

در دی ماه امسال و در همایش فروشندگان شرکت پخش فردوس، با حضور فروشندگان، کارشناسان و مدیران این شرکت و همچنین مدیران شرکتهای تأمین کننده سهامدار، ضمن سخنرانی مدیر فروش شرکت داروسازی آفاشیمی در باب مروری بر تعاملات و فروش شرکت پخش فردوس در آفاشیمی و تبیین و تأکید بر استراتژیهای پیش رو، از فروشندگان برتر شرکت پخش در مورد محصولات آفاشیمی، سپاس و قدردانی به عمل



آن کس که بهار را باور ندارد؛ قطعاً در خزان خود؛ خواهد ماند



بازگردانی پساب تصفیه شده به چرخه مصرف در شرکت داروسازی آفاشیمی

انتقال پساب به حوضچه جهت آبیاری درختان



کیفیت و زلالی آب بازیافتی برای آبیاری درختان



منابع آبی را در شرایط فوق بحرانی قرار دارد داده است بلکه در عمل برای نسل‌های بعدی نیز چیزی باقی نگذاشته‌ایم.

یکی از مهمترین روش‌ها جهت کاهش مصرف منابع آب استفاده‌ی مجدد از پساب تصفیه شده است. پساب محلول رقیقی است که بیش از ۹۹٫۹ درصد آن را آب و تنها ۰٫۱ درصد آن را مواد جامد آلی و معدنی نظیر پروتئین‌ها، چربی‌ها، کربوهیدرات‌ها، مواد پاک‌کننده، املاح معدنی و عوامل بیولوژیک از جمله باکتری‌ها (بیماری‌زا و غیر بیماری‌زا) شامل می‌شود. املاح معدنی پساب به مراتب کمتر از آب اقیانوس‌ها و دریاهاست. در حقیقت پساب در زمره آب‌های شیرین ولی آلوده محسوب می‌شود. استفاده مجدد از پساب تصفیه شده و کاربرد آنها برای آبیاری در کشاورزی بسیار آسان‌تر و کم‌هزینه‌تر از شیرین کردن آب شور دریاهای می‌باشد. بنابراین می‌توان از پساب تصفیه شده شهری و یا خانگی به عنوان یک منبع برای آبیاری گیاهان زراعی استفاده کرد.

از همین رو با در نظر گرفتن بحران اول محیط زیستی کشور یعنی مسئله آب، در مردادماه ۱۳۹۷ شرکت آفاشیمی پروژه‌ای با عنوان اورهال تصفیه خانه و بازگردانی پساب تصفیه شده جهت مصرف کشاورزی جهت کاهش برداشت از آب‌های سطحی (چاه) و استفاده‌ی مجدد از آب تصفیه شده آغاز گردید. برای این منظور در فاز اول قراردادی با مضمون اورهال تصفیه‌خانه آفاشیمی با یکی از شرکت‌های صاحب نام در این زمینه منعقد گردید و با همکاری واحدهای فنی و مهندسی و HSE شرکت ظرف مدت دو ماه تغییرات و تعمیرات اساسی در تصفیه‌خانه صورت و پساب تصفیه شده به مدت شش ماه به صورت پایلوت تحت نظر قرار گرفت. در این مدت میزان دو شاخص بسیار مهم در پساب یعنی اکسیژن خواهی شیمیایی (COD) و اکسیژن خواهی بیولوژیکی (BOD) تحت کنترل و روند تغییرات آن مورد پایش قرار گرفت تا نتیجه‌ی مطلوب به دست آید. همچنین در این بازه مکاتبات و مذاکرات با اداره کل محیط زیست تهران انجام گرفت تا این سازمان به طور کامل در جریان روند پیشرفت پروژه قرار گیرد.

از آنجایی که طبق استاندارد پساب مورد استفاده برای کشاورزی، شاخص COD باید کمتر از ۲۰۰ میلی گرم در لیتر و BOD کمتر از ۱۰۰ میلی گرم در لیتر باشد، در حال حاضر تمامی پارامترهای پساب تصفیه‌خانه‌ی آفاشیمی به ویژه دو پارامتر فوق‌الذکر در بازه‌ی استاندارد قرار داشته و جهت آبیاری درختان در حال استفاده می‌باشد. فاز دوم پروژه تصفیه‌خانه آفاشیمی (در حال اجرا) تثبیت وضعیت پساب خروجی و بهبود هر چه بیشتر کیفیت پساب جهت دیگر مصارف می‌باشد.

■ مهندس افشین میرزایی

در میان دغدغه‌ها، مشکلات و مسائل محیط زیستی کشور شامل فرسایش خاک، جنگل‌زدایی، تولید و مدیریت پسماند، آلودگی هوا، ریزگردها و... بدون شک مهمترین مسئله، مسئله‌ی کم‌آبی یا به بیان بهتر بحران کم‌آبی کشور است. علی‌رغم اینکه امروزه تمام کشورهای دنیا کمابیش با مسئله‌ی کمبود و مدیریت منابع آبی درگیر هستند، از آنجاییکه کشور ما در کمربند خشکی قرار گرفته، تغییرات اقلیمی، علاوه بر مسائل مدیریتی به مشکلات موجود دامن زده است.

بر اساس گزارش‌های ثبت شده‌ی وزارت نیرو میزان متوسط بارندگی ایران طی ۵۰ سال گذشته از ۲۵۰ میلی‌متر به ۲۰۵ میلی‌متر کاهش یافته است. علاوه بر کاهش میزان بارش، متوسط دما نیز طی ۱۵ سال گذشته ۱٫۱ درجه سلسیوس بیشتر شده است. اولین اثر افزایش دما روی آب‌های سبز (رطوبت موجود در زمین) خواهد بود و میزان تبخیر این نوع آب را بالا می‌برد و طبیعتاً باعث تشدید پدیده‌هایی مثل گرد و غبار می‌شود. طی ۵۰ سال گذشته، میزان آب‌های تجدیدپذیر ایران از ۱۳۲ میلیارد متر مکعب به ۱۱۶ میلیارد متر مکعب کاهش یافته است حتی در پنج سال اخیر آب تجدیدپذیر به زیر ۱۰۰ میلیارد متر مکعب رسیده است که نشان‌دهنده وضعیت نامساعد آبی کشور است. متأسفانه میزان بارندگی‌های زیر ۱۰ و ۵ میلی‌متر که بارش‌های موثر محسوب نمی‌شوند، افزایش یافته است. این نوع بارش‌ها در باران سنج مورد بررسی قرار می‌گیرند اما اثری روی وضعیت آبی کشور نمی‌گذارند چون به سرعت تبخیر می‌شوند بنابراین کاهش میزان بارندگی، افزایش بارش‌های غیرموثر و افزایش دما مشکلاتی است که در حوزه آب‌های سطحی با آن مواجه هستیم.

حجم آب‌های تجدیدپذیر در ایران بالغ بر ۱۳۰ میلیارد متر مکعب در سال است که به علت تغییر اقلیمی و همچنین الگوهای نامناسب مصرف آب، به حدود ۱۰۰ میلیارد متر مکعب کاهش یافته است. ایران در بین ۱۸۰ کشور دنیا از لحاظ برخورداری از منابع آب در رتبه ۵۰ قرار گرفته و در بین این کشورها از لحاظ سرانه منابع آب در جایگاه صد و دوازدهم قرار دارد. در حال حاضر میانگین سرانه کل مصرف آب شرب در ایران حدود ۲۰۴ لیتر در روز است که در مقایسه با اکثر کشورهای اروپایی مانند اسپانیا، پرتغال، یونان، سوئد، دانمارک، انگلیس، اتریش، ایرلند، فرانسه، آلمان، هلند، بلژیک و لهستان بالاتر است. سالانه حدود ۳۲ میلیارد متر مکعب پساب در ایران تولید می‌شود که از این میزان ۵ میلیارد متر مکعب به فاضلاب شهری و ۲۸ میلیارد متر مکعب به زه آب بخش کشاورزی اختصاص دارد. به گفته‌ی دکتر رحمتی عضو هیات علمی واحد علوم و تحقیقات در ایران تاکنون بیش از ۸۶ درصد از آب‌های تجدیدپذیر مصرف شده است که نه تنها وضعیت



فرهنگ کار؛

قسمت ۴: ساخت عملیاتی فرهنگ

● مروری بر ۳ قسمت قبلی

خرسندیم که سلسله مقالات فرهنگ کار را با دیده پاک نهاد و پاکی جوی خود، می بینید و مشوق ما گشته اید. ضمناً در پاسخ به مخاطبان محترمی که خواستار دسترسی به قسمت های قبلی این سلسله مقالات و سایر مطلب نشریه می شوند، باید عرض کنیم که تمامی شماره های قبلی این نشریه در وب سایت شرکت، موجود است. در قسمت نخست سلسله مطالب «فرهنگ کار»، به نقش مقوله فرهنگ در توسعه سازمانی اشاره شد. سپس با محور قراردادن این اصل که اخلاق تجربه بشریت برای زندگی بهتر بوده و هست، تعاریف کارشناسان داخلی و خارجی از واژه فرهنگ را ارائه نموده و به این نتیجه رسیدیم که تعریف ارائه شده توسط کارشناس فرهنگی داخلی (یعنی غلامرضا شریعتی) بهترین تعریف کاربردی در فرهنگ است. زیرا براساس تعریف این کارشناس ایرانی «فرهنگ به مجموعه آثار بروز و ظهور یافته - اعم از کلامی، رفتاری، کاری و... متشابه: از سوی اکثریت جمعی از انسان ها در یک جامعه مشخص (مانند یک سازمان یا صنف و یا قوم) اتلاق می شود. این آثار می تواند ناشی از باورها، اعتقادات، نیازها و یا الزامات باشد.

براساس این تعریف دقیق به اهم علل لزوم توجه به فرهنگ کار (از جمله ایجاد باور خوب ذی نفعان) اشاره کردیم. سپس در قسمت دوم؛ به اخلاق و تربیت فردی اشاراتی داشته و در خصوص نقش اخلاق فردی و اجتماعی در اخلاق سازمانی مختصر مطالبی را گفتیم. در ادامه این بخش؛ مروری هم بر «چگونگی شکل گیری اخلاق فردی» و ۸ بعد وجودی انسان (ابعادی مانند: جسم، روان، روح، عقل و...) داشته و در ادامه به نقش ذات (یا ژن)، محیط و از همه مهم تر تربیت؛ در اخلاق فردی و به تبع آن اخلاق سازمانی، پرداختیم و تاکید کردیم که نقطه مشترک همه ی انسان ها به لحاظ اخلاقی؛ فطرت آنها است.

در قسمت قبلی (قسمت سوم) هم با طرح سوالات اساسی و محوری در فرهنگ و اخلاق سازمانی، از چگونگی ساخت فرهنگ سازمانی و اطمینان از ماندگاری و تبدیل شدن آن به یک فرهنگ مطلوب و مناسب، پرسیدیم. هم چنین این سوال را مطرح نمودیم که: «به چه فرهنگی می توان فرهنگ مطلوب و خوب گفت؟» و در پاسخ به این سوالات بود که به سختی و در همان حال اهمیت ساخت فرهنگ سازمانی مشخص رسیدیم.

سپس با بیان گام اول در ساخت فرهنگ سازمانی و مشخص نمودن متولی فرهنگ در سازمان ها، گفتیم در نخستین اقدام برای ساخت فرهنگ سازمانی باید ذی نفعان داخلی و برون سازمانی، نیازها و انتظارات و دل خواسته های آنان را شناخت و برای استجابات آن بخش از خواسته های آنان که منطبق با فطرت است، برنامه ریزی نمود. در این قسمت قدم به

قدم روش کار ساخت فرهنگ سازمانی را پیش می بریم.

● چالش بزرگ؛ تفاوت ها و تضاد ها

فرض کنیم در یک سازمان اهمیت فرهنگ سازمانی درک شده است، فرض کنیم که ذی نفعان درون سازمانی، خصوصاً مالکان و مدیران قصد دارند که فرهنگ سازمانی مناسب و مطلوبی را فرم داده و با یک فرهنگ خوب سازمانی، علاوه بر درآمد بیشتر و توسعه، به رضایتمندی ذی نفعان سازمان (به خصوص مشتریان)، بی افزایند. اولین مشکل بزرگی را که بلافاصله به آن بر خواهند خورد، این است که هیچ دو نفری از ذی نفعان درون سازمان، اعتقادات، باورها، خواسته ها، تفکرات و دل مشغولی های یکسانی ندارند، این مشکل چالش عظیمی است، هر چند که بدانیم و معتقد باشیم که انسان ها فطرتی یکسان دارند، باز نمی توانیم منکر این واقعیت شویم که فطرت ها براساس نظام باورها و خصوصیات عقلی و رفتاری، ممکن است که کم اثر شوند. انسان ها یک جور نیستند، به یک سبک زندگی نمی کنند و... تفاوت های فاحشی با یکدیگر دارند.

● حل المسائل ما در برابر مساله بزرگ؛ تفاوت ها و تضاد ها

اقدامات ذیل، حل المسائل ما در راه از بین بردن مشکل عظیم عدم یکسانی انسان ها در بروزدهی فرهنگی یکسان؛ است.

۱- درک هدف ایجاد و تداوم فرهنگ سازمان و محدود نمودن فرهنگ سازمانی به عناصر مرتبط با کسب و کار و اصول مهم انسانی .
 عده ای فکر می کنند وقتی صحبت از فرهنگ می شود، بحث اعتقادات و باورها و رفتارهای فردی نیز در میان است. حال آن که این موارد مسائل شخصی و خصوصی بوده و تا زمانی که این مولفه ها از سوی فردی در سازمان، در برابر فرهنگ جمعی قرار نگرفته باشد، باید آن را از معادله فرهنگ سازی سازمانی بیرون دانست. همین موضوع تا حد زیادی مساله ساخت فرهنگ سازمانی را آسان تر می کند. بنابر این بایستی در وهله نخست، ما هدف از فرهنگ سازی سازمانی را درک کنیم، قرار نیست در فرهنگ سازی سازمانی، بنگاه خود؛ انسان ها را متحول و یا تربیت کنیم، هر چند که اگر بتوانیم باعث رشد فرهنگی و اخلاقی آنان باشیم، کار ارزنده ای را شکل داده ایم. بلکه هدف این است که مجموعه رفتارهای سازمانی ما براساس فرهنگی مورد پسند فطرت و جامعه، نزد ذی نفعان خوب به نظر رسد. زیرا این خوب بودن سازمان و یا لاقل خوب به نظر رسیدن آن، باعث اعتماد همکاری و رضایت و رفتار بهتر و تعامل سازنده تر با سازمان ما خواهد شد. پس استقرار فرهنگ سازمانی، در حیطه اخلاق؛ صرفاً اعطای انطباق های دقیق و حداکثری با فطرت، کرامت و عرف و قوانین جامعه وقوع سازمان و یا جامعه هدف سازمان است.

کشور و شهری که سازمان ما در آن بنا شده و یا کشور و شهرهایی که محصولات سازمانی ما در بازارهای آن عرضه می‌شود.

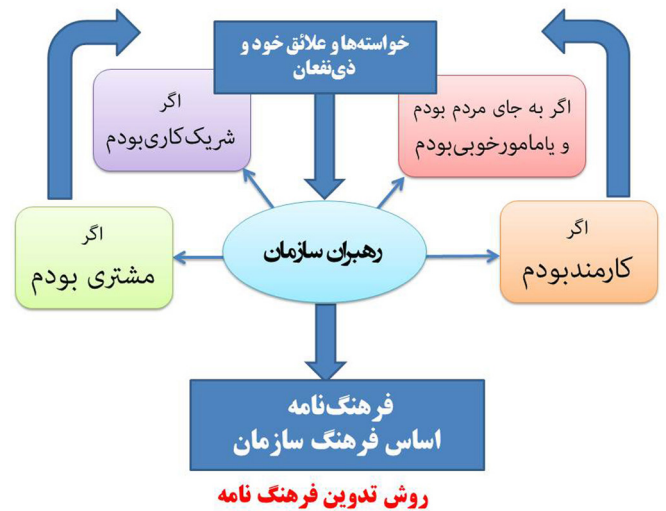
۲- تدوین فرهنگ‌نامه سازمانی توسط رهبران (مالکان دارای نقش مدیریتی و یا مدیران دارای اختیارات مالکیتی).

متأسفانه وقتی بحث فرهنگ و اخلاق سازمانی پیش می‌آید تنها یک تلقی واضح از آن در اذهان فعالان سازمان‌های اقتصادی ما وجود دارد و آن هم منشور اخلاقی است.

منشوری که عمدتاً یک برگ کاغذ است، اکثراً نوشته شده توسط مشاوران سیستم‌های مدیریتی و زینت بخش راهروهای منتهی به اتاق مدیریت! حال آن که منشور یا بیانیه اخلاقی در واقع رؤس اخلاق مدیریت سازمان و الویت‌های وی را مشخص می‌کند.

این در حالی است که کمتر منشور یا بیانیه اخلاقی در کشور ما؛ مبین الویت‌ها است.

در صورتی که براساس تعریف ارائه شده؛ فرهنگ یک مکانیزم پویا، اکتیو و خودکار، جاری شده توسط تمامیت افراد درون سازمانی است.



براساس موارد مذکور و شکل فوق، برای تدوین فرهنگ‌نامه سازمان، رهبران سازمان بایستی ابتدا فرهنگ‌نامه‌ای مشخص نمایند.

و برای تدوین این فرهنگ‌نامه علاوه بر خواسته و باورهای خود و مصالح بنگاه، بایستی خواسته‌های سایر ذی‌نفعان نیز مد نظر قرار گیرد.

ساده‌ترین راه برای درک خواسته‌های سایر ذی‌نفعان این است که رهبران سازمان بتوانند خود را به جای آنان فرض نمایند.

۳- حقیقت‌گرایی و واقع بین بودن

سازمان ما باید خوش حساب باشد، دقیق الحساب باشد، سریع الحساب و یا حساب‌گرا باشد؟

همی این تعاریف اما در ماهیت و اجرا تفاوت‌های فاحشی با هم دارند. فرد یا سازمان سریع الحساب بلافاصله بعد از دریافت خواسته (محصول و یا خدمات) پای محاسبه نشسته و پرداختی دارد.

اما فرد حقیقی یا حقوقی خوش حساب، در موعد پرداختی‌ها، پرداختی‌های خود را انجام می‌دهد.

در حالی که افراد حساب‌گرا و دقیق الحساب، بالاترین مواعید را گرفته، عرف موعدهی همه پرداخت‌ها را در آورده و هزینه‌ها و تخفیفات را محاسبه نموده

و دریافت می‌نماید. ولی در همین حال به مواقع وعده شده، پای بند بوده و بدهی‌های خود را در موعد مقرر پرداخت می‌نماید.

بدیهی است که با تمامی این دسته از سازمان‌ها، شرکاء کاری (تامین کنندگان، پیمانکاران و...) همکاری خواهند نمود، اما به افراد سریع الحساب متمایل تر از افراد خوش حساب بوده و به همان میزان، افراد خوش حساب را به افراد دقیق الحساب، ترجیح می‌دهند.

بدیهی است که فرهنگ سازمانی ما باید به گونه‌ای باشد که شرکاء کاری سازمان‌مان بتوانند به آن اطمینان نمایند، ولی باید یکی از روش‌های مذکور و مورد مثال را انتخاب نمائیم.

بنابراین سوال این است که در فرهنگ‌نامه سازمان خود باید کدام یک از این روش‌های پرداختی را درج نمود.

در بطن تمامی این روش تسویه آمده است، اما تفاوت میان آنها از جهت زمان و اندکی هم هزینه سربار است، لذا دامنه انتخاب ما مشخص‌تر شده و در این انتخاب تنها منطق را باید در نظر داشت.

از سوی دیگر وقتی خود را جای شرکاء کاری خود قرار می‌دهیم، می‌بینیم که اگر ما جای مثلاً تامین‌کننده سازمانی بودیم، دوست داشتیم که خیلی سریع وجوه خود را بدون چانه زنی دریافت کنیم.

ولی منطق می‌گوید:

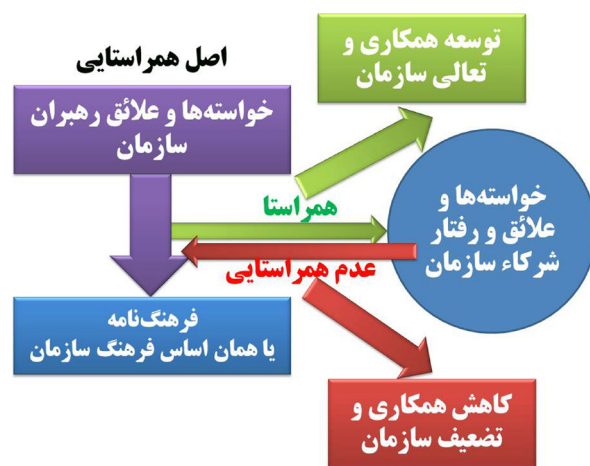
اگر ما حجم نقدینگی محدودی داریم و اخلاقاً هم خیلی انسان دست و دل بازی نیستیم، بنابراین در فرهنگ‌نامه خود بهتر است بنویسیم «سازمان ما دیون خود را در مواعید قید شده حتماً پرداخت می‌نماید، اما پس از بررسی تمامی عرف‌ها و اطمینان از تناسب قیمت‌ها، و گرفتن بالاترین امکان زمانی برای هر پرداخت.

به عبارت دیگر ما در قبول قیمت و گذاردن وعده سخت گیر خواهیم بود، اما در پرداخت بدهی بسیار دقیق عمل می‌نمائیم.

۴- انتخاب طرف‌های کاری همراستا و همراه.

همان‌گونه که گفته شد این امکان وجود ندارد که ما انسان‌ها را تغییر دهیم، اما این امکان هست که شبیه‌ترین و همراستاترین افراد را برای پیوندهای کاری خود انتخاب نمائیم. بر مبنای شکل ذیل، همراستایی بین اصول رهبران متجلی شده در فرهنگ‌نامه سازمان، باعث توسعه همکاری‌ها و به تبع آن تعالی سازمانی (رضایت متوازن ذی‌نفعان) می‌شود.

اصلی که یکی از اصول هشت‌گانه در مدیریت کیفیت است.



مهندس رویا نصرتی



مبارزه با باکتری‌های مقاوم به دارو

● با جذب DNA از یک باکتری مرده و تخریب شده. متأسفانه، اگر یک باکتری، طی این انتقالات، ژنی را دریافت کند که مقاومت را به او بیاموزد، آنتی بیوتیک در برابر آن بی اثر می شود. اگر باکتری فرصت رشد پیدا کند و تکثیر یابد، گونه جدید دیگر هیچ ضعفی در برابر آنتی بیوتیک از خود نشان نخواهد داد.

در حال حاضر تکنیک ها و داروهای متنوعی برای مقابله با این جریان در دست توسعه است که یکی از موثرترین آن ها محدود کردن پلاسمید است. پلاسمید بخشی از DNA است که میکروب ها از آن برای انتقال ژن های مورد نیازشان استفاده می کنند. در بسیاری از موارد، مقاومت آنتی بیوتیکی از طریق پلاسمید گسترش پیدا می کند بنابراین اگر بتوان جلوی پلاسمید را گرفت می توان به مبارزه ای کارآمد علیه آن ها امیدوار بود.

اما پیشرفت های اخیر در دانش دانشمندان در زمینه ی روابط میزبان-پاتوژن، دیدگاهی تازه در مورد رویکرد درمانی ایجاد کرده است که درمان مبتنی بر میزبان (HDT) نامیده می شود. درمانی مبتنی بر میزبان، مجموعه ای از درمان ها است که هدف آن به جای تکیه ی مطلق روی داروهای آنتی باکتریایی، تقویت پاسخ ایمنی میزبان است.

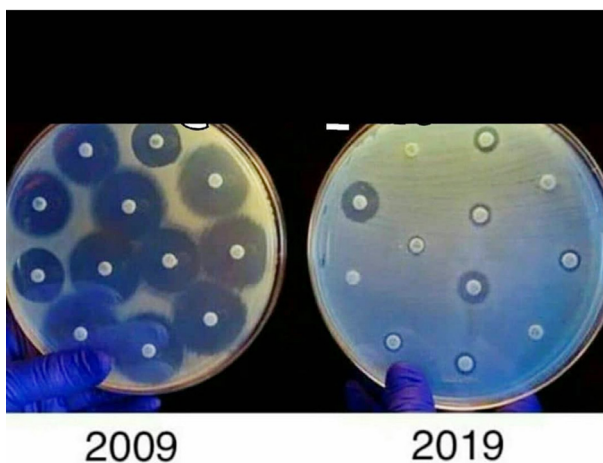
سیتوکین ها، گروهی از پروتئین ها که شامل اینترلوکین ها هستند و باعث می شوند که سلول های پیش التهابی میزبان سیگنالی برای کشتن پاتوژن ها تولید کنند و محصولات تغذیه ای مانند ویتامین D3 که موجب تقویت سیستم دفاعی میزبان می شود. هدف این روش درمانی، ایجاد توازن در واکنش بدن نسبت به عفونت از طریق کاهش یا پیشگیری از پاسخ التهابی شدیدی است که می تواند به اندام های داخلی آسیب برساند و حتی کشنده باشد. این امر توسط درمان سلولی حاصل می شود که در آن جمعیت خاصی از سلول های مغز استخوان درون بدن میزبان تزریق می شود.

صفات ژنتیکی بیمار می توانند درمان عفونت را هدایت کنند. این تفاوت های ظریف در DNA که پلی مورفیسم (چندشکلی) نامیده می شود، می توانند توضیح دهند که چرا برخی از افراد نسبت به برخی پاتوژن ها حساس تر از دیگران هستند. با شناسایی این پلی مورفیسم ها و یافتن ارتباط هر کدام سطوح حساسیت به پاتوژن، می تواند منجر به طراحی درمان های موثرتر در عفونت های باکتریایی شود.

فناوری نانو: راه حلی برای مبارزه با باکتری های مقاوم به دارو با قابلیت های فراوان

یکی از راهکارهای امیدوارکننده برای غلبه بر مقاومت های باکتریایی، استفاده از نانوذرات فلزی است. این نانوذرات به دلیل اندازه ی کوچک و در نتیجه بالا بودن نسبت سطح به حجم، سطح تماس بالایی با محیط و میکروارگانیسم ها پیدا می کند که این می تواند منجر به افزایش فعالیت بیولوژیک و شیمیایی آن ها شود. همین امر موجب می گردد که اثرات ضد میکروبی نانوذرات فلزی در مقایسه با خود فلزات در مقیاس بالک بسیار بالاتر باشد. یکی دیگر از ویژگی های مهم نانوذرات فلزی توانایی آن ها در هدف قرار دادن ساختارهای مختلف باکتریایی است. این نانوذرات می توانند عملکرد طبیعی غشاء سلولی از جمله خاصیت نفوذپذیری انتخابی آن و همچنین روند تنفس سلولی را مختل کنند. علاوه بر این، آن ها پس از ورود به سلول باکتریایی قادرند با تداخل در عملکرد پروتئین های حاوی سولفور و مولکول های دارای فسفر، نظیر DNA، کارایی آن ها را از بین ببرند. سازوکار پیچیده ای که نانوذرات فلزی برای از بین بردن باکتری ها به کار می گیرند، عملاً امکان ایجاد مقاومت در باکتری ها را از بین می برد.

مقاومت آنتی بیوتیکی یکی از مسائل بسیار پر اهمیت چند سال اخیر در حوزه سلامت است که اگر مورد بررسی قرار نگیرد تا چند سال آینده به مشکلی بزرگ منجر خواهد شد. گزارش های اخیر نشان می دهد که ابرمیکروب ها تا سال ۲۰۵۰ مسبب کشته شدن ۱۰ میلیون انسان به صورت سالانه خواهند شد. ابرمیکروب ها در واقع همین باکتری های ساده ای هستند که به وسیله مقاومت آنتی بیوتیکی در برابر داروهای امروزی مقاوم شده اند و بشر نمی تواند به وسیله راه های مرسوم آن ها را از پای در آورد.



مقاومت آنتی بیوتیکی به شرایطی گفته می شود که بر اثر آن باکتری یا ویروس جهش ژنتیکی پیدا کرده و به دارو مقاوم می شود. آنتی بیوتیک ها به چند روش بی اثر می شوند و باکتری نقشی اساسی در این مورد بازی می کند: ● جلوگیری از رسیدن آنتی بیوتیک به هدف: باکتری ها اکثراً دیواره نفوذپذیری دارند و مواد به سادگی ورود و خروج می یابند.

اما با بستن دریچه ها، غشا دیگر نفوذپذیر نیست.

● تغییر هدف آنتی بیوتیک: بسیاری از آنتی بیوتیک ها به ساختاری خاص، مثلاً بخشی از ریبوزوم که مسئول ساخت پروتئین است می چسبند و جلوی رشد باکتری را می گیرند. باکتری ها طی حرکتی هوشمندانه، هدف آنتی بیوتیک را تغییر می دهند تا نه تنها دارو دیگر هدف خود را نشناسد، بلکه حتی مهره اشتباهی را هم تحت تاثیر قرار دهد.

● از بین بردن آنتی بیوتیک: نابودسازی، به طور کل دارو را از بین می برند. برخی از باکتری ها، آنزیم هایی دارند به نام بتا لاکتاماز که پنی سیلین را کاملاً از بین می برد.

لزوما ایجاد مقاومت یک عامل بیرونی ندارد و باکتری به صورت ذاتی این دفاع را از خود انجام می دهد اما در مواردی، یک عامل بیرونی تاثیرگذار است. باکتری ها با گرفتن یک کپی از ژن کد کننده آنزیم های مخرب برای آنتی بیوتیک، نقشه شماتیک ساخت اسلحه شان را پیدا می کنند. این ژن ممکن است حتی از باکتری دیگری با گونه ای کاملاً متفاوت وارد باکتری اول شود. چند طریق برای انجام این عمل وجود دارد:

● طی فرآیندی مشابه با عمل جنسی باکتریایی، میکروب ها به یکدیگر وصل شده و DNA خود را وارد بدن یکدیگر می کنند.

● انتقال پلاسمید (DNA حلقوی و کوچکی) به باکتری دیگر.

● طی عمل ترانسپوزون که در این حالت، تکه های کوچک مولکول DNA از یک باکتری، به مولکول DNA باکتری دیگر متصل می شوند.

زمستان های نداری می رود و رو سیاهی آن برای آنانی است که چون هیزم تر بوده اند



خواص آنتی‌باکتریال آن‌ها می‌شود. محققان برای حل این مشکل نانو ذرات را با طلا پوشش دادند، به طوری که شکل و خواص آن‌ها تغییری نمی‌کند. تابش لیزر پالسی روی نانو ذرات نقره حاوی پوشش طلا راهکاری برای حل این مشکل است. نیمی از این نانو ذرات پوشش دار قبل از تابش، مثلی و نیم دیگر کروی هستند، اما زمانی که در معرض تابش قرار می‌گیرند ۹۴ درصد از آنها کروی شکل می‌شوند. نسبت نقره به طلا قبل از تابش ۲۲ به ۱ است، در حالی که بعد از تابش این نسبت ۴٫۵ به ۱ خواهد بود. تشکیل لایه طلا به نقره اجازه می‌دهد که به صورت یون در آید که این یون اثر آنتی باکتریال دارد. نانو ذرات نقره که دارای پوشش طلا هستند، خواص آنتی باکتریال ملایمی دارند اما زمانی که لیزر به آنها تابیده شود، خواص آنتی باکتریال به شدت افزایش می‌یابد. از این روش روی باکتری ایکلائی استفاده کردند، نتایج نشان داد که نرخ زنده ماندن در کلونی آنها به صفر رسید.

آنتی بیوتیکی جدید که با مقاومت باکتریایی مقابله می‌کند:

به تازگی محققان موفق به کشف آنتی بیوتیک جدیدی شده‌اند که برای مقابله با باکتری‌های بیماری‌زا و مقاوم در برابر درمان و داروهای قدیمی و رایج، موثر خواهد بود. تیکسوباکتین (Teixobactin)، آنتی بیوتیکی جدید است که به گفته محققان در آزمایشات اولیه امیدوارکننده ظاهر شده است. Teixobactin، در برابر برخی از عفونت‌های باکتریایی مقاوم به درمان‌های دارویی کارایی خود را نشان داده است. محققان برای درمان موش‌های آزمایشگاهی مبتلا به MRSA استافیلوکوک اورئوس مقاوم به متیسیلین از Teixobactin استفاده کردند. این آنتی بیوتیک جدید همچنین در برابر باکتری بوجود آورنده پنومونی پنومو کوال نیز موثر واقع شده است.

آزمون کشت سلولی نیز نشان داد که داروی جدید به طور موثر انواع مقاوم در برابر داروی سل، سیاه زخم و کلستری‌دیوم سخت را می‌کشد.

چندین راهکار ساده برای مقابله با مشکل مقاومت آنتی بیوتیکی:

● توجه به دستور پزشک در نحوه مصرف دارو. اگر پزشک تان می‌گوید داروها را تا انتها مصرف کنید و توجهی به بهبود وضعیت نداشته باشید، باید این مسئله را بپذیرید. شاید حال تان بهتر شود، اما احتمالاً سیستم ایمنی هنوز قدرت کافی برای سرکوب کردن باکتری‌ها را ندارد. پس داروهای تان را تا انتها مصرف کنید.

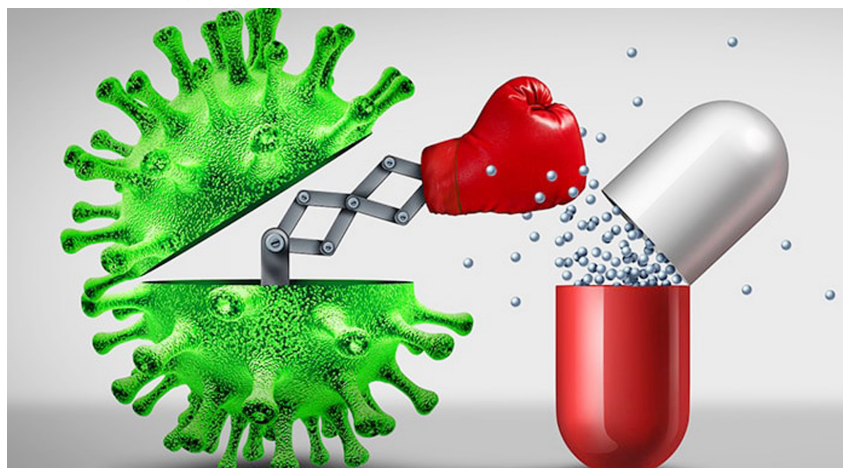
● اگر آنفلوانزا گرفته‌اید یا سرما خورده‌اید، آنتی بیوتیک مصرف نکنید. آنتی بیوتیک‌ها روی باکتری‌ها اثر دارند و آنفلوانزا و سرماخوردگی، عوامل ویروسی محسوب می‌شوند.

● مصرف بی‌رویه داروهای باقی مانده در سبد داروهای تان و تجویز سر خود، مهم‌ترین عاملی است که این روزها در ایجاد مقاومت باکتریایی موثر است.

● گروهی از متخصصان علوم پزشکی در آمریکا در بررسی‌های خود دریافتند که ترکیب چهار یا پنج آنتی بیوتیک می‌تواند در از بین بردن یا کند ساختن پیشرفت باکتری‌های مقاوم به دارو مؤثر باشد ■ ساره صالحی

در سال‌های اخیر، استفاده از نانوذرات فلزی به عنوان ترکیبات ضد باکتری روند رو به رشدی داشته است. از این میان نانوذرات طلا و نقره و اکسیدهای تیتانیوم، روی، مس و آهن به دلیل خواص ضدباکتری مناسب، بیش از سایر نانوذرات مورد توجه قرار گرفته‌اند. به علاوه، این نانوذرات جهت دارورسانی هدفمند آنتی بیوتیک‌ها به محل عفونت نیز مورد استفاده قرار گرفته‌اند و نتیجه‌ی این مدل دارورسانی هدفمند بسیار امیدوارکننده بوده، باعث شده تا غلظت موثر آنتی بیوتیک‌ها به میزان قابل توجهی کاهش یابد. باید توجه داشت که برای دستیابی به این هدف، می‌بایست از نانوذرات زیست سازش‌پذیر استفاده شود. استفاده‌ی ترکیبی از نانوذرات و آنتی بیوتیک‌ها به ما این امکان را می‌دهد که سمیت و عوارض ناخواسته‌ی هر دو را بر سلول‌های انسانی کاهش دهیم. زیرا این دو ماده در ترکیب با هم اثرات ضدمیکروبی یکدیگر را به صورت سینرژیستی افزایش داده و نیاز به استفاده از دوزهای بالای هر کدام را کاهش می‌دهند. از مواد رایج جهت درمان ترکیبی با آنتی بیوتیک، نانوذرات دی اکسید تیتانیوم (TiO_2) است. عملکرد ضدمیکروبی این نانوذره عملاً به حضور نور وابسته است. در واقع سازوکار ضدباکتریایی دی اکسید تیتانیوم از طریق ایجاد رادیکال‌های آزاد طی واکنش‌هایی که به وسیله‌ی نور کاتالیز می‌شوند، انجام می‌گیرد. رادیکال‌های آزاد باعث پراکسیداسیون لیپو پلی ساکراید، پپتیدو گلیکان و غشاء دو لایه‌ی فسفولیپیدی شده و نهایتاً از طریق تأثیر در عملکرد غشاء سلولی، مرگ میکروارگانیسم را موجب می‌شوند. آنتی بیوتیک‌هایی نظیر: پنی سیلین‌ها، سفالوسپورین‌ها، گلیکوپپتیدها، آمینو گلیکوزیدها، فلورو کینولون‌ها، آزولیدها، ماکرولیدها و لینکوزامیدها به صورت ترکیبی با نانوذرات دی اکسید تیتانیوم مورد بررسی قرار گرفته‌اند. اثربخشی پنی سیلین‌ها، سفالوسپورین‌ها و آمینو گلیکوزیدها علیه عفونت‌های استرپتوکوکی هنگامی که با نانوذرات دی اکسید تیتانیوم همراه شوند به صورت سینرژیستی افزایش می‌یابد.

نانوذرات اکسید روی (ZnO) یکی دیگر از نانوذراتی است که اثرات سینرژیستی آن با آنتی بیوتیک‌ها بررسی شده است. در مطالعه‌ای اثر ترکیبی ضدباکتریایی نانوذرات اکسید روی با بیست و پنج آنتی بیوتیک علیه باکتری‌های گرم مثبت و گرم منفی بررسی شده است. نتایج این نشان می‌دهد که نانوذرات اکسید روی تأثیرات بالقوه‌ای بر اثربخشی پنی سیلین‌ها، سفالوسپورین‌ها، آمینو گلیکوزیدها، گلیکوپپتیدها، ماکرولیدها، لینکوزامیدها و تتراسایکلین‌ها دارد. راهکار دیگر مقابله با مقاومت آنتی بیوتیکی باکتری‌ها استفاده از نانو ذرات نقره با طلا پوشش داده شده می‌باشد که در معرض تابش لیزر پالسی قرار می‌گیرند. نانو ذرات نقره، دارای خواص آنتی باکتریال قوی هستند، به طوری که می‌توان از آنها برای مقابله با مقاومت آنتی بیوتیکی باکتری‌ها استفاده کرد. این نانو ذرات موجب بلوک شدن آنزیم‌ها و آسیب به غشای باکتری شده و شکل غشاء را تغییر می‌دهند. بنابراین، این نانو ذرات را می‌توان برای مقابله با رشد باکتری‌ها و از بین بردن آنها استفاده کرد. نانوذرات تمایل به تجمع دارند که این موضوع منجر به کاهش



آرژ

هیدروکسی زین دارای قابلیت ها منحصر به فرد است که در نسل بعدی دیده نمی شود نظیر:

- هیدروکسی زین دارای اثرات ضد خارش بسیار قوی نسبت به سایر آنتی هیستامین ها است و انتخاب اول در خارش شدید محسوب می شود.
- در کودکان مبتلا به درماتیت آتوپیک که خارش بسیار زیاد است، استفاده از آنتی هیستامینی که علاوه بر اثرات ضد خارش، اثرات آرام بخشی و خواب آوری را دارا باشد، مانند هیدروکسی زین مزیت محسوب می شود.



مونته لوکاست: پیشگیری کننده از حملات آسم

مونته لوکاست آنتاگونیست رسپتور لوکوترین بوده و در پیشگیری از آسم، برونکواسپاسم ناشی از فعالیت های بدنی، رینیت آلرژیک، برطرف کردن علائم تب یونجه (عطسه، گرفتگی بینی، آبریزش و خارش بینی) و آلرژی فصلی به کار می رود. استفاده از مونته لوکاست باعث کاهش نیاز به استفاده از اسپری تنفسی می شود. از آنجا که دارو نقش پیشگیرانه دارد، در زمان حملات آسم یا برونکواسپاسم استفاده نمی شود. این دارو با بلاک رسپتور لوکوترین (عامل بروز یا بدتر شدن آسم یا آلرژی) و همچنین با کاهش التهاب در راه های هوایی باعث رفع مشکلات تنفسی می شود. مونته لوکاست بعد از مصرف خوراکی به خوبی جذب شده و ظرف مدت ۳ تا ۴ ساعت (قرص خوراکی) و ۲ تا ۲/۵ ساعت (جویندی) به بیشترین غلظت پلاسمایی رسیده و فراهمی زیستی ۶۴ درصد را ایجاد می کند. این دارو در کبد متابولیزه شده و نیمه عمر حذف ۵/۵ ساعت را دارد. مونته لوکاست را می بایست در زمان های معینی در روز استفاده کرد؛ زمان مصرف دارو به شرح زیر است:

- جهت جلوگیری از آسم: عصرها
- جلوگیری از آلرژی: صبح یا عصر
- جلوگیری از مشکل تنفسی حین فعالیت بدنی: ۲ ساعت قبل از شروع فعالیت

مزیت های مونته لوکاست:

- مونته لوکاست به صورت تک درمانی در بهبود علائم آبریزش شبانه و روزانه بینی موثر است.
- درمان ترکیبی با آنتی هیستامین ها به خصوص لووسترین یا دس لوراتادین اثربخشی بیشتر و بهبود علائم بهتری دارد.
- در رینیت آلرژیک، اثربخشی مونته لوکاست مانند آنتی هیستامین ها و کمتر از کورتیکواستروئیدهای استنشاقی است.

A del Cuvillo, J Mullol, J Bartra, I Dávila, I Jáuregui, J. I

Montoro, J Sastre, AL Valero, Comparative pharmacology of the
16. Vol. 2006 antihistamines, J Investig Allergol Clin Immunol H1
12-1:3 Supplement

Martin K Church and Diana S Church, Pharmacology of .2

.224-219 (3)58; May-Jun 2013. Antihistamines, Indian J Dermatol

Efficacy of Montelukast and (2010) Gupta V, Matreja PS. 3

1:103 Levocetirizine as Treatment for Allergic Rhinitis. J Aller Ther

دکتر نرگس گندمی

Montelukast
5 & 10 mg Tablets

● درمان التهاب آلرژیک بینی
فصلی و دائمی

● درمان و پیشگیری آسم مزمن

● درمان آسم ناشی از ورزش

Afa chemi
داروسازی آفاشیمی
www.afachemi.com

afachemi.co
تلفن: ۶۴۰۵۹ فکس: ۶۶۷۸۰۷۸۱

تهران - کیلومتر ۵ جاده قدیم کرج
ابتدای خیابان نورد
پلاک ۱۳ - داروسازی آفاشیمی

آلرژی شایعترین بیماری مزمن نوجوانان و جوانان در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته است. این بیماری واکنش سیستم ایمنی بدن نسبت به برخی مواد (آلرژن) بوده که این مواد می توانند غذا، مواد شیمیایی، گرد و خاک، گرده گیاهان و ... باشد. شیوع آلرژی فصلی در بهار و تابستان به دلیل گرده افشانی بیشتر است. علائم بالینی آلرژی شامل آبریزش بینی، احتقان، اگزما، آسم، خارش و کهیر است.

بر اساس آمار WHO صدها میلیون نفر در دنیا دچار آبریزش بینی و ۲۳۵ میلیون نفر نیز مبتلا به آسم هستند. راه های درمان آلرژی شامل: اجتناب از آلرژن ها، دارو درمانی و ایمونوتراپی است. داروهای مورد استفاده بیشتر از دسته ی آنتی هیستامین ها، ضد احتقان ها و کورتیکواستروئیدها است. در این مقاله به بررسی دو داروی مورد استفاده در آلرژی، هیدروکسی زین و مونته لوکاست می پردازیم.

هیدروکسی زین: انتخاب اول در خارش شدید

هیدروکسی زین آنتاگونیست رسپتور H1 بوده که دارای خاصیت آنتی هیستامینی (متوسط) و آنتی کولینرژیکی و ضد تهوع (زیاد) است. هیدروکسی زین در درمان و کنترل واکنش های آلرژیک نظیر خارش، آبریزش بینی، آبریزش چشم و عطسه به کار می رود. همچنین دارای اثرات خواب آوری، ضد اضطراب، ضد تنش و ضد تهوع و استفراغ است. شروع اثر دارو بعد از مصرف خوراکی ۱۵ تا ۳۰ دقیقه بوده و ۴ تا ۶ ساعت اثرات خواب آوری و ۱ تا ۱۲ ساعت اثرات ضدخارش آن دیده می شود. این دارو در کبد متابولیزه شده و نیمه عمر حذف دارو ۲۰ ساعت است و طریق ادرار دفع می شود. موارد مصرف دارو در اضطراب (دوزهای بالا، ۵۰ تا ۱۰۰ میلی گرم)، خارش وابسته به هیستامین (۲۵ میلی گرم) و تهوع و استفراغ (۲۵ تا ۱۰۰ میلی گرم) است.

هیدروکسی زین نسل اول آنتی هیستامین ها محسوب می شود، نسل های بعدی آنتی هیستامین ها مانند لووسترین، فکسوفنادین، لوراتادین و ... دارای مزیت های بیشتری نسبت به نسل اول هستند؛ با این حال



ویال تزریقی آزیترومایسین ۵۰۰ میلی گرم برای اولین بار در ایران



درمان پر قدرت در زمان کوتاه

آزیترومایسین آنتی بیوتیکی از گروه ماکرولید ها بوده که با مهار رشد باکتری سبب درمان عفونت های باکتریایی نظیر پنومونی و عفونت های لگن می شود. آزیترومایسین اثربخشی مناسبی در فارنژیت ناشی از استرپتوکوک، سینوزیت حاد، عفونت مجاری تنفسی، عفونت بافت نرم، عفونت های مجاری ادراری، عفونت های لگن و عفونت ناشی از کلامیدیای ژنیتال دارد. آزیترومایسین دارای مزایای فراوانی نسبت به ماکرولید های قدیمی نظیر اریترومایسین می باشد از جمله:

- اثربخشی بیشتر علیه باسیل های گرم منفی ● نفوذ بیشتر به درون بافت در نتیجه غلظت بافتی بالاتر نسبت به غلظت پلاسمایی ● فراهمی زیستی بیشتر ● نیمه عمر طولانی تر ● مصرف یکبار در روز ● طول مدت درمان کوتاه ● تداخلات دارویی کمتر

ماکرولیدهای قدیمی نظیر اریترومایسین به دلیل خاصیت مهار کنندگی سیتوکروم P450، دارای تداخلات بسیاری با داروهایی نظیر تثوقیلین، کاربامازپین، وارفارین، سیکلوسپورین و ارگوتامین می باشد؛ در صورتی که مطالعات نشان داده آزیترومایسین با این آنزیم کبدی تداخل کمتری داشته و تاثیری در متابولیسم داروهای ذکر شده ندارد، به همین دلیل تداخلات دارویی آزیترومایسین نسبت به سایر ماکرولیدها کمتر است. آزیترومایسین در بزرگسالان و سالمندان به صورت وریدی در موارد زیر بکار می رود:

- در پنومونی به صورت ۵۰۰ میلی گرم انفوزیون وریدی یکبار در روز، به مدت دو روز، سپس ۵۰۰ میلی گرم خوراکی یکبار در روز به مدت ۷ تا ۱۰ روز
- در عفونت لگن به صورت ۵۰۰ میلی گرم انفوزیون وریدی یکبار در روز، سپس ۲۵۰ میلی گرم خوراکی یکبار در روز به مدت ۷ تا ۱۰ روز.

در مشکلات کلیوی دوز آزیترومایسین می بایست کاهش یابد. استفاده از آزیترومایسین وریدی در کودکان و نوجوانان زیر ۱۶ سال توصیه نمی شود.

1. Kanatani MS, Guglielmo BJ: The new macrolides- 37-160:31;1994 Azithromycin and clarithromycin. West J Med
2. Drug interactions with azithromycin and the .Nahata M1 37;Jun 1996. macrolides: an overview. J Antimicrob Chemother
3. Polk RE, Stotka JL. Drug interactions of ,Watkins VS1 1997. macrolides: emphasis on dirithromycin. Ann Pharmacother

دکتر نرگس گندمی

ونکومایسین: آنتی بیوتیک موثر علیه باکتری های مقاوم

Vancomycin

1 g - 500 mg

موثر بر بسیاری از ارگاناسم های گرم مثبت مقاوم به سایر آنتی بیوتیک ها

✓ موثر در عفونتهای ناشی از استافیلوکوک های مقاوم به متی سیلین

✓ موثر در درمان اندوکاردیت و عفونتهای ناشی از کوکسی های گرم مثبت



اثر ضد باکتری از طریق مهار ساخت دیواره سلولی و مسدود کردن پلیمریزه شدن گلیکوپپتید



Afa chemi
داروسازی آفاشیمی
www.afachemi.com

afachemi.co
تلفن: ۰۲۱-۵۹۰۶۲۰۰
فکس: ۰۲۱-۷۸۱۶۶۷۸

تهران - کیلومتر ۳ جاده قدیم کرج
کد پستی: ۳۱۴۱۱
پلاک: ۱۳ - داروسازی آفاشیمی

ونکومایسین آنتی بیوتیک نسل اول از دسته ی گلیکوپپتیدها است که با مهار سنتز پپتیدوگلیکان دیواره سلولی؛ باعث مرگ باکتری می شود. این دسته در درمان عفونت های تهدید کننده ی حیات نظیر استافیلوکوک اورئوس، انتروباکتریاسه، کلسترییدیوم دیفیسیل به کار می رود. ونکومایسین جزء معدود آنتی بیوتیک های موثر در درمان عفونت ناشی از استافیلوکوک اورئوس مقاوم به متی سیلین (MRSA) است. امروزه به دلیل افزایش مقاومت باکتریایی، ونکومایسین خط اول درمان عفونت ناشی از باکتری های گرم مثبت (مانند: عفونت بافت نرم و پوست، عفونت استخوان و مفاصل، پنومونی، اندوکاردیت باکتریایی، مننژیت و عفونت خونی) محسوب می شود. ونکومایسین جذب خوراکی نداشته و کمتر از ۵۰ درصد دارو به پروتئین های پلاسما متصل شده و ۸۰ تا ۹۰ درصد دارو ظرف مدت ۲۴ ساعت از طریق ادرار دفع می شود. این دارو در مواردی که آلرژی به پنی سیلین یا سفالوسپورین وجود داشته باشد نیز انتخابی است. از ویژگی های مهم ونکومایسین اثر غیر وابسته به غلظت و وابسته به زمان است؛ در نتیجه دارو برای از بین بردن باکتری نیاز به غلظت سرمی بسیار بالایی نداشته و از طرفی اثرات دارو وابسته به اتصال پروتئینی و توزیع بافتی خواهد بود. نحوه ی مصرف دارو به صورت انفوزیون وریدی متناوب بوده که این نحوه ی تزریق مزیت های فراوانی دارد؛ نظیر:

- کاهش زمان رسیدن به اثر درمانی (شروع اثر سریع دارو)
- باقی ماندن غلظت مناسب دارو در مدت زمان بیشتر در خون (طول اثر بیشتر)
- نفوذ بافتی بیشتر ● افزایش اثربخشی دارو ● کاهش احتمال رسیدن غلظت دارو به غلظت سمی ● کاهش عوارض دارو نظیر نفروتوکسیسیته و اتوتوکسیسیته

1. Benefits of (2013) Ye Z-K, Tang H-L, Zhai S-D
Therapeutic Drug Monitoring of Vancomycin: A Systematic Review
e77169 : (10)8 and Meta-Analysis. PLoS ONE
2. Sally S K Man, Roxane R Carr, and Mary H H
Ensom, Comparison of Continuous and Intermittent IV Infusion
;2010 of Vancomycin: Systematic Review, Can J Hosp Pharm
.381-373: (5)63
3. Michael J. Rybak. The Pharmacokinetic and
Pharmacodynamic Properties of Vancomycin, Clinical Infectious
;9-S35:42;2006 Diseases

دکتر نرگس گندمی

لطافت بهار در اعتدال آن است، معتدل بودن را باید از بهار کسب کرد





چگونه رایانش ابری می تواند صنعت داروسازی را تغییر دهد



● زیرساخت به عنوان سرویس (IAAS) یا Infrastructure As A Service

۲- تقسیم بندی ابرها از نظر نوع پدیدارشدن در سازمان به توصیه مؤسسه ملی فناوری و استانداردهای آمریکا:

● ابر عمومی (Public Cloud): شناخته شده ترین مدل رایانش ابری از نگاه کاربران است. در این مدل، زیرساخت ابر به نحوی طراحی می شود که دسترسی به آن از طریق شبکه های عمومی همچون اینترنت برای گروه بزرگی میسر باشد. نمونه این نوع ابر، خدمات وب آمازون (Amazon Web Services) است.

● ابر اختصاصی (Private Cloud): در این حالت، مراکز داده های ابر به طور خاص برای استفاده ی کارکنان یک سازمان، طراحی و پیاده سازی می شوند. ابر اختصاصی تنها به شبکه (های) سازمان متصل است و افرادی که خارج از آن شبکه قرار دارند قادر به استفاده از منابع سازمان نیستند. مدیریت این ابر توسط خود سازمان یا شرکت طرف قرارداد با سازمان انجام می شود. مایکروسافت هایپر وی (Microsoft Hyper-V) نمونه ای از این نوع ابر است.

● ابر گروهی (Community Cloud): برای پاسخگویی به نیاز خاص اجتماعی از شرکت ها و مصرف کنندگانی تدارک دیده می شود که اشتراک هایی با یکدیگر دارند. این ابر متعلق به تعدادی از سازمان هاست که بنا به دلایلی از جمله ملاحظات مشترک ترجیح می دهند که از یک ابر استفاده کنند. در این مدل، مدیریت بر عهده ی یکی از سازمان ها یا همه آنهاست

(NIST) یا National Institute of Standards and Technology

● ابر ترکیبی (Hybrid Cloud): در این مدل، ازدو ابر عمومی و اختصاصی در سازمان استفاده می شود.

در ده سال اخیر تکنولوژی های IT در خصوص بهبود کارایی در زیرساخت و نرم افزارها با هدف کنترل هزینه ها، رشد چشمگیری داشته است. بی تردید شرکت های داروسازی یکی از پرچمداران بکارگیری این فناوری های نوظهور IT مانند محاسبات ابر هستند. این شرکتها؛ از ایده های ابتکاری برای توسعه داروهای جدید تا مشارکت با مشتری، به طور فزاینده ای به سیستم عامل های دیجیتال (ابرها) برای اجرای کامل دستورالعملهای خود به متکی هستند. در حالی که شرکت ها اهمیت اتخاذ شیوه های دیجیتالی را درک می کنند، به راحتی می توانند مسیر تحول؛ بهبود فرآیندها و کاهش چشمگیر هزینه ها را با این تکنولوژی پییمایند و موجب افزایش درآمد، بهبود کیفیت و صرفه جویی در زمان گردند.

از طرفی صنعت داروسازی از جمله صنایعی است که در پذیرش آخرین تکنولوژی ها حساسیت ویژه ای بخرج داده و سعی در بررسی کامل ریسکها و اثرات و عواقب احتمالی آنها دارند تا در اجرای فرآیندهای سازمانی خللی ایجاد نگردد. لیکن در تحقیقات انجام شده عوامل ذکر شده؛ بکارگیری از این تکنولوژی را توجیه می نماید.

۵ عامل زیر را می توان به عنوان دلایل اصلی اهمیت بکارگیری رایانش ابری در صنعت دارو نام برد:

در سال های اخیر رایانش ابری (Cloud Computing) در حال تبدیل شدن به یک فناوری مهم در حوزه ی فناوری اطلاعات است. متخصصان این حوزه بر این باورند که رایانش ابری، فرآیندها را در حوزه ی فن آوری اطلاعات دگرگون خواهد کرد.

رایانش ابری یا Cloud Computing، یعنی ارایه سرویس های پردازشی (از اپلیکیشن ها گرفته تا ذخیره سازی و قدرت پردازشی)، که بر بستر اینترنت و معمولا با پرداخت هزینه انجام می شود.

ارایه سرویس به کاربر، در رایانش ابری، بر اساس تقاضا است و کاربر بدون آن که به تجهیزات خاصی برای پردازش نیاز داشته باشد و یا حتی از محل انجام این پردازش آگاه باشد، به سرویس مورد نظر خود می رسد. این سرویس را می توان به شبکه برق رسانی تشبیه کرد که مشترک، بدون نیاز به داشتن اطلاع از نحوه تولید برق و مکان دقیق تولید آن، تنها با اتصال از طریق یک درگاه، برق مورد نیاز خود را تامین می کند. این بدین معنی است که دسترسی به منابع IT در زمان تقاضا و بر اساس میزان تقاضای کاربر به گونه ای انعطاف پذیر و مقیاس پذیر از راه اینترنت به کاربر تحویل داده می شود. همان طور که کاربر تنها هزینه برق یا آب مصرفی خود را می پردازد، در صورت استفاده از این تکنولوژی نیز؛ کاربر تنها هزینه خدمات رایانشی مورد استفاده خود را پرداخت خواهد کرد.

در رایانش ابری، محاسبات و پردازش ها با سرورهایی که با یکدیگر شبکه هستند، انجام می شود و ذخیره سازی داده ها به صورت متمرکز و دسترسی به سرویس ها و منابع، به صورت آنلاین و از طریق اینترنت است؛ در عمل به جای اینکه شما اطلاعات را بر روی هارد دیسک خود نگه دارید و یا برنامه های کاربردی مورد نیازتان را به طور مستمر به روز رسانی کنید، از سرویسی بر روی اینترنت برای برآوردن نیازهای خود استفاده می کنید.

بر اساس آماری که IDC منتشر کرده است، در سال ۲۰۱۷ بیش از یک سوم هزینه های IT که در دنیا انجام می شود، برای ساخت زیرساختی است که از رایانش ابری پشتیبانی می کند. این درحالیست که همچنان زیرساخت سنتی و In-House IT، به سمت بهره برداری از این تکنولوژی پیش می روند و بر اساس پیش بینی Research 451 که در سال ۲۰۱۶ ارایه شد، در سال ۲۰۱۷ حدود یک سوم از هزینه های IT در سطح اینترپرایز، بر روی سرویس های Cloud و Hosting انجام می شود. در حال حاضر نیمی از کل اینترپرایزها از ابرها استفاده می کنند که براساس پیش بینی Analyst Gartner تا سال ۲۰۲۱، همگی آنها از تکنولوژی استفاده خواهند کرد. چهار گرایش و هدف عمده مطرح در IT که در مدل رایانش ابری با یکدیگر تلاقی می کنند؛ مجازی سازی، گسترش سرویس دهی بر اساس نیاز کاربران، ارائه خدمات اینترنتی و نرم افزارهای دسترسی آزاد هستند. بنابراین می توان رایانش ابری را بر اساس نوع خدمات و نحوه استفاده آن به دسته های ذیل تقسیم بندی نمود.

۱- تقسیم بندی ابرها از نظر نوع خدماتی که ارائه می کنند:

● نرم افزار به عنوان سرویس گر SAAS یا Software As A Service

● پلتفرم به عنوان سرویس PAAS یا Platform As A Service



۱- کاهش هزینه :

تعداد زیادی از کاربران ابر متوجه شده‌اند که استفاده از نرم افزار مبتنی بر ابر و زیرساخت آنها به میزان قابل توجهی کاهش می یابد. این نیاز به توسعه و تست منابع کمتر دارد. این بدان معنی است که هزینه های کمتری برای پشتیبانی و نگهداری برنامه ها نیز وجود دارد. مطالعات نشان می دهد که نرم افزار مبتنی بر ابر می تواند بیش از ۱۰ سال کمتر از برنامه های نرم افزاری سنتی هزینه داشته باشد. همچنین، نرم افزار معمولی مبتنی بر ابر، حدود ۴ تا ۶ ماه طول می کشد تا آماده شود، در حالی که در برنامه های درون سازمانی، حدود ۱ تا ۳ سال طول می کشد تا توسعه یابد و قبل از استقرار به خوبی آزمایش شود.

۲- بهبود کارایی

برنامه های ابر توانایی خودکار بسیاری از فرآیندهای کسب و کار معمولی را دارند. اگر فعالیت های روتین و داده های تکراری حذف شوند، می توانند محصول شما را به زودتر به بازار عرضه کنند. مهاجرت به ابر همچنین می تواند همکاری بین بخش های مختلف، تامین کنندگان و توزیع کنندگان را بهبود بخشد. با دسترسی سریع به طیف وسیعی از داده ها، کسب و کار می تواند بینش های ارزشمندی را در مورد سیستم های عملکردی به دست آورد و استراتژی آینده خود را بر اساس آن برنامه ریزی کند. همچنین می تواند اطلاعات مربوط به ظرفیت، در دسترس بودن و ارتباط بین کارمندان، تجهیزات و مواد را فراهم کند. توانایی درک سناریو در زمان واقعی به سازمان امکان می دهد که کارایی بیشتری داشته باشید و تصمیمات بهتر اخذ گردد.

۳- تمرکززدایی

هنگامی که یک شرکت داروسازی تلاش می کند بصورت گسترده در مناطق مختلف جغرافیایی فعالیت نماید، نیازمند آن است جهت ارتباط و انتقال دیتا میان مراکز از زیر ساخت مناسب و پرهزینه IT استفاده کنند. ایجاد مراکز داده منحصر به فرد می تواند بسیار گران باشد و از اهداف اصلی کسب و کار شرکت های جلوگیری کند. رایانش ابری باعث افزایش کارایی شعب شرکت ؛ در مکان های دور و بدون نیاز به ایجاد مراکز داده اضافی، می شود.

۴- انعطاف پذیری

یکی از مهمترین چالش هایی که شرکت های دارویی با آن مواجه هستند، نیاز به سرعت ساخت زیرساخت های فیزیکی خود و مقیاس بالا یا پایین برخی از الزامات لازم برای بهبود عملکرد عملیات آنها است. برنامه های

کاربردی مستقر در سایت (سازمان) دارای سرعت مطلوب جهت تسریع و گسترش فرآیندهای نرم افزاری نمی باشد . اگر این الزامات در زمان برآورده نشود، می تواند یک شرکت را در معرض خطر جدی در مقایسه با رقبا قرار دهد. مهاجرت به ابر می تواند به گسترش زیرساخت فناوری اطلاعات مقیاس پذیری که می تواند به سرعت، یکپارچگی نیازهای شرکت را تنظیم کند، و این اطمینان حاصل شود که منابع همیشه در صورت لزوم در دسترس هستند. بنابراین، نه تنها سرعت تطابق با نیازهای بازار جدید را افزایش می دهد، بلکه هزینه آن را در سایر بخش ها بکار می گیرد. رایانش ابری به برنامه های کاربردی به طور مستقل از سخت افزار و از طریق یک محیط مجازی اجازه اجرای امن برنامه را می دهد. از این رو، کارکنان می توانند در هر کجا به برنامه ها و اسناد دسترسی یابند. این به معنی برداشتن کامل موانع جغرافیایی و تبدیل هر سیستم به محل کار افراد که در فروش و بازاریابی بسیار حایز اهمیت می باشد.

۵- امنیت

نگرانی در خصوص امنیت اطلاعات در رایانش ابری نه تنها در صنعت دارو بلکه در تمام صنایع وجود داشته است. لیکن اکنون این ترس با درک این نکته که داده های میزبانی ابری بسیار امن تر از داده های میزبانی شده در سایت خود شرکت هستند؛ غلبه می کنند. و شرکتها بنا به درجه اهمیت دیتا و انتخاب نوع مناسب ابر امنیت مورد نیاز را فراهم آورند. به عنوان مثال ابر اختصاصی برای دادهای با امنیت بالا و هیبریدی برای شرکت با چندین مجموعه با بکارگیری اصول امنیتی توصیه می گردد.

در پایان پرواضح است که در صنایع دارویی مهم است که مدل های کلی کسب و کار خود را تغییر دهند و با بکارگیری فن آوری های جدیدی بتوانند با نیازهای کسب و کار فعلی مواجه شوند. بی تردید یکی از نیازهای این سازمانها می تواند رشد سریع داده ها و بکارگیری آنها بصورت گسترده در بازار های کنونی باشد. در حال حاضر صنایع داروسازی سرویس های ابری را در قالب SaaS یا نرم افزار به عنوان یک سرویس استفاده می کنند. که خود به تنهایی پاسخگوی چابکی و قابلیت تغییرات در نرم افزار را به عهده دارد و به تنهایی یکی از عوامل مهم در کاهش هزینه و بهبود تحقیق و توسعه میگردد. این در حالی است که مسایل مربوط به امنیت دیتا و الزامات قانونی داروسازی یکی از نقاط مبهمی است این صنعت را در پذیرش بی چون و چرا این تکنولوژی با توجه به کارایی آن مردد ساخته است. با آنکه راه حلهایی در این زمینه ارایه گردیده است. امید است پیاده سازی و استقرار پلتفرم در کمک به این صنعت راهگشا باشد. ■ مهندس آذر اسلامی

پیام های تبریک از سوی مدیران و کارکنان شرکت داروسازی آفاشیمی

جناب آقای دکتر محلاتی

انتصاب شایسته ی جنابعالی

با سال ها تجربه موفق در

حوزه های گوناگون دارویی،

به سمت مدیر عامل شرکت

کارخانجات داروپخش

را تبریک و تهنیت عرض

نموده و برای آن جناب

دوام موفقیت های روزافزون

مسلّت داریم.

جناب آقای دکتر مرادی

انتصاب شایسته ی جنابعالی

که از مدیران متعهد و موفق

در صنعت توزیع دارویی

می باشید؛ به سمت مدیر عامل

شرکت توزیع داروپخش را

تبریک و تهنیت عرض نموده

و برای آن جناب؛

توفیقات مستمر

آرزو مندیم.

جناب آقای بیگلری

انتصاب شایسته ی جنابعالی

که از مدیران مجرب

در صنعت و توزیع دارویی

می باشید؛ به سمت مدیر عامل

شرکت پورا پخش را تبریک

و تهنیت عرض نموده و برای

آن جناب؛ دوام موفقیت و

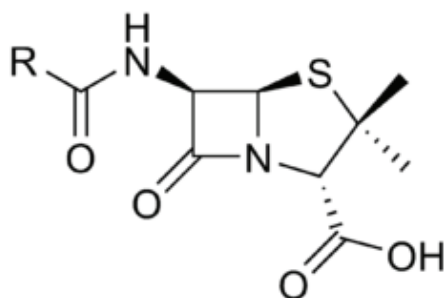
کامیابی تان را

خواهانیم.

تضمین کیفیت و الزامات مهم GMP

در تولید محصولات بتالاکتام

ساختار مولکولی و پایه پنی سیلین ها



براین اساس استراتژی های خاصی جهت جلوگیری از آلودگی متقاطع این گروه از آنتی بیوتیکها با سایر محصولات دارویی در نظر گرفته شده است. FDA در CFR211.42 به صراحت جداسازی کامل فعالیتهای تولید، فرایندهای مرتبط و بسته بندی پنی سیلین ها؛ از سایر محصولات دارویی را الزام کرده است.

Operations relating to the manufacture, processing, and packing of penicillin shall be performed in facilities separate from those used for other drug products for human use (Code of Federal Regulation 21CFR211.42, 2018 September, 4 Volume, 21 Title)

هرچند FDA این جداسازی ها را تا مرحله جداسازی ساختمانها الزام ندانسته است ولی جداسازی کامل و بدون هرگونه نشتی و امکان نفوذ و انتقال مولکولها بین خطوط مختلف تولید و به خصوص سیستمهای هواساز از الزامات صریح جداسازی خطوط بین پنی سیلین ها و غیر پنی سیلین ها می باشد (Dedicated). براین اساس بسیاری از شرکت های داروسازی تولید کننده آنتی بیوتیکهای بتالاکتام موظف شدند تا دستگاههای تولید، سیستمهای هواساز و تسهیلات مربوط به تولید این گروه از محصولات را به صورت کامل از سایر محصولات جداسازی کنند CFR211,46.

در تفسیر بندهای 21CFR 211,42 & 46 آمده است که جداسازی ها به معنای لزوم تفکیک ساختمان های تولیدی نمی باشد و فرایندهای مرتبط با تولید می تواند در محیطهای مجزا و بدون هرگونه نشتی از یک محیط به محیط دیگر انجام شود و نیازی به دو ساختمان مجزا نمی باشد ولی تمامی جنبه های مرتبط با فعالیت تولید از جمله دستگاههای تولید، سیستم های هواساز، پرسنل و ساختار فیزیکی می بایست مجزا و فاقد هرگونه نشتی بین محیطهای جداساز باشد.

isolation of penicillin production operations...can be achieved... "by sealing off...the two operations." "...does not necessarily mean...separate buildings." Thus, there can be a "building within a building" - i.e. two buildings are not required

تولید داروهای با کیفیت پایین، علاوه بر اتلاف منابع موجب افزایش خطر برای سلامت مصرف کننده خواهد شد.

برای رسیدن به هدف کیفیت مطلوب دارو، باید نظامی جامع به منظور استقرار اصول تضمین کیفیت برقرار شود. از طرفی چارچوب تعریف شده برای اجرای نظام تضمین کیفیت، روش بهینه تولید (GMP) می باشد. در عرصه داروسازی، کیفیت، انعکاسی از تبعیت و پیروی از قوانین و مقررات مستندی چون روش بهینه تولید (GMP) است و امروزه بدون پیروی از قوانین و مقررات مستندی چون GMP در عرصه داروسازی نمیتوان از کیفیت سخنی به میان آورد.

روش بهینه تولید مجموعه ای از پروتکل های ساخت است و به منظور تضمین کیفیت هر سری ساخت از یک محصول دارویی، استانداردهای کیفیتی بسیار بالا و سختگیرانه ای که برای دارو الزام شده است را دربر دارد.

در غیاب یک نظام تضمین کیفیت، محصولات دارویی زیراستاندارد، موجب فراخوان و گردآوری محصول، اتلاف منابع و سرمایه و در کنار آن افزایش خطر برای سلامت عمومی مردم در پی خواهد شد.

الزامات GMP نه تنها در تولید محصول نهایی بلکه در تولید اجزای فعال دارو و حتی اجزای غیرفعال دارویی نیز ضروری می باشد. به عبارتی بیشترین علت کیفیت ضعیف داروها، نداشتن تضمین کیفیت در هنگام تولید دارو، تولید اجزای فعال و حتی غیرفعال دارویی می باشد.

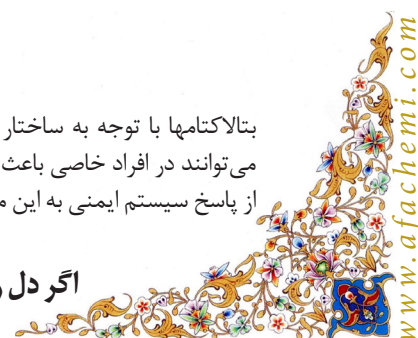
در کشور جمهوری اسلامی ایران، اولین قانون مربوط به دارو در سال ۱۳۳۴ با نام قانون مربوط به مقررات امور پزشکی، دارویی، مواد خوردنی و آشامیدنی به تصویب رسید. این قانون مشتمل بر ۴ فصل بود که فصل چهارم مربوط به داروها بود. این قانون بعدها در سال ۱۳۳۶ و سپس در سال ۱۳۶۷ اصلاحاتی در آن انجام شد.

با مقدمه ای بر اهمیت نظام تضمین کیفیت و الزامات GMP در تولید محصولات دارویی، مواردی از الزامات GMP در تولید یکی از مهمترین گروه های دارویی Potent یعنی آنتی بیوتیک های بتالاکتام را مورد بحث قرار می دهیم.

آنتی بیوتیک های بتالاکتام شامل ۵ گروه به شرح ذیل می باشد:

(Penicillins) e.g., ampicillin, oxacillin
(Cephalosporins) e.g., cephalexin, cefaclor
(Penems) e.g., imipenem, meropenem
(Carbacephems) e.g., loracarbef
(Monobactams) e.g., aztreonam

بتالاکتامها با توجه به ساختار مولکولی خاص و داشتن حلقه بتالاکتام، می توانند در افراد خاصی باعث ایجاد واکنش های ازدیاد حساسیت ناشی از پاسخ سیستم ایمنی به این مولکولها شود.





(Intolerance) به ترکیبات بتالاکتام می تواند باعث بروز واکنش های آفایشی ایمنی از ایجاد راش تا آنافیلاکسی های مرگ آور شود. سیستم ایمنی فوق العاده حساس بوده و قابلیت تشخیص تغییرات خیلی نامحسوس در ترکیب شیمیایی یک مولکول را دارد براین اساس یک بیمار ممکن است نسبت به یک دارو تحمل (Tolerance) داشته باشد در حالیکه نسبت به یک ترکیب کاملاً نزدیک با آن دارو تحمل نداشته باشد. هماهنگی که CDER شواهدی ارائه داده است که برخی از بیماران دارای تحمل به پنی سیلین، نسبت به سفالوسپورین ها فاقد تحمل می باشند به عبارتی دیگر یک بیمار ممکن است نسبت به پنی سیلین حساسیت نداشته باشد ولی دارای واکنش پذیری و حساسیت نسبت به سایر بتالاکتامها از جمله سفالوسپورین ها باشد (Cross-sensitivity). براین اساس به منظور جلوگیری Cross-contamination و جلوگیری از بروز Cross-sensitivity، فرایندهای مرتبط با تولید گروه های مختلف محصولات بتالاکتام از جمله پنی سیلین ها، سفالوسپورین ها و پنم ها هر یک می بایست مجزا از یکدیگر و مجزا از غیربتالاکتامها باشد. قوانین cGMP نه تنها جداسازی کامل فعالیتهای تولیدی بلکه به صراحت هرگونه فعالیت درخصوص بسته بندی محصولات بتالاکتام را نیز در محیطهای کاملاً مجزا (Dedicated) لازم دانسته است.

آیا تسهیلات و دستگاههای مورد استفاده در تولید پنی سیلین ها می توان با حذف باقیمانده های پنی سیلینی در خطوط دیگر مورد استفاده قرار داد؟

هرچند FDA پاسخ به این سوال را با "بلی" شروع کرده است ولی در ادامه توضیح می دهد که فرایند Decontamination فوق العاده مشکل می باشد و عملاً پاکسازی کامل با ارائه مدرک مستند که کفایت و کارایی فرایند Decontamination را در تمامی نقاط نشان دهد بسیار مشکل می باشد. ذکر این نکته نیز لازم است که در CFR 211.176 آمده است که اگر احتمال آلودگی به پنی سیلین ها در محصولات دیگر وجود داشته باشد می بایست از نظر وجود پنی سیلین ها در محصولات دیگر تست شود و در صورتیکه با بهترین روش تشخیص، مولکولهای پنی سیلین در حد قابل تشخیص مشاهده گردید اجازه ورود به بازار و فروش را ندارد. باتوجه به مشکلات روش های تشخیصی و عدم امکان دسترسی، کنترل و نمونه برداری ها در تمامی نقاط، عملاً نمی توان تسهیلات و دستگاههای مورد استفاده در تولید پنی سیلین ها را با اجرای فرایند حذف باقیمانده های پنی سیلینی در خطوط دیگر تولید مورد استفاده قرار داد.

در شرکت داروسازی آفاشیمی به منظور کنترل هرگونه ریسک ناشی از آلودگی متقاطع (Cross-contamination) و رعایت اصول GMP در تولید محصولات Potent انطباق با قوانین و الزامات مطرح شده از طرف سازمانهای معتبر بین المللی و الزامات سازمان غذا و داروی وزارت بهداشت و درمان جمهوری اسلامی ایران، تولید هر یک از گروه های دارویی پنی سیلین ها، سفالوسپورین ها، پنم ها و غیربتالاکتام ها در محیطهای کاملاً مجزا (Dedicated) انجام می شود. ■ رضا هژبری

اهمیت جداسازی کامل این خطوط آنجا مشخص تر می شود که در CFR 211.176 الزام شده است در صورتیکه کمترین جزئی از پنی سیلین در محصولات غیرپنی سیلینی مشاهده گردید و یا تشخیص داده شد محصولات فوق قابل ارائه به بازار نخواهد بود و هیچ شرکت دارویی مجاز به آزادسازی و فروش محصولاتی با ریسک آلودگی به مولکول های پنی سیلین نخواهد بود.

products to be tested Section 211.176 requires non-penicillin for traces of penicillin where the possibility of exposure exists and not marketed if detectable levels of penicillin are found

به عبارتی دیگر وجود کمترین تعداد مولکول از پنی سیلین ها در محصولات غیرپنی سیلینی می تواند تبعات جبران ناپذیری را برای بیمار به همراه داشته باشد و تنها راهکار عملی جهت جلوگیری از Cross-contamination و تضمین کیفیت محصول، جداسازی کامل خطوط از همدیگر (Dedicated) می باشد. براین اساس می باشد که سازمان غذا و داروی وزارت بهداشت و درمان جمهوری اسلامی ایران، تمامی شرکتهای تولید کننده محصولات بتالاکتام را مکلف به جداسازی و Dedicate نمودن خطوط تولید بتالاکتامها از همدیگر و از سایر خطوط تولید نموده است.

شرکت داروسازی آفاشیمی به عنوان اولین شرکت پیشتاز در این زمینه، تمامی خطوط تولید خود را شامل خطوط تولید پنی سیلین ها، سفالوسپورین ها، پنم ها و غیربتالاکتامها را به صورت کامل و مطابق با الزامات روز Dedicate نموده است.

جداسازی و Dedicate بودن خطوط تولید می بایست به صورت برنامه ریزی شده و مستمر، بازرسی و در صورت لزوم مانیتور شود، براین اساس در خطوط تولید کننده محصولات بتالاکتام و حتی خطوط تولید غیربتالاکتام، احراز صلاحیت و معتبرسازی Barrier system ها، هواسازها و اتاق های تمیز از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. سیستم های جداکننده و هواسازها نقش مهمی در Dedicate بودن خطوط تولید دارند و تستهای نشی، الگوهای جریان هوا، سیستم های اختلاف فشار هوا و کارایی و یکپارچگی فیلترها در کنار سایر تستها از مهمترین پارامترها در احراز صلاحیت این سیستم ها می باشد تا احتمال Cross-contamination به حداقل ممکن برسد.

شرکتهای تولید کننده محصولات بتالاکتام می بایست برنامه ریزی مدونی جهت اجرای پروژه های احراز صلاحیت سیستم های Barrier، هواسازها و اتاق های تمیز داشته باشند.

مواردی دیگر از الزامات cGMP مرتبط با تولید پنی سیلین ها را میتوان در پاسخ به سوالات ذیل جستجو کرد.

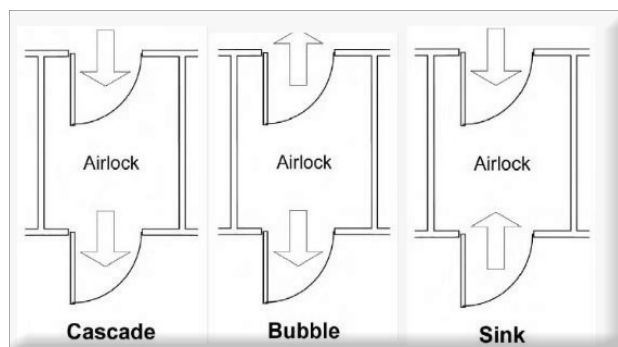
آیا تولید محصولات پنی سیلینی و سفالوسپورینی در یک خط تولید قابل قبول می باشد؟

بتالاکتامها با داشتن حلقه بتالاکتام، قابلیت ایجاد حساسیت و ایجاد واکنش های ایمنی در انسان را دارند. ازدیاد حساسیت ناشی از عدم تحمل

جهت در اختیار داشتن قسمت های قبلی سلسله مطالب و دسترسی به آرشیو ۵۱ شماره های «نشریه آفاشیمی» به سایت این شرکت مراجعه نماید
www.afachemi.com

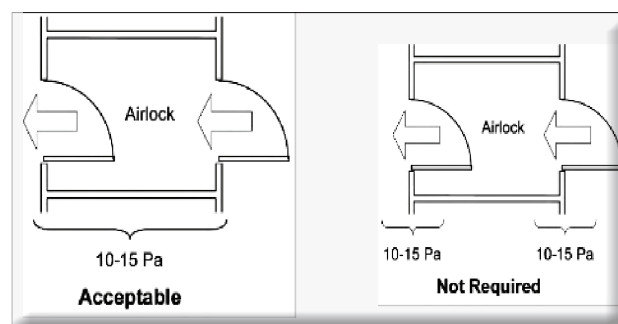
استراتژی‌های اختلاف فشار در داروسازی

سه نوع ایرلاک تنظیم فشار هوا وجود دارد:



شکل Cascade (آبشار) زمانی استفاده می شود که:

۱. الزامات کلاس بندی تمیزی وجود دارد ولی اهمیت مسائل آلودگی کمتر است.
 ۲. مسائل آلودگی مطرح است ولی هیچ الزام کلاس بندی تمیزی وجود ندارد.
- Cascade خروج از اتاق برای عملیات اسپتیک و Cascade ورود به اتاق برای برای حد واسطه های تقریباً خطرناک مورد استفاده است. اختلاف نرمال از یک کلاس تمیزی به اتاق مجاور (از طریق ایرلاک) و از محیط های کلاس بندی شده به فضاهای کلاس بندی نشده ۱۵-۱۰ پاسکال می باشد. فشار داخل ایرلاک، جایی بین دو فضای مجاور، بستگی به این دارد که کدام در باز است. نیاز به برقراری ۱۵-۱۰ پاسکال بین یک اتاق و ایرلاک مجاور آن وجود ندارد.



اختلاف فشار در یک ایرلاک آبخاری در طول ایرلاک اندازه گیری می شود و نه در مجاورت هر در، بنابراین وقتی در یک ایرلاک باز است، اختلاف فشار برقرار است. ایرلاک ها باید کانال هوای ورودی و یا بازگشتی خودشان را داشته باشند. جریان هوای ورودی به یک ایرلاک آبخاری معمولاً با جریان هوای خروجی از آن برابر است. هوای ورودی در انتهای تمیز ایرلاک زیاد است و در انتهای کثیف آن هوای بازگشتی، زیاد است. تعویض های هوا همراه با واحدهای fan-Hepa در انتهای تمیز تر اتاق یک دوش هوا ممکن است بوجود آورند که در عبور اپراتور به اتاق تمیز تاثیر می گذارند. ایرلاک ها معمولاً بین کلاس B و C قرار داده می شوند و برای کلاس C به کلاس مجاور پایین تر (کلاس D.CNC یا بدون کلاس) پیشنهاد می شوند.

ایرلاک های ویژه / Anterooms

اگر نیاز به کلاس بندی تمیزی و نگهداری مواد (هر دو) وجود دارد استفاده از

امروزه بسیاری از صنایع مدرن به محیطی عاری از آلودگی ذرات و بدون باکتری با ملاحظات اتاق تمیز نیازمند هستند، اتاق تمیز اتاقی است که پارامترهای تعداد ذرات هوا، دما، رطوبت، فشار هوا و الگوی جریان هوا تحت کنترل باشد. اختلاف فشار یک پارامتر کلیدی در جلوگیری از ورود و انتشار آلودگی در فضاهای تمیز است، لذا در این مقاله در مورد این پارامتر توضیحاتی ارائه خواهد شد.

جهت جریان یا اندازه گیری اختلاف فشار

GMP برای محیط های کلاس بندی شده مانند EMEA Grade B یا FDA ISO7/ Grade 7، اختلاف فشار قابل اندازه گیری بین اتاق تمیز و محیط های کمتر تمیز مجاور را در حدود ۱۵-۱۰ پاسکال، الزام کرده است. ایرلاک ها می توانند از افت اختلاف فشار به صفر بین کلاس های متخلف، زمانی که درها باز هستند جلوگیری کنند. ساختمانهای جامدات خوراکی و آزمایشگاهی اغلب بوسیله الگوهای جریان هوا بین اتاق هایی که می توانند بوسیله تست دود صحنه گذاری شوند و یا بوسیله محاسبات انحراف بین جریان هوای ورودی و خروجی و بازگشتی، محافظت می شوند. وقتی که سنسورهای اختلاف فشار و ایرلاک ها استفاده شوند، حفاظت بهتری با توجه به پایین ترین محدوده دقت سنسورهای اختلاف فشار رایج، انجام می شود.

یک جریان هوای خارجی 1 m/sec تا 0.5 m/sec می تواند از عبور پارتیکل ها از طریق فضاهای باز جلوگیری کند. اختلاف فشار لازم برای ایجاد این سرعت ($1 \text{ pa} >$) کمتر از دقت سنسورهای رایج اختلاف فشار (در محدوده 1.2 pa) است. اگر یک سنسور اختلاف فشار برای محیط های فاقد کلاس استفاده شود، اختلاف فشار نمایش داده شده از دقت دستگاه، بیشتر است بنابراین بطور معمول ۲ پاسکال اختلاف فشار و متداولتر ۵ پاسکال، همانطور که در توصیه های آورده شده در 937 who آورده شده است، استفاده می شود.

کنترل اختلاف فشار اتوماتیک

الزام جی ام پی نیست که کنترل جهت جریان و اختلاف فشار به صورت اتوماتیک صورت گیرد.

Static Air balance برای رسیدن به اختلاف فشار لازم، در صنایع داروسازی استفاده می شود زیرا:

۱. جریان هوا به اتاق ثابت است.
۲. هیچ جریان هوای متغییری برای خروج هوا از اتاق، وجود ندارد زیرا سیستم های خاموش و روشن وجود ندارد و درها و پس باکس ها به خوبی نگهداری می شوند و هیچ گونه نفوذی ندارند.

ایرلاک ها

اولین نقش ایرلاک ها، مانع موثر بودن برای انتقال آلودگی از طریق هواست، برای به حداقل رساندن مقدار هوایی که برای سرعت انتقال پارتیکل، نیاز است (0.5 m/s)، درهای محیط های کنترل شده باید بسته باشند. از طریق یک در باز، جریان هوای زیادی عبور می کند حدود 2100 cfm در حالی که از یک در بسته حدود 100 cfm فقط از طریق شیرهای آن عبور می کند. یک راه برای کاهش نیاز به جریان هوا با سرعت بالا از طریق درهای باز، فراهم کردن ایرلاک ها یا anteroom هاست.

یک سیستم اینترلاک یا سیستم هشدار دهنده چشمی یا قابل بررسی، برای جلوگیری از باز بودن همزمان درها، پیشنهاد شده است. (در مورد بخش های استریل توسط Eu GMP Annex 1 الزام شده است).



می شود یک حجم هوای اضافه لازم است تا اختلاف فشار برقرار شود.

وقتی که تعبیه ایرلاک ها امکانپذیر نیستند، مقداری سرعت جریان هوا از طریق درهای باز، قابل دستیابی است. مقدار نفوذ هوا باید برای هر اتاقی اندازه گیری شود که در زمان طراحی و برقرار کردن اختلاف فشار طراحی می بایست در نظر گرفته شود. درها ترجیحاً می بایست طوری عمل کنند که با استفاده از اختلاف فشار، بسته بمانند با این وجود، شرایط از گونومی و شرایط خروج اضطراری بر این انتخاب، تأثیر خواهند داشت. مناطق اطراف در، مسیر اولیه نشت هوا در اتاق است، بنابراین درها و چهارچوب آن ها، اجزای اصلی ساختمان ها هستند. به گونه ای که یک نشت هوای اضافی باید در زمان طراحی در نظر گرفته شود تا اختلاف فشار مورد نظر برای درهای با درزبندی ضعیفتر بدست آید. نفوذ محاسبه شده اتاق، ممکن است نرخ تعویض هوای اتاق ها مانند ایرلاک ها را عوض کند. در این موارد، کل هوای ورودی به فضا باید با نفوذ محاسبه شده منطبق شود. طراحی باید به گونه ای باشد که مقداری بازگشت هوا، در صورتی که نفوذ کمتر از مقدار محاسبه شده باشد وجود داشته باشد. برای اجتناب از کانال های خروجی اضافی، اندازه کانال خروجی معمولاً ۵۰ تا ۸۰ درصد جریان هوای ورودی به اتاق قرار داده می شود.

اندازه گیری فشار

دو روش اندازه گیری، معمولاً برای نظارت بر روابط فشار اتاق ها، وجود دارد.

♦ اتاق به اتاق

♦ اتاق به مقادیر مرجع معمول

ساختمان های بزرگتر که نیاز به ثبت اختلاف فشار بیشتری دارند معمولاً از روش نقطه مرجع برای کاهش تعداد سنسورهای فشار استفاده می کنند.

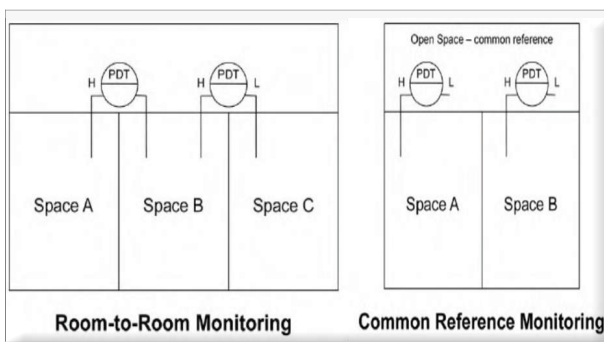
تعیین تعداد نقاط اندازه گیری اختلاف فشار، تنوع زیادی دارد به عنوان مثال تعداد درهای یک مجموعه و روابط تغییر فشار، تعیین کننده هستند. برای مثال:

♦ اتاق تجهیزات مکانیکی

♦ فضای بینابینی بالای اتاق های دارای کنترل فشار

♦ ساختمان های عمومی باز مجاور اتاق های دارای کنترل فشار که در مجاورت این اتاق ها هستند مانند یک راهرو بزرگ با چند در که اختلاف فشار در راهروها را ایجاد میکنند. روابط فشار در یک منطقه باید اتاق به اتاق شامل استفاده از دو فرستنده اختلاف فشار، یکی به هر نقطه مرجع باشد.

در ساختمان های کوچک یا ساده روش قرار دادن تعدادی سنسور، ممکن است به خواندن فشار از یک محیط کلاس بندی شده به محیط کلاس بندی شده دیگر یا از یک اتاق به اتاق دیگر در صورتیکه ایرلاک ها موجود نباشند، ترجیح داده شود. این مورد معمولاً اندازه گیری فشارهای اتاق های حساس را نسبت به اتاق مجاور بدون محاسبات، محقق می کند.



نتیجه گیری:

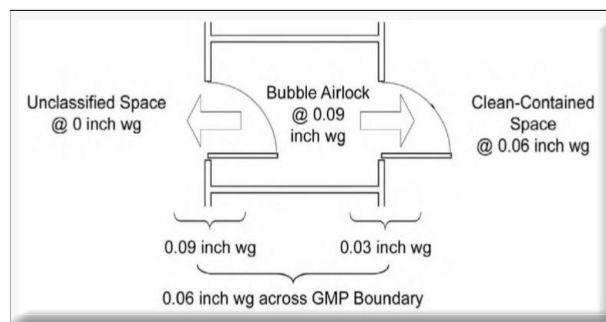
بر اساس محاسبات و اندازه گیری پارامترهای اتاق تمیز می توان نتیجه گرفت که کنترل اختلاف فشار در اتاق تمیز تأثیر قابل توجهی دارد و با استفاده از مدل های بکار گرفته شده میتوان با دقت بالایی میزان اختلاف فشار را تعیین نمود، به طوریکه علاوه بر حفظ درجه تمیزی اتاق تمیز به میزان زیادی در مصرف انرژی صرفه جویی نمود. ■ مریم حسینی گوهرداد

فشار Sink و bubble ممکن است نیاز شود. فشار bubble معمولاً برای فعالیت های بدون آلودگی مانند لباس پوشیدن یا ایرلاک ورود مواد استفاده می شود. فشار bubble باید کلاس بندی هوای اتاق تمیزتر را داشته باشد زیرا به آن اتاق ها ورودی دارد. محصولاتی که نیاز به اختلاف فشار قابل اندازه گیری ندارند، مانند داروهای خوراکی، برخی از API ها و آزمایشگاه ها اغلب ایرلاک ندارند. اتاق های با مواد خطرناک باز می توانند از ساختمان بوسیله bubble و Sink جدا شوند. فشار Sink معمولاً برای فعالیت های آلوده، مانند در آوردن لباس و ایرلاک آلودگی زدایی و خروج استفاده می شود.

اختلاف فشار در ایرلاک های Sink و bubble، زمانی که در باز می شود ممکن است به صورت لحظه ای افت کند. اختلاف فشار نباید برعکس شود. برای مناطق کلاس بندی نشده، هیچ الزامی برای اختلاف فشار وجود ندارد، اما اگر اندازه گیری اختلاف فشار، مورد نظر باشد حداقل اختلاف فشار پیشنهادی باید بیشتر از حداقل دقت سنسورهای فشار باشد.

فشار آبشاری مثبت

هدف طراحی فشار نرمال برای شکل فشار bubble با درهای بسته بین اتاق های کلاس بندی شده 10-15 Pa می باشد. اگر فضای بدون کلاس اطراف، اختلاف فشار کمتر داشته باشند قابل قبول است اما باید اندازه گیری شود. هوای ورودی bubble باید بیشتر از هوای برگشتی باشد. ایرلاک فشار مثبت یک ابزار قوی برای جداسازی مناطق با استفاده از جریان هوای مثبت، فراهم می کند.



فشار منفی Sink

در فشار منفی Sink، فشار نرمال طراحی شده بین کلاس بندی ها باید ۱۵-۱۰ پاسکال با درهای بسته باشد مانند فشار bubble ممکن است اختلاف فشار، مقابل هر در افت کند. فشار Sink ایرلاک آلوده معمولاً باید 5-8 Pa باشد. اگر چه هوای بیشتری باید از ایرلاک نسبت به ورودی آن خارج شود، ورودی برخی از برخی از pbt an هوا به Sink، پیشنهاد می شود، بیشتر شود تا سریعتر از حالت آلوده، بازیابی شود.

محفظه عبور

یک محفظه عبور، یک ایرلاک خیلی کوچک است که برای عبور مواد از یک محفظه به محفظه دیگر، استفاده می شود مانند اینکه از گرید ۷ به گرید ۵ یا از یک محیط به یک محیط دارویی خوراکی، این انتقال انجام شود. فشار آبشاری باید از الزامات محصول برای محیط های کلاس بندی شده، پیروی کند. آبشار باید از پاکترین منطقه به سمت پایین باشد. اگر درجه بالای تمیزی یا بازیابی سریع مورد نیاز باشد، گردش هوا اغلب با استفاده از فیلترهای هوا انجام می شود.

تعیین اختلاف فشار و نفوذ هوا

به دلایل عملیاتی، اغلب لازم است که اختلاف فشار بین مناطق با کلاس های مشابه وجود داشته باشد. حداقل اختلاف عملیاتی بین محیط های با کلاس بندی مشابه که مورد نیاز است 1.5 Pa پیشنهاد شده که با توجه به حداقل دقت سنسور ها 5 Pa قرار داده شده است.

جهت های جریان هوا، بدون وجود یک اختلاف فشار عملیاتی مانند آنچه در مناطق کلاس بندی شده تولیدات خوراکی وجود دارد، ممکن است لازم شود. روابط فشار، در بین درهای باز کلاس های مختلف که بین آن ها ایرلاک وجود ندارد، ممکن نیست. بدون افزودن یک حفاظ اضافی که توسط ایرلاک فراهم



فیلتر چیست؟

نقش آن در شرکت‌های داروسازی چیست؟

گفته می‌شود، از نمونه‌های آن فیلتر کیسه ای یا Bag Filter می‌باشد.



فیلترهای گروه F یا فیلترهای با بازدهی متوسط: فیلترهای با بازدهی متوسط هستند که قابلیت تفکیک نمودن ذراتی در اندازه ۵ تا ۱۰ میکرون را دارا هستند. ماده ای که در این فیلترها به عنوان بستر فیلتر مورد استفاده قرار می‌گیرد معمولاً از جنس پلی استر یا الیاف کتان - پلی استر است. در اکثر سیستم های HVAC مورد استفاده در ساختمان های تجاری از فیلترهای گروه F استفاده می‌شود. از نمونه های بارز آن فیلتر پلیتد یا Pre Filter می‌باشد.



فیلترهای گروه H یا فیلترهای با بازدهی بالا: این فیلترها قابلیت تفکیک ۹۹ درصد از ذراتی با اندازه ۰٫۳ میکرون یا بزرگ تر را دارا هستند. بازده فیلترهای گروه H بر مبنای معیار سنجش نقطه ای گرد و غبار و بسته به نوع و شیوه ساخت فیلتر در محدوده ۳۰ تا ۹۸ است. لازم به ذکر است که بازده ۹۸ درصد بر مبنای معیار ارزیابی نقطه ای گرد و غبار به حد پایین بازده فیلترهای هپا بسیار نزدیک است.



فیلترهای گروه U یا فیلترهای با بازدهی بسیار بالا: طراحی و ساخت این فیلترها با دقت بسیار بالایی انجام گرفته است و نصب آنها از اهمیت ویژه ای برخوردار است. این فیلترها با استفاده از معیار DOP مورد سنجش قرار می‌گیرند. فیلترهای اولپا در این گروه قرار می‌گیرند و بازدهی آنها در حدود ۹۹٫۹۹۹۹ درصد است و قابلیت آن را دارند تا ذراتی به اندازه ۰٫۱۲ میکرون

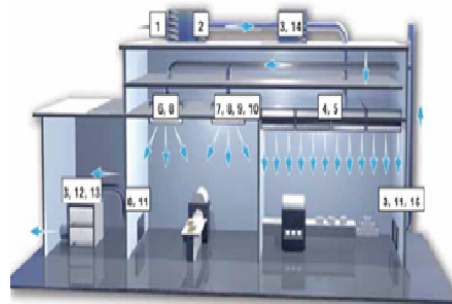
تعریف فیلتراسیون: فیلتراسیون، فرایندی است که در آن سیال به دلیل اختلاف فشار یا اختلاف پتانسیل الکتریکی و با اختلاف غلظت از فیلتر عبور می‌کند. با انجام عمل فیلتراسیون ذراتی که از اندازه حفره های کوچک تر هستند از آن عبور کرده و ذرات با اندازه بزرگ تر، از سیال جدا شده و در پشت فیلتر باقی می‌مانند.

تعریف فیلتر: وسیله ای جهت جدا کردن ذرات و ناخالص‌هایی که به صورت جامد یا بیولوژیکی در سیالاتی چون هوا، روغن، و آب و ... مورد استفاده قرار می‌گیرند.

برای انتخاب فیلتر مناسب باید موارد زیر را در نظر گرفت:

۱. سطح فیلتراسیون مورد نیاز
۲. انتخاب کلاس مورد نظر در فیلتراسیون بر اساس نوع کاربردی
۳. راندمان جذب ثابت فیلتر در طول عمر آن
۴. ظرفیت ذخیره غبار با حداقل افت فشار: ذراتی که در پشت فیلتر باقی می‌مانند به مرور زمان و با استفاده مداوم از فیلتر بیش تر می‌شوند که این مسئله می‌تواند باعث مسدود شدن روزه‌های فیلتر شود. بنابراین در هنگام طراحی مراحل فیلتراسیون اولاً باید از پیش فیلترهای چند مرحله‌ای استفاده کرد و ثانیاً سطح مقطع و عمق فیلترها را طوری در نظر گرفت که فیلترهای اصلی عمر طولانی‌تری کنند.
۵. به صرفه بودن فیلتر از نظر هزینه با توجه به در نظر گرفتن کارایی و طول عمر فیلتر
۶. محاسبه درست سطح مقطع فیلتر مطابق با دبی هوای مورد نظر
۷. در نظر گرفتن افت فشار هر مرحله فیلتر

نقش و کاربرد فیلتراسیون در شرکت‌های داروسازی: شرکت‌های داروسازی با توجه به استانداردهای کیفیت هوای مورد تایید وزارت بهداشت، معمولاً دارای یک سیستم تهویه مطبوع پیچیده تر از یک ساختمان تجاری یا صنعتی معمولی می‌باشند. فیلتراسیون مناسب، یک ضرورت در راستای برنامه های کاربردی برای به حداقل رساندن ضایعات تولید و مهمتر از همه صرفه جویی در هزینه های انرژی می باشد.



انواع فیلتر در تهویه مطبوع:

فیلترهای گروه G یا فیلترهای با بازدهی پایین: فیلترهایی که قابلیت تفکیک نمودن ذراتی در اندازه ۵۰ میکرون یا بزرگ تر را از هوا دارا هستند. در این فیلترها معمولاً از نوعی اسپری چسبناک استفاده می‌شود که به آن تاکیفایر یا چسبیده گفته می‌شود. کاری که این ماده چسبناک انجام می‌دهد آن است که موجب چسبیدن ذرات گرد و غبار به بستر فیلتر و جدا شدن آنها از هوا می‌شود. چنین فیلترهایی اغلب فیلترهای تماسی و اسکوز (چسبناک)

را از هوا تفکیک کنند.



کلاس بندی فیلترها:

کلاس بندی فیلترها: فیلترهای هوا پس از اندازه گیری تحت شرایط استاندارد بر اساس راندمان فیلتر کردن هر یک از آنها، کلاس بندی می شوند. توجه داشته باشید که یک استاندارد بین المللی واحد برای کلاس بندی فیلترها وجود ندارد اما چند کلاس بندی ملی و بومی برای فیلتراسیون وجود دارد که مهمترین آنها در اروپا توسط EUROVENT (کمیته اروپایی تولیدکنندگان هواساز و تجهیزات سردسازی) و در آمریکا توسط ASHRAE (جامعه آمریکایی مهندسين گرمایش، سردسازی و تهویه مطبوع) ارائه شده است. جدول زیر بر اساس استاندارد EN779 و EN1822 تدوین شده است.

جدولی براساس استاندارد EN779 و EN1822 – گروه F				
گروه فیلتر	سطح فیلتراسیون	بازدهی فیلتر	نمونه هایی از مواد ذرات جدا شده ماده	کاربرد فیلترهای هوا
F فیلترها برای گرد و غبار کارایی برای particals $\geq 1 \mu m$ EN779	F5	$40\% \leq Em < 60\%$	میکروب و قارچ، گرد و غبار سیمان، ذراتی که رسوبات ضخیم و گرد و غبار ایجاد می کنند	فیلترهای ورودی برای مناطق با حساسیت کم مثلا کارگاه ها، گازاز Pre Filter برای کلاس های فیلتراسیون F8 و F9
	F6	$60\% \leq Em < 80\%$	باکتری ذرات زنده معلق در هوا	فیلترهای ورودی برای مناطق با حساسیت کم (به عنوان مثال مناطق فروش، مناطق تولیدی محصولات خاص E10 و F9 برای کلاس های فیلتراسیون فیلترهای هوا برای مبدل های حرارتی)
	F7	$80\% \leq Em < 90\%$	تجمع کربن سیاه	فیلترهای پایانی برای تهویه مطبوع به طور مثال معازره ها، ادارات و مناطق
	F8	$90\% \leq Em < 95\%$	گرد و غبار به نام گرد و غبار رفته است	Pre Filter برای کلاس های فیلتراسیون E11 و E12
	F9	$95\% \leq Em$	دود تنباکو (کسر کل رز) دود اکسید فلزی (fractions saoirse) دود نفت	فیلتر نهایی تهویه مطبوع جهت جاهای حساس تر (مانند: دفاتر، کارگاه ها، مراکز مغایرتی، آزمایشگاه ها و غیره) تجهیزاتی که در هوای باز نصب می شود. تلفن های دیجیتال Pre Filter برای کلاس های فیلتراسیون H13 و H14

جدولی براساس استاندارد EN779 و EN1822 – گروه G				
گروه فیلتر	سطح فیلتراسیون	بازدهی فیلتر	نمونه هایی از مواد ذرات جدا شده ماده	کاربرد فیلترهای هوا
G فیلتر برای ذرات گرد و غبار کارایی ذرات $\leq 10 \mu m$ میکرومتر EN779	G1	$Am < 65\%$	برگها حشرات الیاقت نساجی شن خاکستر	فقط برای ساده ترین کاربرد (به عنوان مثال حفاظت در برابر حشرات)
	G2	$65\% \leq Am < 80\%$	گرد و غبار رنگ اسبری مو	
	G3	$80\% \leq Am < 90\%$	گرده گل گرده مه	ذرات آلوده معلق در هوا آلودگی های مربوط به تهویه مطبوع و فن ها Pre Filter برای کلاس های فیلتراسیون F7 و F8 Pre Filter و فیلترهای برگشتی هوا برای حفاظت از تجهیزات
	G4	$90\% \leq Am$		

جدولی براساس استاندارد EN779 و EN1822 – گروه های H و U				
گروه فیلتر	سطح فیلتراسیون	بازدهی فیلتر	نمونه هایی از مواد ذرات جدا شده ماده	کاربرد فیلترهای هوا
H فیلترهای برای ذرات کوچک کارایی ذرات $\leq 0.1 \mu m$ EN1822	H10	$\geq 85\% \text{ at MPPS}$	حشرات دود سیگار دود اکسید فلزی ذرات کربن سیاه معلق در هوا دود نفتی در مرحله اولیه	فیلتر نهایی برای مناطق حساس تر (به عنوان مثال آزمایشگاه ها، بیمارستان ها، داروخانه ها، صنایع غذایی)
	H11	$\geq 95\% \text{ at MPPS}$		
	H12	$\geq 99.5\% \text{ at MPPS}$	دود نفتی در مرحله اولیه ذرات ریز روغن معلق در هوا ذرات ریز رادیواکتیو	ISO 5 $\geq$ فیلتر پایانی برای کلاس منطقه تمیز فیلتر پایانی برای بیمارستان ها با الزامات و قوانین شدیدتر اما بدون تست آزمون نشستی فیلتر پایانی برای صنایع غذایی، الکترونیکی، داروخانه و صنعت فویل فیلتر پایانی برای فاضلاب در تکنولوژی هسته ای فیلتر پایانی در تجهیزات حفاظت عمومی
	H13	$\geq 99.95\% \text{ at MPPS}$		
	H14	$\geq 99.995\% \text{ at MPPS}$	ذرات کوچک چرخش	ISO 4 $\geq$ فیلتر پایانی برای کلاس منطقه تمیز فیلتر پایانی برای بیمارستان ها، داروخانه ها با الزامات و قوانین قوی تر برای آزمون نشستی
U فیلترها برای ذرات کوچک EN1822	U15	$\geq 99.9995\% \text{ at MPPS}$	ذرات ریز روغن معلق در هوا ذرات چرخشی (مثلا: گرد و غبار داخل سانتریفیوژها)	ISO 3 $\geq$ فیلتر پایانی برای کلاس مناطق تمیز ISO 2 $\geq$ فیلتر پایانی برای کلاس مناطق تمیز ISO 1 $\geq$ فیلتر نهایی برای کلاس مناطق تمیز
	U16	$\geq 99.99995\% \text{ at MPPS}$		
	U17	$\geq 99.999995\% \text{ at MPPS}$		

Note :

Am : Average Arrestance Efficiency for Coarse Filters

Em : Average Efficiency for Fine Filters Air-conditioning Engineers

MPPS : Most Penetrating Particle Size

HEPA : High Efficiency Particulate Air Filter / ULPA : Ultra Low Penetration Air Filter

این بدان معنی است که این فیلترها باید قابلیت آن را داشته باشند که ۹۹٫۹ درصد از ذرات معلق که اندازه آنها از ۰٫۳ میکرون کوچک تر است را از هوا جدا کنند. در برخی از مواقع آزمون DOP را آزمون دود نیز می نامند.

<http://www.classification-of-filters-filter>

منبع:

آمنه قاسم زاده

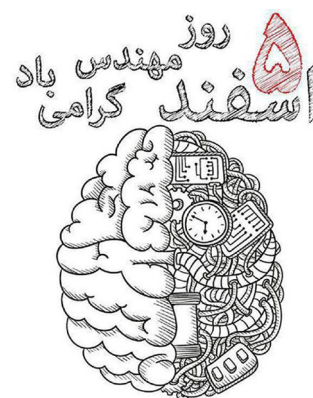
آزمون DOP

آزمون DOP تنها برای ارزیابی عملکرد فیلترهای با بازدهی بسیار بالا مانند فیلترهای هپامورد استفاده قرار می گیرد. DOP در واقع مخفف گرد و غبار تولید شده از دی اکسید فتالات است که از میان فیلتر عبور داده می شود. این ماده متشکل از ذرات بسیار ریزی است که اندازه آنها از ۰٫۳ میکرون نیز کوچک تر است. بازدهی فیلترهای هپا بر مبنای آزمون DOP باید بیش از ۹۹٫۹ درصد باشد.

#مناسبت های مرتبط...



روز پرستار مبارک



اگر از بهار لذت می بریم ولی بهاری نیستیم تا بی دریغ شادی ارزانی داریم، به خود شک کنیم

حمایت و حضور «آفاشیمی» در همایش‌های معتبر پزشکی

بیست و هفتمین کنگره کشوری بیماری‌های عفونی و گرمسیری



بعنوان follow up option در نظر گرفته شود
● عدم انجام HPV testing در ضایعات wart ژنیتالیا

بیست و هفتمین کنگره کشوری بیماری‌های عفونی و گرمسیری ایران در چهار روز با حضور ۲۰۲ متخصص بیماری‌های عفونی و ۶۵ نفر از دستیاران عفونی و ۲۵۶ نفر از دیگر رشته‌های تخصصی برگزار شد. شرکت داروسازی آفاشیمی بر خود لازم میدانند از اساتید عفونی دانشگاه‌های سراسر کشور (علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی، ایران، البرز، گرگان، بقیه‌الله، ارتش، نیروی دریایی، تبریز، بندرعباس، اصفهان، کرمان، یزد، مازندران، بابل، کاشان، زنجان و...) که با حضور خود باعث رونق کنگره شدند کمال تشکر را داشته باشد.

ضمن تشکر از شما عزیزان و بخصوص اساتید و همکاران حاضر در سخنرانی‌ها و پنل‌ها امیدواریم بتوانسته باشیم قدمی در راستای شناخت داروهای آفاشیمی در حوزه تخصصی بیماری‌های عفونی در کشور برداریم. در آخر امیدواریم با کمک و راهنمایی شما همکاران عزیز بتوانیم در سالهای آینده محصولات جدید با کیفیت بالا وارد بازار داروئی کشور نماییم.

بیست و هفتمین کنگره کشوری بیماری‌های عفونی و گرمسیری ایران یکشنبه ۲۳ دیماه با حضور بیش از ۴۸۰ نفر از متخصصین بیماری‌های عفونی و گرمسیری و همچنین دیگر رشته‌های تخصصی و با سخنرانی استاد ارجمند جناب آقای دکتر علی اکبر ولایتی در تالار امام خمینی (ره) دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی آغاز گردید. شرکت داروسازی آفاشیمی به همراهی شرکت داروسازی تهران شیمی به معرفی محصولات خود به متخصصان حاضر در این برنامه پرداخت. دکتر آمیتیس رضائی، دبیرانجمن متخصصین بیماری‌های عفونی، مدیر گروه تحقیقات بالینی و رییس بخش هیاتیت و ایدز انستیتو پاستور ایران در سخنرانی خود به موارد ذیل اشاره نمودند:

- اشاره به گایدلاین جدید اسکرینینگ کانسر سرویکس
- توصیه به جلوگیری از ایجاد اضطراب در بیماران آلوده به HPV
- عدم چک HPV در پارتنرهای مرد
- کاهش موارد غیر ضروری انجام تست های PCR
- عدم نیاز به تعیین ژنو تایپ HPV در کلیه افراد مبتلا به ویروس و تنها

میزبانی متخصصان و کادر درمانی در سمینار آموزشی تریاژ و مدیریت بحران



طی روزهای ۱۹ لغایت ۲۰ دی ماه ۱۳۹۷ داروسازی آفاشیمی میزبان متخصصین طب اورژانس، پزشکان عمومی و کادر درمانی، در سمینار آموزشی تریاژ و مدیریت بحران بود. این همایش در سالن همایش‌های بیمارستان بوعلی، تهران برگزار گردید.



میزبانی متخصصین و پرستاران در کنفرانس علمی ادواری بیماری‌های عفونی

کنفرانس علمی ادواری بیماری‌های عفونی هیاتیت ب



داروسازی آفاشیمی میزبان متخصصین و پرستاران بیمارستان گلستان در کنفرانس علمی ادواری بیماری‌های عفونی در زمان ۶ بهمن ماه ۹۷ در بیمارستان گلستان بود. این بیمارستان در چهارراه پاسداران، اتوبان صیاد شیرازی واقع گردیده است. گزارش‌ها از: افسانه پاسبانی



عیدی‌های نوروزی به کودکان، آموزش بهاری شدن و کریم بودن و سخاوت داشتن است



Afa chemi

داروسازی آفاشیمی



**New
Products**



Afa chemi

داروسازی آفاشیمی

www.afachemi.com



[afachemi.co](https://www.afachemi.co)

تلفن: ۶۴۰۵۹ فکس: ۶۶۷۸۰۷۸۱

تهران - کیلومتر ۵ جاده قدیم کرج

ابتدای خیابان نور

پلاک ۱۳- داروسازی آفاشیمی



مدیریت بهره‌وری



بهره‌وری =

**اثربخشی (قراردادن نردبان در جای درست) + کارایی
(سریعتر بالا رفتن از نردبان)**

اثربخشی تعیین اهداف درست و رسیدن به آنهاست. کارایی با منابع کمتر و سرعت بیشتر به هدف رسیدن است.

اصول مدیریت بهره‌وری

اصول مدیریت بهره‌وری به شرح ذیل می‌باشد:

- تلاش‌های افزایش بهره‌وری باید همه‌جانبه و توسط تمام کارکنان انجام شود
- کوشش‌های افزایش بهره‌وری باید دائم و مستمر باشد
- برنامه‌های افزایش بهره‌وری باید از حمایت کامل، فعالانه، مشهود و مشارکت مدیران تمام سطوح به ویژه مدیران رده بالا برخوردار باشد
- در برنامه‌های افزایش بهره‌وری باید از جزء جزء دانش شغلی و خلاقیت هر چه بیشتر کارکنان بدون در نظر گرفتن سمت آنها بهره‌برداری گردد
- سازمان باید بتواند شاخص‌های کمی سطوح بهره‌وری هر قسمت یا واحد را شناسایی کند.
- مدیران باید قادر باشند اهداف محسوس بهره‌وری را برای کلیه بخشهای سازمان مشخص نموده و حمایت و تأیید افراد مافوق، پذیرش و تعهد افراد زبردست و همکاری همکاران خود را جلب نماید
- باید نظامی ایجاد کرد که بتواند به طور پیوسته و دقیق نتایج افزایش بهره‌وری را نسبت به هدفهای تعیین شده منتشر کند و به طور منظم این اطلاعات را به تمام مدیران ذینفع برساند
- درجه موفقیت و تحقق هدف‌های بهره‌وری باید داده‌های مهم برای ارزیابی عملکرد مدیریت باشد و نظام پاداش باید به موفقیت ارتقای بهره‌وری کمک کند

- کارکنان خدمات فنی که هم در سنجش و افزایش بهره‌وری تخصص دارند و هم برنامه‌ها را هماهنگ می‌کنند برای سازمان سودمند و الزامیند.
- مدیریت باید قادر باشد تا عواملی که منجر به بهره‌وری پایین در مؤسسه می‌شوند را شناسایی و اصلاح کند.

عوامل مؤثر بر بهره‌وری

در بین عوامل متعدد اثرگذار بر بهره‌وری، دو گروه نقش اصلی را دارند:

- عوامل داخلی
- عوامل خارجی

عوامل داخلی یا درونی توسط فرد یا مدیر بنگاه قابل کنترل است ولی عوامل خارجی یا بیرونی خارج از کنترل فردی یا بنگاهی است. اولین گام در راستای افزایش بهره‌وری، تشخیص دامنه مشکلات در چارچوب دو گروه عوامل داخلی و خارجی و گام بعدی تشخیص عوامل قابل کنترل است. هر یک از عوامل داخلی و خارجی خود به عوامل جزئی تری قابل تفکیک هستند که آنها را مورد بررسی قرار می‌دهیم. عوامل داخلی بهره‌وری به دو گروه قابل تقسیم هستند: عوامل سخت افزاری و عوامل نرم افزاری. عوامل سخت افزاری، عواملی هستند که به آسانی و در کوتاه مدت قابل تغییر نیستند. این عوامل شامل محصول، تکنولوژی تولید، ماشین آلات و تجهیزات، مواد خام و انرژی است. گروه دوم، عوامل به آسانی قابل تغییرند. این عوامل نرم افزاری عواملی هستند که تقریباً شامل افراد، سیستم‌های سازمانی، روش‌های کار و روش‌های مدیریت هستند. این طبقه بندی ما را در اولویت بندی و این که چه عواملی به آسانی و با هزینه اندک قابل تغییرند و چه عواملی با هزینه زیاد و در درازمدت می‌توانند تغییر کنند، یاری خواهند داد و رهنمودهای خوبی برای افزایش بهره‌وری خواهند بود.

سالهاست که بهره‌وری برای همه دولتها و شرکتها موضوعی کلیدی به شمار می‌آید. این موضوع به دلیل تأثیر بهره‌وری در توسعه اقتصادی و اجتماعی و اهمیت آن به عنوان یک منبع درآمد است. در حال حاضر تقریباً تمامی کشورهای توسعه یافته و برخی کشورهای در حال توسعه، سرمایه‌گذاری زیادی را جهت بهبود و ارتقاء بهره‌وری در سطوح ملی انجام داده و رشد و توسعه روزافزون خود را مرهون توجه و نگرش صحیح به این مسأله میدانند.

تعریف و مفهوم بهره‌وری

واژه بهره‌وری (Productivity) در فرهنگ واژگان فارسی به معنای سودآوری، مفید بودن و کامیابی آمده است (۲) - واژه انگلیسی Productivity در لغت به معنای قدرت تولید، و مولد بودن است (۱) - سازمان بین‌المللی کار از بهره‌وری با عبارت زیر یاد میکند: "بهبود بهره‌وری و تولید باید به عنوان یک اصل اساسی در خدمت رفاه انسانها باشد" (۲) - در رابطه با تعریف کاربردی بهره‌وری، تعریف پذیرفته شده‌ای که مورد توافق همگان باشد وجود ندارد، اما در اینجا به تعدادی از این تعاریف اشاره می‌شود:

(۱): بهره‌وری به مفهوم نسبت بین بازده تولید به واحد منابع مصرف شده است که با یک نسبت مشابه دوره پایه مقایسه می‌شود و به کار می‌رود. بهره‌وری درجه استفاده مؤثر از هر یک از عوامل تولید است. بهره‌وری در درجه اول یک دیدگاه فکری است که همواره سعی دارد آنچه را که در حال حاضر موجود است بهبود بخشد.

بهره‌وری مبتنی بر این عقیده است که انسان میتواند کارها و وظایفش را هر روز بهتر از روز پیش به انجام رساند.

بهره‌وری: در تعریفی دیگر، هدف از بهبود بهره‌وری عبارتست از: به حداکثر رساندن استفاده از منابع نیروی انسانی، تسهیلات و غیره به طریق علمی و با کاهش هزینه‌های انجام کار، گسترش بازارها، افزایش اشتغال، کوشش برای افزایش دستمزدهای حقیقی به جای دستمزدهای اسمی و جاری و بهبود معیارهای زندگی به گونه‌ای که به نفع سازمانها و مصرف کننده باشد (سازمان بهره‌وری ژاپن). با توجه به تعاریف بالا می‌توان بهره‌وری را استفاده کارآمد از عوامل تولید برای تولید کالاها و خدمات تعریف نمود. رشد بهره‌وری کل عوامل تولید، موجب کاهش هزینه‌های تولید و افزایش قدرت رقابت تولیدکننده‌ها در بازار می‌شود.

انجام درست کارهای درست این یعنی بهره‌وری

که طبق فرمول، خودش شامل دو قسمت است:



زحمت آنان در بالا بردن بهره وری ارج نهاد.

ب- سازمان و سیستم ها: رعایت اصول شناخته شده (وحدت فرماندهی، واگذاری مسئولیت، نظارت و کنترل، تقسیم کار، ایجاد هماهنگی، جلوگیری از تداخل و ...) از ضروریات اداره هر سازمانی است. هر سازمانی نیاز دارد فعالانه عمل کند و به سوی هدف های خود پیش رود و در ضمن، تداوم سرویس دهی و بازنگری ساختاری خویش را در انطباق با هدف های جدید حفظ کند. از دلایل بهره وری اندک در بسیاری از سازمان ها مقاومت در برابر تغییر و انعطاف ناپذیری آنها در پذیرش روش ها و تکنولوژی های جدید است.

در این سازمان ها ارتباطات افقی و عمودی ضعیف است، بوروکراسی حکومت می کند و تصمیم گیری با کندی صورت می گیرد. هیچ نظام و سیستمی ولو این که بسیار خوب طراحی شده باشد در تمام شرایط مفید و کارآمد نیست. تحرک و انعطاف باید در طراحی سیستم منظور گردد تا حداکثر بهره وری بدست آید

ج- روش های کار: جابجائی و جانشینی نیروی انسانی، ابزار و ماشینهایی که به کار گرفته می شود، محل هایی که برای تولید انتخاب می شود و موادی که به کار می رود، عواملی هستند که در افزایش بهره وری تأثیر حیاتی دارند.

د- روش های مدیریت: مدیریت مسئول ادغام و استفاده مؤثر از تمامی منابع سازمان تحت کنترل خویش است. یکی از نظریه ها متکی بر آن است که در بعضی از کشورها مدیریت مسئول ۷۵ درصد دستیابی به بهره وری است. هیچ شیوه مدیریت را نمیتوان کامل دانست و لذا سودمندی مدیریت مربوط بدان می شود که چه وقت، کجا، چگونه و برای چه کسی این شیوه به کار می رود.

عوامل خارجی: عوامل خارجی شامل عواملی نظیر سیاستهای دولت، مکانیزم های نهادی و بنیانی، شرایط سیاسی، اجتماعی و اقتصادی، محیط کسب و کار و دسترسی به امکانات مالی، برق، آب، حمل و نقل، ارتباطات و مواد اولیه است. عوامل خارجی مؤثر بر بهره وری بنگاه در سه گروه اصلاحات ساختاری، منابع طبیعی، دولت و عوامل زیربنائی قابل تقسیم بندی است. در شرکت داروسازی آفاشیمی نیز تمام تلاش مدیریت و کارکنان در جهت افزایش بهره وری صورت می گیرد مشخص است که بهره وری در یک سیستم همواره باید مدنظر باشد و مساله گذرای نیست.

در شرکت داروسازی آفاشیمی با پیاده سازی سیستم های مختلف تلاش زیادی در جهت افزایش بهره وری و استفاده بهینه از منابع صورت می گیرد. دکتر اشکان خرمی

به طور خلاصه این عوامل را توضیح می دهیم:

عوامل سخت افزاری:

الف- محصول: منظور از عامل بهره وری محصول آن است که محصول عرضه شده تا چه اندازه نیازهای ستانده را تأمین می کند. در بازار ارزش مصرف مبلغی است که مصرف کننده آمادگی دارد برای محصولی با کیفیت مشخص بپردازد. ارزش مصرف می تواند از طریق طراحی بهتر و مشخصات بهتر محصول افزایش یابد

ب- ماشین آلات و تجهیزات: ماشین آلات و تجهیزات با رعایت موارد زیر می توانند نقش اصلی را در برنامه افزایش بهره وری داشته باشند:

- تعمیرات خوب و به موقع
- بهره برداری از کارخانه و تجهیزات در شرایط مطلوب
- افزایش ظرفیت و کارایی کارخانه با حذف کمبودها و اقدامات اصلاحی
- کاهش زمانهای مرده و استفاده مؤثر و مطلوبتر از ظرفیت ماشین آلات و تجهیزات

ج- تکنولوژی: نوآوری در زمینه تکنولوژی منبع مهم افزایش بهره وری است. افزایش تولید کالاها و خدمات و بهبود کیفیت از طریق به کارگیری اتوماسیون و تکنولوژی اطلاعات قابل دستیابی است. اتوماسیون می تواند موجب صرفه جویی و کاهش هزینه در مواد، انبارداری و سیستم کنترل گردد. طی سه دهه گذشته اتوماسیون و توسعه روزافزون تکنولوژی اطلاعات مهمترین سهم را در افزایش بهره وری داشته اند. تکنولوژی جدید اغلب ناشی از طراحی فرآیند تولید، تحقیق و توسعه، آموزش پژوهشگران و مهندسان و جنگ با کهنگی و فرسودگی است. د- مواد و انرژی: کوشش اندکی در کاهش مصرف مواد و انرژی می تواند نتایج باورنکردنی در افزایش بهره وری مواد خام مستقیم و غیرمستقیم را به همراه داشته باشد. باید توجه داشت که هر نوع صرفه جویی باید به صورت علمی باشد.

عوامل نرم افزاری:

الف- افراد: افراد به صورت گوناگون، انجمن ها و اتحادیه های صنعتی و بازرگانی و سایر اصناف سرچشمه اصلی بهبود بهره وری هستند. انسان ها نه تنها از لحاظ توانایی، بلکه از لحاظ تمایل به کار نیز متفاوتند. برای حفظ انگیزه انسان ها عوامل متعددی می توانند مورد نظر باشند.

انگیزه ها عامل اصلی رفتار تمامی انسانها شمرده می شوند و باید از آنها در افزایش بهره وری سود جست. نقش انگیزه های غیرمادی به دنبال انگیزه های مادی باید به خوبی باز شناخته شود. کارگران موفق باید بلافاصله به صورت مادی پاداش گیرند ولی در کنار این پاداش باید از عوامل انگیزش روانی اجتماعی که موجب رضایت افراد را فراهم می سازد استفاده کرد و به

باهمکاران برای همکاران ...

تبریک آغاز همکاری

همکاران گرامی؛ جناب آقایان:

رضا هژبری (مدیر تضمین کیفیت)، مهرداد بابائی (انتظامات) خشایار اداره (فنی و مهندسی)،

حسین رحیمی سفر (تولید)، داود فرهنگ فرد (تولید)، اصغر عزیزی (تولید)

پیوستن شما بزرگواران را به جمع صمیمی و بزرگ

شرکت داروسازی آفاشیمی خیر مقدم عرض نموده و برای شما

همکاران گرامی بهترین ها را از درگاه خداوندی مسئلت داریم.

تبریک ولادت فرزندان

همکاران گرامی؛ جناب آقایان:

علی شعبانی (بازاریابی و فروش) تولد فرزند عزیزتان (شادلین)

مصطفی فخیم ذاکری (تولید) تولد فرزند دلبدتان (ریحانه)

رامین نیکروش (تولید) تولد فرزند نازنینتان (آوین)

را تبریک و تهنیت عرض می نمائیم





تحقیق در عملیات (OR) چیست؟

صنایع در ارتباط با کارگاههای ساخت بوده و به شدت مبتنی بر استفاده از روشهای سیستماتیک ذهنی به جای استفاده از روشهای ریاضی می باشد. بعضی از این روشها شامل برنامه ریزی فرایند، بهبود روشها، استانداردسازی زمان انجام کار و استفاده از آنها و ارزیابی کار می باشند که از جمله روشهای سنتی مهندسی صنایع به شمار می آیند. اما در سی سال اخیر، بخش اعظم مهندسی صنایع از طریق فنون تحلیل مبتنی بر مفاهیم ریاضی کاربردی صورت گرفته است.

OR یک رویکرد منحصر بفرد برای اتخاذ تصمیم

OR یک رویکرد منحصر بفرد است که روشهای توسعه یافته و در عین حال پیچیده را به کمک اشخاص آموزش دیده می تواند پیاده سازی نماید. توانایی OR به ویژه در استفاده از ابزارهای توسعه یافته و روشهایی است که می تواند توانایی ارزیابی و تحلیلی که نرم افزارهای رایج از جمله صفحه گسترده ها از آن عاجزند را قوت ببخشد. به عبارت دیگر یک کارشناس تحقیق در عملیات توانایی تعریف چالش های عمده که شما در زمینه های کاری خود با آن روبرو هستید را داشته و روشهایی برای شفاف سازی و بکار بستن داده های مورد نیازتان را فراهم می سازد. به منظور رسیدن به این نتایج، کارشناسان OR طرح های خود را در راستای آخرین تکنولوژی تحلیل و ارزیابی به منظور پیدا نمودن ارتباطات ارزشمند و چشم اندازهای مناسب و اتخاذ پیش بینی های موثر ترسیم می کنند، یعنی:

- شبیه سازی که به شما توانایی آزمون رویکردها و ایده هایتان را به منظور بهبود هرچه بیشتر فراهم می سازد.
- بهینه سازی کاستن گزینه های تصمیم گیری به تعدادی محدود اما بهینه در شرایطی که گزینه های شدنی نامحدود و مقایسه آنها نیز کاری دشوار است.
- آمار و احتمالات
- سایر مواردی نظیر پایش ریسک و بررسی داده ها

OR چه کاری می تواند برای ما انجام دهد

OR سازمان ها و کارشناسان اطراف ما را متری کرده است. یعنی از زمانبندی بهتر کارکنان هواپیمایی گرفته تا طراحی بهتر خطوط انتظار در پارک های تفریحی و از برنامه ریزی تولید گرفته تا بهینه سازی صداها مرکز

Operations research یا پژوهش عملیاتی، یکی از زیرشاخه های ریاضیات کاربردی است، که جنبه های کاربردی آن در مهندسی صنایع مورد توجه قرار می گیرد.

به طور خلاصه، تحقیق در عملیات (OR) دانشی است به منظور بکار بستن روش های تحلیلی توسعه یافته برای کمک به تصمیم گیری بهتر. تحقیق در عملیات با استفاده از روش هایی نظیر، مدلسازی ریاضی به منظور تحلیل شرایط پیچیده، به مدیران اجرایی توانایی اتخاذ تصمیم های مناسب تر و ایجاد سیستم کارا و ثمر بخش در موارد زیر را می دهد:

- مجموعه داده های پیچیده.
- در نظر گرفتن تمامی محدودیت ها و شرایط موجود.
- پیش بینی دقیق نتایج و ارزیابی ریسک.
- بکارگیری پیشرفته ترین روش ها و ابزارهای تصمیم گیری.

هدف و تاریخچه تحقیق در عملیات

واژه تحقیق در عملیات از لحاظ لغوی در بسیاری از واژه نامه ها به تجزیه و تحلیل ریاضی و علمی یک فرایند یا عملیات به منظور تصمیم گیری تعبیر گردیده است. به گمان برخی این مبحث توسط چارلز باپیک (۱۸۷۱-۱۹۹۱) ابداع گردید زیرا که پژوهش های وی در خصوص هزینه حمل و نقل و مرتب سازی بسته های پستی در سال ۱۸۴۰ و همچنین بررسی رفتار تجهیزات حمل و نقل ریلی در ابعاد وسیع بوده است.

اولین استفاده سازمان یافته از تحقیق در عملیات در طول جنگ جهانی دوم در سال ۱۹۴۱ در انگلستان آغاز شد. دانشمندان انگلیسی رادار را توسعه داده بودند اما ارتش با بهترین نحوه به کارگیری این وسیله جدید آشنا نبود. بدین منظور گروهی از دانشمندان جمع شدند و با به کارگیری تکنیکهای موثر ریاضی داده های عملیاتی را تحلیل، و پیشنهاداتی را در این مورد عرضه نمودند که توانست توان دفاعی انگلیسی را تقریباً ده برابر افزایش دهد. موفقیت این گروه موجب استفاده از این گونه گروه ها در بررسی مسائل مختلف نظامی از جمله در جهت حداکثر کردن احتمال موفقیت حمله ی هواپیماهای انگلیسی به زیر دریایی های آلمانی شد.

تفاوت اصلی مهندسی صنایع و پژوهش در عملیات حوزه تحلیل، نوع مدلها و متدولوژی است که هر یک استفاده می کنند. توسعه های اولیه مهندسی



در حال پیچیده‌تر شدن است. انبوهی از انتخاب‌ها و محدودیت‌های زمانی و حاشیه‌ای تصمیم‌گیری در رابطه با مسائل پیرامون را دشوارتر ساخته است. در این راستا نرم‌افزارهای کاربردی که روزانه در حال پردازش و تولید هستند حجم انبوهی از داده‌ها را بکار می‌گیرند و می‌توانند افق‌های تازه‌هایی را در اتخاذ تصمیم‌های مناسب‌تر ترسیم نمایند و با این توضیح موضوع OR می‌تواند در زمینه‌های چالش برانگیز که تعداد زیادی متغیر و سیستم که ریسک‌های متعددی را به همراه دارد بصورت مناسبی بکار گرفته شود. به طور خلاصه، OR می‌تواند به یاری بسیاری از مدیران اجرایی که با چالش‌های عمده‌ای روبرو هستند بیاید یعنی:

- سرمایه‌گذاری در کدام بخش‌ها تا سود دریافتی افزایش یابد.
- بهره‌گیری بیشتر از ERP و CRM و دیگر سیستم‌های نرم‌افزاری.
- مکان‌یابی یک انبار با در نظر گرفتن حاصلضرب هزینه و مسافت.
- پیش‌بینی فروش نوع جدیدی از محصولات که پیش از این به بازار نیامده است.
- حل مسائل زمانبندی پیچیده.
- برنامه ریزی برای یک حمله بالقوه تروریستی.
- تصمیم‌گیری در ارتباط با اینکه چه وقت و به چه میزان تخفیف دهیم.
- بدست آوردن سیکل‌های تولید بیشتر از تجهیزات ساخت.
- سرمایه‌گذاری بهینه در شرایطی که امنیت مالی و یا موجودی دارویی و بهداشتی مد نظر است.
- تصمیم‌گیری مبنی بر این‌که به چه میزان بودجه صرف فروش متعارف و یا اینترنتی شود.
- کاشت محصولات در شرایطی که هوا و میزان تقاضا نامعین است.
- سرعت بخشیدن به زمان پاسخگویی، در رابطه با پلیس ۱۱۰ و آتش‌نشانی.

با توضیحات فوق بهره جستن از OR برای بقا در شرایط حاضر یک ضرورت است به عبارت دیگر برای تعالی و رشد سازمان‌ها و کارخانجات می‌بایست آنرا در مقیاس وسیع بکار بست در غیر این صورت افق مناسبی پیش رو نخواهیم داشت.

■ مهندس سحر روحی

توزیع محلی و غیره. به عبارت دیگر با اطمینان می‌توان گفت که از بکار بستن OR منافع بسیاری حاصل می‌شود. OR به صورت پیوسته می‌تواند ارزش‌های مهم را از استراتژیک گرفته تا تاکتیکی از ابتدا تا به انتهای سازمان منتقل سازد. یعنی سازمان‌های تجاری جهانی، نهادهای نظامی، مراکز درمانی و مراکز دولتی همگی فواید عمده‌ای را از OR دریافت می‌نمایند. به عنوان مثال مواردی نظیر:

چشم‌اندازهای تجاری: دخالت دادن چشم‌اندازهای تجاری و کمی در مسائل پیچیده.

عملکرد تجاری: بهبود عملکرد تجاری با بهره جستن از هوش مدل محور، در ارتباط با مجموعه‌ای از داده‌ها به منظور تصمیم‌گیری بهتر.

کاهش هزینه: جستجوی فرصت‌های جدید به منظور کاهش هزینه یا سرمایه‌گذاری.

تصمیم‌گیری: ارزیابی محتمل ترین نتایج از گزینه‌های تصمیم‌گیری و روشن نمودن گزینه‌های بهتر.

پیش‌بینی: فراهم سازی یک بستر مناسب برای پیش‌بینی و برنامه‌ریزی دقیق تر.

زمانبندی بهبود یافته: زمانبندی کارا تر تجهیزات و کارمندان.

برنامه‌ریزی: بکار گرفتن روش‌های کمی به منظور پشتیبانی از عملیات‌ها و همچنین برنامه‌ریزی تاکتیکی و استراتژیک.

قیمت گذاری: قیمت گذاری پویای محصولات و خدمات.

بهره‌وری: کمک به سازمان‌ها برای جستجوی راه‌های بهره‌ورتر نمودن نیروی انسانی و فرایندها.

فواید: افزایش عایدی یا بازگشت بر سرمایه، افزایش سهام بازار. کیفیت: بهبود کیفیت همراه با کمی نمودن و موازنه کیفی.

بهبود: بهره جستن از کنترل بهتر و سود حاشیه‌ای بهتر.

منابع: بهره جستن بیشتر از تجهیزات، تسهیلات، پول و اشخاص.

ریسک: پایش کمی ریسک و شفاف‌سازی عوامل بحرانی در مدیریت و کاهش ریسک.

نرخ بارگذاری: افزایش سرعت بارگذاری و کاهش تأخیر.

OR - پاسخگوی چالش‌هایی که امروز با آن روبرو هستیم سازمان‌ها و دنیایی که ما در آن مشغول به فعالیت هستیم روز به روز

برگزاری مانور اطفای حریق در شرکت آفاشیمی



جهت حفظ توانایی و مقابله با شرایط اضطراری (حریق) پرسنل آفاشیمی، به رسم هر ساله با حضور رئیس یکی از ایستگاه‌های آتش‌نشانی شهر تهران، جناب آقای فراهانی مانور اطفای حریق اجرا شد. این دوره در دو مرحله به صورت تئوری و عملی برگزار گردید. پرسنل ابتدا با حضور در کلاس تئوری با مفاهیم پایه در حریق، اصول اطفاء و... آشنا شده، سپس با حضور در محل انجام مانور به اطفای حریق عملی با استفاده از کپسول‌های قابل حمل پرداختند. از آنجاییکه بخش مهمی از پرسنل شرکت داروسازی آفاشیمی را بانوان شرکت تشکیل می‌دهند، و در صورت بروز شرایط اضطراری، مسئولیت مهمی بر عهده‌ی آنها قرار خواهد داشت، در این مانور تعدادی از پرسنل خانم نیز در هر دو بخش تئوری و عملی شرکت جستند. ■ مهندس افشین میرزایی

مسابقات والیبال شرکت آفاشیمی



شرکت و همچنین ایجاد نشاط و توان روحی و جسمی کارکنان برگزار گردید، ورزشکاران از بیست و پنجم آذر لغایت بیست و پنجم دی در مجموعه ورزشی شهید چمران به رقابت پرداختند.

اولین دوره مسابقات والیبال آفاشیمی با حضور ۵ تیم از واحدهای مختلف شرکت برگزار گردید. این دوره از مسابقات که با هدف توجه به ورزش به عنوان رکن اساسی در بهبود کیفیت زندگی کارکنان

مسابقات فوتبال گل کوچک «آفاشیمی»

در این رقابت‌ها که با حضور ۱۵ تیم در ۳ گروه ۵ تیمی برگزار گردید، ۳ تیم از شرکت آفاشیمی حضور داشتند.

گزارش‌ها از مجید روشن ضمیر

به مناسبت دهه فجر و به میزبانی شرکت تهران شیمی، یک دوره مسابقات فوتبال با مشارکت شرکت آفاشیمی برگزار گردید. لازم به ذکر است که تیم آفاشیمی B به عنوان قهرمانی این مسابقات دست یافت.



تحول دل و دیده؛ بزرگترین نعمت‌های الهی است، هنگام تحویل سال آن را طلب نمایم