

بررسی اهمیت استفاده از واترجت‌ها در  
نظافت تجهیزات صنایع غذایی

نگاهی به جاروبرقی ایستاده شارژی BP60  
رها کردن قدرت

## چالش‌های نظافت در آشپزخانه‌های صنعتی

گفت‌وگویی اختصاصی با محمدرضا داوری  
مدیر عامل شرکت بین‌المللی  
طرح و ساخت «پرسا»

چالش اسکرابرها برای نظافت  
فضاهای کوچک و غیر قابل دسترس

پنج روش نظافت مدرن  
برای سال‌های پیش رو

مدل کسب و کار پایدار  
در عصر تحول دیجیتال

# ARA80BM100

A Right Choice Every Time!



تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از میدان ولیعصر  
کوچه دانش کیان، پلاک ۱۷، ساختمان ابراهیم  
تلفن: ۰۲۱-۸۷۱۸۴ فکس: ۰۲۱-۸۷۱۸۵۱۱۵

[info@ebrahimco.com](mailto:info@ebrahimco.com)  
[www.ebrahimco.com](http://www.ebrahimco.com)

# ابراهیم®

راهکارهای نظافت صنعتی

# ANARAM

آنارام، روشنایی بی پایان

فروشگاه اینترنتی آنارام  
نماینده فروش محصولات وارتا آلمان



انواع باتری، شارژر باتری، چراغ قوه، پاوربانک، لوازم جانبی



anaram.shop  
021-87185450

## سخنی با شما

سال‌هاست که در کشور عزیزمان ایران فقدان یک مجله نظافتی به زبان فارسی که آگاهی‌های عمومی جامعه ایرانی را در این زمینه ارتقا دهد، همواره احساس می‌شد. از این روی تیم ماهنامه «ویکی کلین» همراه با جمعی از متخصصان فعال در این حوزه بر آن شد تا نشریه علمی جدیدی را به جمع مطبوعات فارسی زبان اضافه کند. هدف اصلی این مجموعه به انجام رساندن وظیفه مهم آگاهی دادن به فارسی زبانان و ایرانیانی است که مشتاق دانستن مطالب تازه در زمینه‌های نظافت، بهداشت و سلامت هستند و امید است اطلاعات مفید و تازه‌ای را در اختیار خوانندگان خود قرار دهد. تمامی دست‌اندرکاران این مجله مشتاق شنیدن نظرات و پیشنهادات شما عزیزان در راستای ارتقاء کیفیت و سطح علمی ماهنامه «ویکی کلین» هستند. امید است ما را در راهی که آغاز کرده‌ایم، یاری کنید.

## زیر نظر شورای سیاست‌گذاری

سر دبیر: احمد شاهوند

تحریریه: سمیه آهنگران، محسن امامی، سپهر سخنور، محمد کارگر شورکی، عباس کیا و سینا نصیری

طراح و صفحه‌آرا: غزل اکبری

طراح جلد: زهرا رجبی

ویراستار: الهام آمرکاشی

گرافیکست شبکه‌های اجتماعی: پرستو علی‌طلب

مسئول روابط عمومی: حورا رضایی

عکاس: سیاوش ساقی

با تشکر از: محمدرضا داوری

۰۹۱۰۴۰۱۲۰۱۶

info@wikiclean.ir

@wikicleanmag

www.wikiclean.ir

@company/wikiclean

## فهرست

## ۵ ..... سرمقاله

■ حضور قدرتمند نظافت با طعم «پساکرونا»!

## ۶ ..... اخبار

■ جاروبرقی‌های رباتی اسباب‌بازی! برای کودکان استرالیایی

■ مشارکت استراتژیک TTS و Kärcher

■ با مسن‌ترین نظافتچی‌های دنیا آشنا شوید

■ نظافتچیان مدارس استراليا، روزانه بیش از ۶۰۰ فعالیت متفاوت انجام می‌دهند!

## ۸ ..... نظافت تخصصی

■ «کد قرمز»: آیین‌نامه‌ای برای استفاده ایمن از واترجت‌ها

■ اهمیت استفاده از واترجت‌ها در نظافت تجهیزات صنایع غذایی

■ بازیافت کف‌پوش‌ها و زندگی دوباره آن‌ها

■ پنج روش نظافت مدرن برای سال‌های پیش رو

■ چالش اسکرابرها برای نظافت فضاهای کوچک و غیرقابل دسترس

■ مزایای استفاده از مپ‌های میکروفاایبر در سیستم‌های نظافتی

■ تاریخچه نظافت / انقلاب‌های قابل توجه و شیوه‌های عمومی تمیز کردن در طول تاریخ

■ «نظافت صنعتی» چیست و چه زمان به آن نیاز داریم؟

■ هفت گام برای نظافت و پاک‌سازی یک کارخانه فرآوری مواد غذایی

## ۲۲ ..... گفت‌وگو

■ چالش‌های نظافت در آشپزخانه‌های صنعتی / مدیرعامل شرکت بین‌المللی طرح و ساخت «پرسا»

## ۲۶ ..... مدیریت

■ ضرورت افزایش آگاهی در خصوص استانداردهای نظافت / ده سوال از مارک هیولت، مدیر اجرایی 2san

■ افزایش سود و بهره‌وری

## ۲۸ ..... معرفی دستگاه

■ رها کردن قدرت / نگاهی به جاروبرقی ایستاده شارژی BP60

■ از قابلیت اطمینان تا انرژی کارآمد / نگاهی به ماشین لباسشویی صنعتی Miele Professional

## ۳۰ ..... ایمنی

■ ایمنی بر فراز آسمان

■ به خاطر نردبان‌های ناامن سقوط نکنید

## ۳۲ ..... محیط زیست

■ غلبه بر چالش‌های کلیدی «پایداری» در نظافت تجاری

■ مدل کسب و کار پایدار در عصر تحول دیجیتال

## ۳۶ ..... نظافت عمومی

■ پیاده‌سازی اصول پنج‌گانه در محیط کار

■ چگونه ارگونومیک و ایمن نظافت کنیم؟

## ۳۸ ..... تکنولوژی

■ ردیابی دستگاه‌های نظافتی با RFID

\* مطالب مندرج در ماهنامه «ویکی کلین» بیانگر دیدگاه نویسندگان آن‌هاست و لزوماً بیانگر دیدگاه ماهنامه نیست.

\* ماهنامه «ویکی کلین» در ویرایش مطالب آزاد است.

\* نقل و انتشار مطالب و عکس‌های اختصاصی ماهنامه در کتاب و سایر رسانه‌ها اعم از نشریات، پایگاه‌های خبری،

شبکه‌های اجتماعی و ... با اجازه کتبی از مدیریت ماهنامه و ذکر منبع (ماهنامه «ویکی کلین») مجاز است.

## حضور قدرتمند نظافت با طعم «پسا کرونا»!



احمد شاهوند

زمینه مشاوره، طراحی، نظارت، ساخت، آموزش و راهاندازی پروژه‌های بزرگ صنعت غذا، نوشیدنی، کیتربینگ، آشپزخانه‌های صنعتی و حول محور حوزه خوراک و غذا فعالیت می‌کند. صحبت‌های مهم، باارزش و خواندنی و مفصلی پیرامون نظافت آشپزخانه صنعتی مطرح شد تا جایی که به دلیل محدودیت در تعداد صفحات مجبور شدیم بخش‌هایی از آن را به وب‌سایت ماهنامه موکول کنیم.

۴ - استفاده از واترجت‌ها در نظافت آشپزخانه صنعتی از اهمیت فراوانی برخوردار است. شوینده‌های فشار قوی به راحتی می‌توانند درصد آلودگی در محیط صنایع مواد غذایی را به حداقل برسانند. انتخاب یک واترجت مناسب و همچنین چگونگی استفاده از آن می‌تواند در نظافت صحیح و کامل محیط مورد نظر مؤثر باشد. در دو مطلب جداگانه به این موضوع مهم پرداختیم که خواندنش را توصیه می‌کنم.

۵ - قطعاً اصطلاح «نظافت صنعتی» را زیاد شنیده‌اید. در این شماره مفصل به تعریف این مفهوم مهم و کلیدی پرداخته‌ایم. اینکه آیا «نظافت صنعتی» فقط به تأسیسات صنعتی و هر آنچه که به صنعت مرتبط است اطلاق می‌شود یا بازه گسترده‌تری نسبت به مفهوم «صنعتی» دارد؟ به این سوال در این شماره به طور اختصاصی جواب داده‌ایم.

۶ - در شماره قبل، تانیا پلاتنر پیرامون روال نظافت هفتگی گفت و در این شماره از نظافت عمیق تمامی بخش‌های منزل برای ما می‌گوید. مطلبش در عین سادگی، به شدت مفید و کاربردی است.

۷ - در شماره پیش رو نگاهی مختصر و مفید داریم بر یک دستگاه جدید: جاروبرقی ایستاده شارژی BP60 از کمپانی سازنده SEBO که استفاده تجاری دارد و همچنین مروری داریم بر ماشین‌های لباسشویی صنعتی برند Miele.

۸ - شاید راجع به RFID زیاد شنیده باشید اما نه در حدی که ما در این شماره به آن پرداختیم. ردیابی دستگاه‌های نظافتی با RFID به راحتی امکان‌پذیر است و شامل داده‌های سازمان یافته و کاربردی است. کاهش نیروی انسانی و افزایش سرعت و دقت در ردیابی و مکان‌یابی از ویژگی‌های RFID است.

۹ - دومین شماره سال ۱۴۰۲ با مطالبی متنوع و جذاب پیش روی شماست. امیدوارم دوستش داشته باشید. □

۱ - همانطور که پیش‌بینی می‌شد سی‌امین نمایشگاه «ایران بیوتی» که از هفتم تا دهم اردیبهشت‌ماه در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی برگزار شد استقبال بی‌نظیر مخاطبان را در پی داشت. با توجه به اینکه در دوران شیوع ویروس کووید-۱۹ عموم مردم ملزم به رعایت سختگیرانه بهداشت و نظافت شده بودند، این روند در دوران پسا کرونا هم تا حدودی ادامه پیدا کرد که نمودش در نمایشگاه «ایران بیوتی» هم از جانب شرکت‌ها و صنایع تولیدکننده مواد شوینده با افزایش ۳۷ درصدی و در مساحتی به مترهاژ ۳۰ هزار متر مربع و هم از جانب شرکت‌کننده‌ها با مشارکت غیرقابل‌تصور به وضوح قابل مشاهده بود. در کل، ویروس مرگبار و گشنده کووید-۱۹ یک حسن داشت و آن پررنگ شدن نقش نظافت در زندگی مردم بود.

۲ - بیست و هفتمین نمایشگاه نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی هم که از ۲۷ تا ۳۰ اردیبهشت‌ماه در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی برپا شد، یکی از شلوغ‌ترین سال‌های برگزاری خود را تجربه کرد. جدا از استقبال بی‌سابقه بازدیدکنندگان که تعدادشان طی ۴ روز به بیش از ۱۰۰ هزار نفر رسید، حضور بی‌سابقه شرکت‌کنندگان هم تا حدی بود که شاهد غرفه‌های عظیم، جذاب و متنوع در اکثر فضاهای باز در نمایشگاهی بودیم که عنوان «تخصصی» را با خود یدک می‌کشید!

۳ - در این شماره گفت‌وگوی مفصلی داریم با محمدرضا داوری مدیرعامل شرکت بین‌المللی طرح و ساخت «پرسا». شرکتی که در



## جاروبرقی های رباتی اسباب بازی! برای کودکان استرالیایی

یک ربات جاروبرقی مینیاتوری به عنوان اسباب بازی کودکان در استرالیا به فروش می‌رسد که والدین نیز آن را دوست دارند.

عرضه این اسباب بازی به دنبال معرفی یک جاروبرقی اسباب بازی دستی به نام Dyson صورت می‌گیرد که در Kmart استرالیا نیز عرضه می‌شود. دایسون دارای صداهای واقعی و یک حرکت سیکلون شبیه‌سازی شده همراه با توپ‌های متحرک رنگارنگ در یک استوانه شفاف است. این دستگاه قادر است گرد و غبار و کرک را جمع کند و آن را به یک اسباب بازی موثر و همچنین کمکی مفید در فضاهای کوچک تبدیل کند. [www.europeanjournal.com](http://www.europeanjournal.com)

می‌رسد که «بهتر از اسباب بازی ۸۰۰ دلاری من» کار می‌کند، در حالی که نفر دیگر حدس می‌زد که برای جمع‌آوری مو و باقی مانده غذاهای حیوانات خانگی و برای تمیز کردن فضاهای کوچک مانند آپارتمان، اتاق‌ها و کاروان‌ها ایده‌آل است. این اسباب بازی دارای یک دکمه فشاری برای شروع و یک محفظه است که برای تخلیه باز می‌شود. مانند یک ربات جاروبرقی با اندازه کامل، دارای مکش برای جمع‌آوری خاک و سنسور چرخشی خودکار برای مانور در اطراف اجسام است و با سه باتری قلمی کار می‌کند.

محصول Kmart که شبیه‌ساز طراحی جاروبرقی‌های رباتی محبوب در بازار است، میانگین امتیاز ستاره‌های ۴/۳ از ۵ را دارد و به گفته والدین بسیار خوب عمل می‌کند. یکی از خریداران در مورد خرید ۱۲ دلاری خود در فیس‌بوک ابراز خوشحالی کرد و نشان داد که این اسباب بازی توانسته است در عرض دو دقیقه چقدر کرک و مو جمع کند. او نوشت: «حتی متوجه نشدم که کف اتاقم تا این حد کثیف است. حتما فردا برمی‌گردم تا چند تا دیگه بخرم.» یکی دیگر از مشتریان گفت که این اسباب بازی به نظر



## مشارکت استراتژیک Kärcher و TTS

تولیدکنندگان Kärcher و TTS در حال تشکیل یک شراکت استراتژیک برای ارائه طیف کاملی از محصولات و خدمات خود به مشتریان در سطح جهانی هستند.

همکاری نزدیک نه تنها از منظر سازمانی ایده خوبی است بلکه این دو کسب و کار خانگی نیز از نظر مدیریت شرکتی، استراتژی مشابهی را دنبال می‌کنند. در حال حاضر، TTS در حال انتقال به نسل دوم با تمرکز بیشتر بر توسعه آینده شرکت است.

رنا تو زورزو، مدیر عامل و مالک TTS Cleaning می‌گوید: «با Kärcher، ما یک شریک قوی برای افزایش دیده شدن برند خود - باز کردن بازارها و کانال‌های جدید - گسترش تولید و افزایش رقابت پذیری پیدا کرده‌ایم. علاوه بر این، اکنون می‌توانیم رویکرد خود را به ابزارهای دستی با فناوری نظافت نوآورانه Kärcher ترکیب کنیم.»

برای دیده شدن هر چه بهتر در بازار، Kärcher و TTS تصمیم گرفته‌اند تا با هر دو لوگو، برندسازی مشترک داشته باشند. [www.europeanjournal.com](http://www.europeanjournal.com)

گستره محصول این برند در سراسر جهان سود می‌برد و موقعیت خود را در بازار گسترش می‌دهد. نظافت کارآمد ساختمان به ترکیبی از ماشین‌آلات، ربات‌های نظافتی و ابزارهای دستی نیاز دارد تا بهترین نتیجه بهداشتی به دست آید: مصرف بهینه با منافع اقتصادی و زیست محیطی.

TTS متخصص در تجهیزات دستی حرفه‌ای است و راه‌حل‌های ارگونومیک و موثر را برای هر محیطی مانند رستوران‌ها، بیمارستان‌ها و مناطق پُرتراffic طراحی می‌کند. مارکو کاردیناله، معاون راه‌حل‌های مراقبت از کف در Kärcher توضیح می‌دهد: «ما قبلاً محصولاتی را در بخش ابزارهای دستی ارائه می‌دادیم، اما به لطف مشارکت با TTS، مجموعه خود را تکمیل و تقویت خواهیم کرد. TTS به عنوان همراه شایسته ما عمل خواهد کرد و زنجیره تأمین را برای تجهیزات ابزار دستی مدیریت می‌کند.»

با تجهیزات Kärcher، TTS مجموعه راه‌حل‌های خود را برای نظافت ساختمان تکمیل کرده و همچنان خود را به عنوان یک تأمین‌کننده تمام‌عیار معرفی می‌کند. در همین حال، TTS از شهرت جهانی برند Kärcher و



## با مسن‌ترین نظافتچی‌های دنیا آشنا شوید

یک نظافتچی قطار ۸۰ ساله که به خدمات‌رسانی بین ۱۸ تا ۲۶ واگن قطار در شب کمک می‌کند، ادعا می‌کند کارش را دوست دارد و هنوز برنامه‌ای برای بازنشستگی ندارد.



ویلیام گوین توماس ۲۵ سال است که قطارهای ایستگاه کارمارتن را تمیز می‌کند. او تا ساعات اولیه صبح به صورت شیفتی کار می‌کند و به عنوان بخشی از تیمی که وظیفه تمیز کردن کل واگن قطار از کابین‌ها و توالت‌ها تا میزها و طبقات را بر عهده دارد، کار می‌کند. او می‌گوید بدترین شیفت‌ها در روزهای شنبه است که توالت‌ها می‌توانند «چالش‌انگیز» باشند. با این حال، او همه کارها را به دلخواه خود انجام می‌دهد.

او تنها کسی نیست که از کار نظافتی طولانی مدت خود لذت می‌برد. نورا جونز ۸۱ ساله ۵۰ سال به عنوان نظافتچی کار کرده است. او از سال ۱۹۷۷ در جوزف هولت در واگن و قطارهای گورتون کار می‌کند. و مانند توماس، به این زودی‌ها قصد بازنشستگی ندارد و ادعا می‌کند که در طول سال‌های طولانی خدمتش هرگز مریض نشده است.

در نوامبر ۲۰۲۰، یک زن رومانیایی توسط آکادمی رکوردهای جهانی به عنوان مسن‌ترین نظافتچی شاغل معرفی شد. سوفیا چی اوران، ۸۴ ساله - معروف به مادر بزرگ سوفیا - در نظافت کلاس‌های یک مهدکودک در روستای لوردا استخدام شد.

در فوریه ۲۰۲۰، مارجوری رز ۹۶ ساله که یکی از قدیمی‌ترین نظافتچی‌های بریتانیا لقب گرفته بود، تنها دو ماه پس از شکستگی لگنش در اثر سقوط، به محل کارش در مرکز خرید در میدستون کنت بازگشت. □

www.europecleaningjournal.com



## نظافتچیان مدارس استرالیا روزانه بیش از ۶۰۰ فعالیت متفاوت انجام می‌دهند!

به گفته اتحادیه کارگران استرالیا، به نظافتچی‌های مدارس دولتی در نیوساوت ولز استرالیا، کمتر از یک دقیقه در روز فرصت داده می‌شود تا کفها، توالت‌ها و سطوح‌های خالی را تمیز کنند.

از ۶۰۰ کار را انجام دهند و رؤسای اتحادیه ادعا می‌کنند که این بدان معناست که فقط ۴۷ ثانیه برای هر کار متوسط نظافتچی اختصاص می‌یابد. لیندا ریویل، هماهنگ کننده خدمات املاک در UWU، گفت: این «رویکرد کرونومتر» منجر به بار کاری ناامن برای یکی از کم‌درآمدترین مشاغل در ایالت شده است.

او گفت: «نظافتچیان از اینکه کار خود را به پایان نرسانند استرس دارند، در صورت عجله کردن آسیب می‌بینند و از طرف دیگر انتظارات نظافتی دانش آموزان، معلمان و مدارس به شکل مناسبی برآورده نمی‌شوند.»

اتحادیه، خواهان لغو سیستم پیمانکاری است. ریویل گفت: «رویکرد خصوصی‌سازی شده که در آن با نظافتچی‌ها به جای انسان به عنوان ربات رفتار می‌شود، باید متوقف شود.» □

www.europecleaningjournal.com

اتحادیه کارگران متحد (UWU) ادعا می‌کند که این یک دقیقه «کاری غیرممکن» است و منجر به استرس و آسیب در بین نظافتچی‌ها می‌شود. طبق گفته اتحادیه، علاوه بر اینکه یکی از کم‌درآمدترین مشاغل در ایالت است، نظافتچی مدارس بالاترین میزان آسیب را در نیوساوت ولز دارند که تنها با شغل ارسازها برابری می‌کند. اسنادی که توسط این اتحادیه به دست آمده نشان می‌دهد که چگونه از نظافتچیان در مدارس دولتی خواسته می‌شود تا صدها کار روزانه را به عنوان بخشی از روال کاری خود انجام دهند.

یک کپی از مشخصات قرارداد برای یک شرکت نظافت نشان می‌دهد که انتظار می‌رود نظافتچی‌ها ۱۷۹ کار «عادی» و همچنین ده‌ها کار «دوره‌ای» دیگر را انجام دهند.

به گفته این اتحادیه، مشاغل «عادی» باید چندین بار تکرار شوند، به این معنی که آنها می‌توانند روزانه بیش



## «کد قرمز»؛ آیین نامه‌ای برای استفاده ایمن از واترجت‌ها

استیو ویلیامز، رئیس آموزش و ایمنی در انجمن واترجت (WJA)، توضیح می‌دهد که چرا آموزش‌های جدید برای استفاده ایمن از واترجت در هنگام نظافت ضروری است.

که آن‌ها اغلب افراد خود را موظف می‌کنند که با کدهای WJA کار کرده و آموزش WJA را دریافت کنند.

کاربران واترجت باید ابتدا یک دوره آموزشی «آگاهی ایمنی» (Safety Awareness) و سپس حداقل یکی از چهار ماژول عملی - آماده‌سازی سطح، لوله، تخلیه و فاضلاب، و تخریب هیدرولیک - را بگذرانند تا کارت استفاده عملی از واترجت را از انجمن WJA دریافت کنند.

انجمن WJA همچنین فناوری‌های جدید را برای بهبود آموزش و گسترش دامنه آن معرفی می‌کند. به عنوان مثال: پدهای پاسخ دیجیتالی CLiKAPAD را برای انجام ارزیابی نمایندگان معرفی کرده و فرایند تنظیم استانداردهای گذراندن دوره را دقیق‌تر و جذاب‌تر می‌کند. واترجت، دستگاهی مقرون به صرفه و پایدار برای نظافت است. علاوه بر این زمانی که خطرات استفاده از این دستگاه درک شود و کاهش یابد، داری ایمنی بالایی است. به همین دلیل، انجمن WJA مصمم است تا اطمینان حاصل کند که آیین‌نامه‌ها و کدهایی که برای تمرین و آموزش طراحی می‌کند، همواره به‌روز و مناسب باقی می‌ماند. □

[www.watjetting.org.uk](http://www.watjetting.org.uk)

-برای شست‌وشوی تحت فشار- در دست تهیه دارد، که به زودی منتشر می‌شود.

کد قرمز توسط اداره بهداشت و ایمنی (HSE) و سایر نهادهای نظارتی به عنوان تعیین‌کننده استاندارد برای نظافت فاضلاب به رسمیت شناخته شده است. در واقع مرکز HSE از نزدیک با انجمن واترجت (WJA) در به‌روزرسانی جزئیات کلیدی این آیین‌نامه مشارکت داشته است.

در آیین‌نامه کد قرمز، راهنمایی‌های جدیدی برای شرکت‌های استخدام‌کننده و مشتریان آن‌ها وجود دارد تا نقش و مسئولیت‌های خود را برای اطمینان از تحویل تجهیزات در شرایط ایمن ایفاء کنند. همچنین توصیه‌هایی وجود دارد برای تشخیص کاربرانی که صلاحیت و شایستگی کار با دستگاه‌های شست‌وشوی فشارقوی را دارند.

برای افرادی که درگیر استفاده از واترجت‌ها هستند، از جمله بسیاری از پیمانکاران نظافت، مهم است که مطمئن شوند خدماتی که ارائه می‌دهند تا حد امکان ایمن هستند؛ بنابراین رفتار کردن مطابق با آیین‌نامه‌هایی مانند «کد قرمز» امری حیاتی است. به همین دلیل است

استفاده از واترجت‌ها برای نظافت سطوح، زهکشی‌ها و لوله‌ها در بسیاری از بخش‌های تجاری و صنعتی به بخش مهمی از تعمیر و نگهداری ساختمان، سایت و سازه تبدیل شده است.

ایمنی، موضوعی کاملاً محوری در این فرآیند است، زیرا کار با آب تحت فشار، خطرات منحصر به فردی ایجاد می‌کند. تنها با فشار ۷ بار (psi 100)، آب می‌تواند به پوست نفوذ کند. پس در نظر بگیرید که برای نظافت با آب با فشار بالاتر مثلاً تا ۶۰۸ بار (psi 10000) چه خطراتی می‌تواند به دنبال داشته باشد.

به همین دلیل است که انجمن واترجت (WJA) برنامه‌های آموزشی و استانداردهای خود را به طور مداوم بازنگری و به‌روز می‌کند. به عنوان مثال این انجمن، در ژانویه ۲۰۲۳، یک آیین‌نامه جدید برای استفاده از واترجت‌ها در زهکشی‌ها و فاضلاب‌ها منتشر کرد.

این آیین‌نامه به دلیل کاور قرمزی که دارد، به «کد قرمز» معروف شده است. انجمن واترجت (WJA) همچنین آیین‌نامه‌ای با عنوان «کد آبی» برای استفاده از واترجت‌های با فشار بالا و فوق‌العاده بالا دارد. علاوه بر این، آیین‌نامه دیگری با عنوان «کد بنفش»



کلید رفع آلودگی‌ها در صنایع غذایی؛

# اهمیت استفاده از واترجت‌ها در نظافت تجهیزات صنایع غذایی

در تولید و فرآوری مواد غذایی، بهداشت در درجه اول اهمیت قرار دارد. اکثر کارخانه‌های غذایی انواع محصولات را با تجهیزات متعدد و با انواع مواد اولیه تولید می‌کنند. بنابراین همیشه این خطر وجود دارد که باکتری‌ها و ویروس‌ها، مواد غذایی تولید شده را آلوده کنند.



استفاده از شوینده‌های فشار قوی (واترجت) برای نظافت تجهیزات در صنایع غذایی موضوعی کلیدی است که می‌تواند خطر آلودگی را بسیار کاهش دهد. تنظیمات فشار بالای آن‌ها به همراه دمای خروجی بالا، این دستگاه را برای سخت‌ترین برنامه‌های نظافت صنعتی ایده‌آل می‌کند. واترجت‌ها به طور کلی برای طیف وسیعی از کاربردهای نظافتی، از چربی‌زدایی و حذف مواد شیمیایی از کف کارخانه تا سوله‌ها، انبارها، تجهیزات و وسایل نقلیه استفاده می‌شود. اما برای انتخاب واترجت مناسب نکات مهمی وجود دارد که باید به آن‌ها توجه کنید:

## ■ دمای ایده‌آل را بشناسید

واترجت آب گرم یکی از تجهیزات ضروری برای هر کارخانه فرآوری مواد غذایی است. برخلاف واترجت‌های آب سرد، واترجت‌های آب گرم چربی و روغن را از سطح برش داده و پاک می‌کنند. در بعضی از مدل‌های واترجت دمای آب می‌تواند به بیش از ۹۰ درجه سانتیگراد برسد. این دمایی است که در آن پاتوژن‌ها (عوامل بیماری‌زا) نمی‌توانند زنده بمانند. از طرفی ممکن است برخی تجهیزات به شست‌وشو با دمای بالای آب نیازی نداشته باشند و حتی برای آن‌ها آسیب‌رسان باشد. بنابراین دانستن این که برای نظافت هر کدام از تجهیزات، دمای آب واترجت‌های آب گرم روی چه درجه‌ای تنظیم باشد، مهم است.

همچنین توجه کنید که واترجت‌های آب گرم به استفاده از آب گرم محدود نمی‌شوند. هنگامی که برای تمیز کردن به آب گرم نیاز ندارید، می‌توانید آبگرم‌کن دستگاه را غیرفعال کنید. به عنوان مثال: برای لایه‌های بسیار سبک کثیفی، می‌توانید هنگام نظافت از آب در دمای اتاق استفاده کنید. این امر به صرفه‌جویی در مصرف انرژی کمک می‌کند و هزینه کارکرد ماشین را کاهش می‌دهد.

## ■ فشار ایده‌آل را بشناسید

برای نظافت تجهیزات با استفاده از واترجت‌ها لزوماً فشار آب بیشتر، بهتر نیست. بلکه تحقیقات نشان داده است

موضوع می‌تواند موجب آلودگی مواد غذایی و خوراکی شود. به همین دلیل، مهم است که یک واترجت الکتریکی برای شست‌وشو و تأسیسات خود انتخاب کنید. علاوه بر این واترجت‌های الکتریکی کم‌صداتر هستند و آلودگی صوتی کمتری تولید می‌کنند که می‌تواند برای بعضی از کارخانه‌ها موضوع پُراهمیتی باشد.

موضوع دیگری که باید به آن توجه کرد قابل حمل بودن واترجت است. باید مطمئن شوید واترجت مورد نظر شما سوار بر چرخ است و به راحتی جابه‌جا می‌شود.

## ■ مواد شوینده مناسب انتخاب کنید

دمای بالای آب همراه با یک محلول ضدعفونی‌کننده مؤثر، میکروب‌های نهفته در تجهیزات شما را از بین می‌برد. مواد شوینده خوب باید دارای استانداردهای لازم کیفی باشد. برخی از محصولات در از بین بردن ۹۹/۹۹۹ درصد از باکتری‌ها، ویروس‌ها و قارچ‌ها مؤثر هستند. همچنین باید دقت کرد مواد شوینده‌ای که انتخاب می‌کنید تا حد امکان «زیست تخریب‌پذیر» باشد، این موضوع برای به حداقل رساندن اثرات زیست‌محیطی‌ای که این نوع مواد از خود به‌جا می‌گذارند، بسیار مهم است. □

www.hotsyab.com

که استفاده از فشار کم تا متوسط برای استریل کردن سطوح، کارآمدتر است. دلیل این موضوع این است که یک شوینده فشارقوی، کثیفی‌ها و میکروب‌ها را متمیز کرده و آن‌ها را در هوا پراکنده می‌کند. این ذرات می‌توانند در محیط شناور شوند و حتی وارد مجاری هوا شده و باکتری‌ها و ویروس‌های مضر را پخش کنند. اما هنگامی که فشار آب دستگاه واترجت را روی فشار کمتر، یعنی بین ۲۰۰ تا ۵۰۰ بار، تنظیم کنید، این مشکل پیش نمی‌آید. از طرفی، کار کردن با فشار آب کمتر، موجب هدررفت کمتر آب شده و مساحت بیشتری را می‌توانید تمیز کنید. در نتیجه کارایی شما را بهبود می‌بخشد.

## ■ نیازهای خود را در نظر بگیرید

واترجت‌ها از لحاظ نوع انرژی که مصرف می‌کنند به سه دسته تقسیم می‌شوند: واترجت برقی، بنزینی یا گازوئیلی. معمولاً واترجت‌های دارای موتور الکتریکی برای تمیز کردن فضای داخلی بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در رابطه با صنعت غذا، آن‌جا که واترجت‌های بنزینی و گازوئیلی، دود تولید می‌کنند باید توجه داشت که این



## بازیافت کف پوش ها و زندگی دوباره آنها

نوسازی کف مقاوم و انعطاف پذیر یکی از روندهای نوظهور جدید در بازار کف پوش است که اخیراً به دلایل متعدد، عمدتاً مالی و زیست محیطی و همچنین به عنوان وسیله‌ای برای حفظ سطحی سالم و بهداشتی، شتاب قابل توجهی یافته است.

جهان، بیش از هر زمان دیگری نسبت به محیط زیست آگاه شده است. درک ما به سرعت در مورد تأثیر تصمیمات ما بر روی کره زمین، چه به عنوان کسب و کار و چه به عنوان مصرف کننده، در حال افزایش است و در واقع بسیاری از ما در حال برداشتن گام‌هایی برای کاهش ردپای زیست محیطی خود هستیم. برای حمایت از این تغییر، راه‌های جدید، نوآورانه و هیجان انگیزی همیشه در همه صنایع در حال ظهور هستند. نوسازی کف مقاوم و انعطاف پذیر یک توسعه پیشگام است که با تجدید مواد موجود تا زمانی

که ممکن است به «اقتصاد چرخشی» (Circular Economy) کمک می‌کند. اقتصاد چرخشی یا اقتصاد دورانی مدلی از تولید و مصرف است که اشتراک گذاری، اجاره، استفاده مجدد، تعمیر، نوسازی و بازیافت محصولات موجود را شامل می‌شود. به این ترتیب چرخه عمر محصولات را افزایش خواهد داد. پیوستن به اقتصاد چرخشی برای محیط زیست مفیدتر و از نظر مالی نیز به صرفه است. خرید کاملاً جدید بسیار گران است، در حالی که تجدید یا نوسازی چیزی که از قبل وجود دارد، ارزان تر است و به طور قابل توجهی ارزش پولی بهتری دارد. در ماه‌های اخیر افزایش هزینه‌ها به معنای محدود تر شدن کنترل هزینه‌ها در صنایع است. گزینه‌های صرفه جویی در هزینه به طور فزاینده‌ای محبوب می‌شوند و دلایل قانع کننده‌ای وجود دارد که چرا مسیر نوسازی کف به چنین انتخاب جذابی تبدیل شده است. ۵۰ درصد ارزان تر از جایگزینی کف کاملاً جدید است و ۵۰ درصد زمان خرابی کمتری نیاز دارد، در حالی که همان کیفیت را ارائه می‌دهد.

جهان، بیش از هر زمان دیگری نسبت به محیط زیست آگاه شده است. درک ما به سرعت در مورد تأثیر تصمیمات ما بر روی کره زمین، چه به عنوان کسب و کار و چه به عنوان مصرف کننده، در حال افزایش است و در واقع بسیاری از ما در حال برداشتن گام‌هایی برای کاهش ردپای زیست محیطی خود هستیم. برای حمایت از این تغییر، راه‌های جدید، نوآورانه و هیجان انگیزی همیشه در همه صنایع در حال ظهور هستند. نوسازی کف مقاوم و انعطاف پذیر یک توسعه پیشگام است که با تجدید مواد موجود تا زمانی

جهان، بیش از هر زمان دیگری نسبت به محیط زیست آگاه شده است. درک ما به سرعت در مورد تأثیر تصمیمات ما بر روی کره زمین، چه به عنوان کسب و کار و چه به عنوان مصرف کننده، در حال افزایش است و در واقع بسیاری از ما در حال برداشتن گام‌هایی برای کاهش ردپای زیست محیطی خود هستیم. برای حمایت از این تغییر، راه‌های جدید، نوآورانه و هیجان انگیزی همیشه در همه صنایع در حال ظهور هستند. نوسازی کف مقاوم و انعطاف پذیر یک توسعه پیشگام است که با تجدید مواد موجود تا زمانی

محیط زیست آسیب برسانند، مقاوم می‌کند. بهترین راه برای دستیابی به یک کفپوش بهداشتی، پیروی از یک روال مناسب تمیزکردن روزانه و نظافت عمیق دوره‌ای است که ممکن است شامل احیاء یا پوشش مجدد کفپوش باشد.

#### ■ به استانداردهای TRBA فکر کنید

آزمایش قوانین فنی اخیر برای عوامل بیولوژیکی (TRBA) که در ارتباط با مؤسسه IFR در آلمان انجام شده است، مزایای بهداشتی و ایمنی ایجاد یک سطح صاف را به ویژه در یک محیط مراقبت بهداشتی برجسته می‌کند.

قوانین TRBA 250 بر عوامل بیولوژیکی مورد استفاده در تأسیسات بهداشتی و رفاهی تمرکز دارد و مقررات آن برای کفها بیان می‌کند که باید در برابر آب مقاوم باشند، به راحتی تمیز شوند، صاف و مقاوم در برابر لغزش، بدون درز با اتصالات، گوشه‌ها و لبه‌های گرد و کاملاً مهر و موم باشند.

اگر محصولی مطابق با استانداردهای TRBA 250 باشد، می‌توان فرض کرد که سطح بالایی از ایمنی و حفاظت از سلامت را ارائه می‌دهد. از این رو جستجوی محصولاتی که این مقررات را رعایت می‌کنند، اهمیت دارد. □

www.europecleaningjournal.com

**این واقعیت که کفهای مقاوم و انعطاف‌پذیر به راحتی تمیز می‌شوند، به این معنی است که اغلب برای به حداقل رساندن خطر نفوذ میکروب‌ها استفاده می‌شوند. در نتیجه این ویژگی‌های جذاب، کفپوش‌های مقاوم و انعطاف‌پذیر، بسیار محبوب هستند و به احتمال زیاد، هر کجا که هستید در زیر پا پیدا می‌شوند. با این حال، اثر جانبی این است که هنگامی که آسیب می‌بینند و به نظر می‌رسد که عمرشان تمام شده، به عنوان زباله در نظر گرفته می‌شوند و اغلب پاره شده و در محل دفن زباله خاک می‌شوند ...**

#### ■ از کف مسطح حمایت کنید

چگونه کفپوش‌های باز یافتی به کفپوش‌های سالم‌تر و بهداشتی‌تر تبدیل می‌شوند؟

کفپوش مقاوم و انعطاف‌پذیر موادی مانند UPVC، وینیل، لاستیک یا مشمع کف اتاق است که به طور گسترده در اکثر صنایع، به ویژه در صنایعی که کارایی بالایی دارند، استفاده می‌شود.

ویژگی‌های سخت و بادوام، آن‌ها را در مکان‌هایی از فرودگاه‌ها، هتل‌ها و مراکز خرید تا محیط‌های مراقبت‌های بهداشتی و آموزشی به انتخاب شماره یک تبدیل کرده است.

این واقعیت که کفهای مقاوم و انعطاف‌پذیر به راحتی تمیز می‌شوند، به این معنی است که اغلب برای به حداقل رساندن خطر نفوذ میکروب‌ها استفاده می‌شوند.

در نتیجه این ویژگی‌های جذاب، کفپوش‌های مقاوم و انعطاف‌پذیر بسیار محبوب هستند و به احتمال زیاد در هر کجا که هستید در زیر پا پیدا می‌شوند. با این حال، اثر جانبی این است که هنگامی که آسیب می‌بینند و به نظر می‌رسد که عمرشان تمام شده، به عنوان زباله در نظر گرفته می‌شوند و اغلب پاره شده و در محل دفن زباله خاک می‌شوند.

نوسازی کف مقاوم و انعطاف‌پذیر مزایای قانع‌کننده‌ای را در زمینه‌های بهداشت و ایمنی، زیبایی‌شناسی و بودجه ارائه می‌کند و گزینه‌ای بسیار پایدارتر است.

#### ■ سطح ایمن و سالم

هر روز مقدار قابل توجهی، کثیفی و میکروارگانیسم‌ها در خراش‌ها و درزهای سطوح سخت کف جمع می‌شوند. اگر قرار است کف به طور دقیق تمیز نگه داشته شود، از بین بردن تجمع این نوع آلودگی ضروری است.

نظافت مکرر باعث می‌شود که کفپوش، تمیز و براق به نظر برسد. اما این بدان معنا نیست که کفها عاری از باکتری‌هایی هستند که معمولاً در کفپوش‌های دارای درز، شیار و ترک رشد می‌کنند.

اقدامات ایمنی و بهداشتی که از گسترش باکتری‌ها و ویروس‌ها جلوگیری می‌کند، در همه صنایع به ویژه



## پنج روش نظافت مدرن برای سال‌های پیش رو

عباس کیا - با بررسی شرایط میدانی و کسب‌وکار مربوط به انجام سرویس‌های نظافتی، پروسه‌های اثربخش این حوزه به شرح زیر ترسیم می‌شود:

رخ می‌دهد که باکتری‌ها در پاسخ به استفاده از این داروها تغییر می‌کنند که منجر به هزینه‌های پزشکی بالاتر، اقامت طولانی‌مدت در بیمارستان و افزایش مرگومیر می‌شود.

فرابنفش-C که به آن UV-C نیز گفته می‌شود، استفاده از اشعه ماوراءبنفش با طول موج بین ۲۰۰ تا ۲۹۰ نانومتر است. پرتوهای UV-C در ضدعفونی و استریلیزاسیون UV بسیار مؤثر هستند، زیرا پیوندهای مولکولی را که DNA باکتری‌ها و ویروس‌ها از جمله «بر میکروب‌ها» را در کنار هم نگه می‌دارند، از بین می‌برند. این امر باعث می‌شود استفاده از UV-C یک فناوری مهم در مسیر حذف آلودگی‌ها در بیمارستان‌ها باشد.

کارمندان و سرمایه‌گذاران و در عین حال محافظت از محیط زیست می‌شود. پایداری در حال گذار از «خوب بودن» به «باید داشتن» است.

**۲. ضد عفونی با تکنولوژی UV-C**  
اشعه فرابنفش-C را می‌توان برای اهداف مختلفی از جمله ضدعفونی در صنعت نظافت حرفه‌ای استفاده کرد. با توجه به رشد جمعیت در سراسر جهان، تهدید فزاینده‌ای از سوی «بر میکروب‌ها»ی مقاوم به آنتی‌بیوتیک وجود دارد. آنتی‌بیوتیک‌ها، داروهایی هستند که برای پیشگیری و درمان عفونت‌های باکتریایی استفاده می‌شوند. مقاومت آنتی‌بیوتیکی زمانی

### ۱. پایداری دیگر فقط «خوب بودن» نیست

به حداقل رساندن آسیب به محیط زیست، یکی از موارد مهم در صنعت نظافت حرفه‌ای امروزی است. جایی که در گذشته، «پایداری» به معنای استفاده از یک محصول ارگانیک بود، اما امروزه بسیار فراتر از آن است. با در نظر گرفتن اهداف توسعه پایدار سازمان ملل متحد و قرارداد سبز اتحادیه اروپا، تولیدکنندگان به کل زنجیره تولید نگاه می‌کنند.

«پایداری» در صنعت نظافت و بهداشت حرفه‌ای، چندین سال است که از اهمیت بسیاری برخوردار است. حالا دیگر گریزی نیست. گنجاندن پایداری در استراتژی کسب‌وکار، احتمالاً باعث بهبود اعتماد مشتریان،





UV-C چیز جدیدی نیست و در سال ۱۸۹۶ کشف شد و برای اولین بار برای از بین بردن باکتری‌ها و درمان بیماری سل پوستی مورد استفاده قرار گرفت. همچنین استفاده از نور UV-C به عنوان ضد عفونی کننده در بیمارستان‌ها از اواخر دهه ۱۹۶۰ به بعد آغاز شد. از زمان همه‌گیری کووید ۱۹، به نظر می‌رسد که ما در آستانه ضروری بودن UV-C در مبارزه با عفونت هستیم و بهره‌گیری از این مکانیسم نوظافتی باید به سرعت افزایش پیدا کند.

### ۳. ربات پوشیدنی نیرومند برای بهبود رفاه و عملکرد کارگران

انجام کارهای نوظافتی از نظر فیزیکی سخت و طاقت فرساست و قطعا انرژی زیادی را صرف می‌کند و مستلزم بکارگیری بخش عمده‌ای از اندام‌های بدن است. بدیهی است نوع فعالیت فیزیکی عموماً برای افراد مختلف (خانم‌ها یا آقایان، افراد سالمند و یا جوان) درجه متفاوتی از تاب‌آوری را به همراه دارد که شاید انجام یک فعالیت برای یک فرد آسان ولی برای فرد دیگر به مراتب سخت‌تر باشد. اینجاست که ربات‌های پوشیدنی وارد عمل می‌شوند. طبقه‌بندی این ربات‌ها به صورت «فعال» و «غیرفعال» است.

ربات‌های پوشیدنی فعال، سیگنال مصرف نیروی مورد نیاز را در آن عضو خاص (مانند زانو) می‌گیرند و با موتورها و حسگرها، با افزایش قدرت و استقامت، انجام آن عمل فیزیکی را برای آن کاربر فراهم می‌کنند. یکی دیگر از اقداماتی که این ربات انجام می‌دهد (در کنار افزایش قدرت کاربر)، این است که تنش کار فیزیکی و فرسایش را از روی بدن کاربر آزاد کرده و به حرکت راحت‌تر، کمک می‌کند. با توجه به لزوم اهمیت کارفرمایان به رفاه و سلامت کارگران و قوانین مربوطه، بازار این ربات‌های پوشیدنی احتمالاً در دهه آینده رشد قابل توجهی خواهد داشت.

### ۴. نظافت با بخار برای ضد عفونی کردن

چالش تیم‌های بیمارستانی این است که مطمئن شوند می‌توانند از بروز و گسترش عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی در بیمارستان جلوگیری کنند. آن‌ها باید میکروارگانیسم‌هایی را که باعث عفونت می‌شوند، از بین ببرند و محیط رشد آن‌ها را خنثی کنند. این به معنای استفاده از استریل کردن برای ایمن کردن تجهیزات و سطوح برای استفاده است. یکی از نوآوری‌های انجام این کار، نظافت با بخار است.

بخارشوی، وسیله‌ای است که فقط از مقدار کمی آب تمیز که در دیگ گرم می‌شود، استفاده می‌کند. بدون نیاز به استفاده از مواد شوینده، امکان ضد عفونی،

وزن و اندازه باتری‌ها را کاهش داده و دوام آن‌ها را بهبود بخشیده است. این امر به ویژه زمانی اهمیت دارد که از تجهیزات نظافت با باتری برای تمیز کردن مناطق بزرگ مانند فرودگاه‌ها، بیمارستان‌ها، املاک خرده‌فروشی، ساختمان‌های اداری، مدارس و کارخانه‌های صنعتی و... استفاده می‌شود.

فناوری‌های باتری موجود در بازار شامل باتری‌های حالت جامد، باتری‌های بدون تعمیر و نگهداری، ژل و باتری‌های لیتیوم یونی است. انتظار می‌رود که فناوری باتری Solid State در سال‌های آینده به یک تغییردهنده اساسی تبدیل شود. این باتری به سازندگان اجازه می‌دهد تا راه‌حل‌های کوچک‌تر و سبک‌تری را معرفی کنند که می‌توانند مدت زمان بیشتری کارایی داشته باشند. □

تمیز کردن و بو کردن هر سطحی را فراهم می‌کند. برخی از مزایای نظافت با بخار عبارتند از: صرفه‌جویی در زمان و هزینه، کمک به مبارزه با مقاومت ضد میکروبی و سازگار با محیط زیست.

در چند سال اخیر، تمیز کردن محیط با بهره‌گیری از بخار، مخاطبان جدیدی پیدا کرده و احتمالاً در سال‌های آتی از آن به مراتب بیشتر خواهیم شنید.

### ۵. تجهیزات باتری‌دار

حجم دستگاه‌های باتری‌دار در صنعت نظافت حرفه‌ای به سرعت در حال افزایش است. باتری‌ها را می‌توان برای بهبود زمان اجراء، پایداری و قابلیت‌های مستقل ماشین‌های نظافت استفاده کرد. در سال‌های اخیر چگالی انرژی باتری‌ها افزایش یافته و

## چالش اسکرابرها برای نظافت فضاهای کوچک و غیر قابل دسترس

چگونه ۱۵ درصد از سطح زمین را که اسکرابر بزرگ شما به آن دسترسی ندارد، تمیز می کنید؟ این سؤال است که مدیران معمولاً در جلسه های شرکت می پرسند. رایج ترین پاسخ: «امکان پذیر نیست!»

### ■ نظافت مناطق کوچک و غیر قابل دسترس توسط ماشین

برای نظافت ۱۰۰ درصد سطوح کف مثل پله ها، بالابرها، لبه ها و... تیم های نظافتی باید به یک دستگاه اسکرابر فشرده دسترسی داشته باشند تا فرایند تمیز کردن اسکرابر بزرگ کامل شود.

دستگاه SHOCK، آخرین نوآوری MotorScrubber است که به طور خاص برای دستیابی به نظافت عمیق و بدون زحمت در لبه ها و گوشه ها طراحی شده است.

این ماشین، تنها دستگاه نظافتی در جهان است که می تواند زیر پایه ها، اتاقک ها و پارتیشن های کم ارتفاع را به راحتی تمیز کند. با چرخ های لغزنده لاستیکی نرم، دیوارها و سطوح اطراف، کاملاً محافظت می شوند و به تیم های نظافتی، یک گزینه تمیز کردن سریع، قدرتمند و دقیق کف را برای مکان هایی که نظافت آن ها دشوار است ارائه می دهد.

برای خطوط عمیق دوغاب و کف هایی با بافت سنگین، JET3 سلاح مخفی یک تمیز کننده حرفه ای است. این دستگاه با طیف وسیعی از برس ها، می تواند به راحتی کثیفی های عمیق را از بین ببرد و سخت ترین چالش های نظافتی را انجام دهد. JET3 و M3 هر دو دارای موتور ضد

لبه ها، قرنیزها، پله ها و زیر مبلمان، اغلب چالش برانگیزترین مناطق هستند و بنابراین، همیشه کمتر تمیز می شوند. با گذشت زمان، این مناطق چالش برانگیز، می توانند خیلی بیشتر مشکل ساز شوند. به خصوص در مناطق پر رفت و آمد، خاک می تواند به سرعت جمع شود و به شدت در کف فرو رود. برای افرادی که از این مناطق عبور می کنند، جزئیات مهم است و این می تواند ناخوشایند به نظر برسد و تصور اشتباهی ایجاد کند.

یکی از دلایل اصلی که تیم های نظافتی برای مقابله با این مناطق تلاش می کنند، نداشتن تجهیزات مناسب است. سرمایه گذاری در خشک کن های اسکرابر بزرگ برای فضاهای باز، عالی و بسیار رایج تر است. با این حال در بریتانیا، تی و سطل هنوز هم برای فضاهای کوچک مورد استفاده قرار می گیرد. همه ما می دانیم که این شکل از نظافت کافی نبوده و می تواند باعث ایجاد آب کثیف و رسوب ماده شوینده روی زمین شود.

به علاوه، عموم مردم تلقی منفی از تی ها دارند، به طوری که دو سوم افراد می گویند استفاده از تمیز کننده های نخی کثیف، باعث می شود حس خوبی به آن کسب و کار نداشته باشند. برای نظافت عمیق تر، برس زدن دستی نیز توسط تیم های نظافتی انجام می شود، اما این کار از نظر فیزیکی، هم چالش برانگیز و هم زمان بر است.

آب هستند که به اپراتورها اجازه می دهد برای نظافت اطراف استخرها در آب غوطه ور شوند.

### ■ تمیز کردن بدون مواد شیمیایی

برای از بین بردن کثیفی ها و آلودگی های روزمره، می توانید با استفاده از فناوری نظافت صحیح، تنها با آب به تمیزی عمیق برسید. هر دو دستگاه SHOCK و JET3 می توانند بدون زحمت، خاک را از روی سطوح بلند کرده و کار سخت را برای شما انجام دهند.

به جز تمیز کردن چربی یا لکه های سرسخت، باید بتوانید به نظافت بدون مواد شیمیایی دست یابید که به طور قابل توجهی برای محیط زیست بهتر است. با استفاده از یک ماشین تمیز کننده با فناوری اسپری اسکراب هدفمند، می توانید قدرت پاک کنندگی شیمیایی را با این اسکراب قدرتمند جایگزین کنید تا به نتایج بهتری دست یابید. ■

[www.motorscrubberclean.com](http://www.motorscrubberclean.com)

# مزایای استفاده از مپ‌های میکروفایبر در سیستم‌های نظافتی

استفاده از مپ‌ها یا تی‌های معمولی برای نظافت مناطق مراقبت از بیمار در بیمارستان‌ها از دیرباز مرسوم بوده است. با این حال، صنعت مراقبت‌های بهداشتی در غرب، اخیراً به ارزیابی تکنیک‌های نگهداری سطوح با اولویت حفظ سلامت کارکنان، بیمار و محیط زیست علاقه نشان داده و فعالیت‌های چشمگیری انجام داده است.

هزینه اولیه برای اجرای این طرح قابل توجه بود، زیرا مپ میکروفایبر سه برابر بیشتر از یک مپ معمولی هزینه دارد. با این حال، سازنده تضمین می‌کند مپ‌های میکروفایبر تا ۵۰۰ بار شست‌وشو قابلیت استفاده دارند و این در حالی است که مپ‌های معمولی عموماً فقط ۵۵ بار شست‌وشو را تحمل می‌کنند.

از سویی دیگر، بر اساس گزارش UCDCM میزان استفاده از محلول‌های پاک‌کننده نیز به شدت مدیریت شد؛ به نحوی که میزان مصرف ۵۱۳ گالن در سال ۱۹۹۹ به تعداد ۲۸۳ گالن در سال ۲۰۰۰ رسید که کاهش ۴۶ درصدی در مصرف این مواد را نیز به همراه داشت.

همچنین به دلیل این که استفاده از مپ‌های میکروفایبر در پاک کردن سطوح، سریع‌تر و دقیق‌تر است؛ به ازای هر کارگر خدماتی ۶۳۸ ساعت در سال صرفه‌جویی کارکرد ثبت شد و یا به عبارت دیگر برای هر کارگر تقریباً ۷۶۶۵ دلار دستمزد در سال صرفه‌جویی شده است.

سه مزیت اقتصادی ثانوی دیگر استفاده از الیاف میکروفایبر که با توجه به کمیت و بسته به مکان متفاوت خواهد بود، عبارت است از:

- صرفه‌جویی در هزینه ناشی از کاهش مصرف آب
- کاهش مطالبات غرامت کارگران
- حذف سینک ظرفشویی در اتاق همه کارکنان خدماتی و صرفه‌جویی احتمالی در ساخت و ساز این بخش. (به عبارت دیگر عملاً نیاز به پیش‌بینی و ساخت تی‌شورخانه در مراکز بهداشتی مرتفع شد).

همان‌گونه که اشاره شد مزیت دیگر، صرفه‌جویی در هزینه ناشی از کاهش مطالبات غرامت کارگران است. مدیریت UCDCM مشخص کرده است که استفاده از مپ‌های میکروفایبر تا حدی آسان است که مسئولیت کارکنان خدماتی در بخش «وظیفه‌سبک» قرار می‌گیرد.

در نهایت، استفاده از مپ‌های میکروفایبر، نه تنها باعث افزایش تمیزی سطوح می‌شود؛ بلکه در کنار آن مزیت‌های اقتصادی و کاربردی نیز به همراه دارد. 📄

بسیاری از شوینده‌های کف که در بیمارستان‌ها استفاده می‌شوند، حاوی مواد شیمیایی هستند که برای سلامت انسان و محیط زیست مناسب نیستند.

برای کاهش خطر آلودگی برای بیماران، تکنیک‌های معمولی نظافت به کمک کارکنان خدماتی نیاز دارد تا محیط، تمیز و عاری از هرگونه مواد باشد.

برخی از صنایع، شروع به استفاده از یک تکنیک جدید نظافت با بهره‌گیری از مواد میکروفایبر برای تمیز کردن سطوح کف کرده‌اند. الیاف میکرو با ساختار متراکم، ترکیبی از الیاف پلی‌استر و پلی‌امید (نایلون) هستند که قطرشان، یک‌شانزدهم قطر موی طبیعی هر انسان است. چگالی الیاف میکروفایبر به آن اجازه می‌دهد تا شش برابر وزنی که دارد، آب در خود نگه دارد (خاصیت جذب‌پذیری) که عملاً باعث جذب بیشتر مایعات نسبت به یک تی معمولی نمی‌شود.

همچنین الیاف میکروفایبر دارای بار مثبت، گردوغبار (که بار منفی دارد) را جذب می‌کند و الیاف ریز میکروفایبر می‌توانند با توجه به ظرفیتی که دارند، به راحتی حتی به سطح میکروسکوپی منافذ اکثر مواد کف‌پوش نفوذ کنند.

پس می‌توان اذعان کرد؛ ویژگی‌های ذکر شده، میکروفایبر را به یک ابزار پاک‌کننده مؤثر تبدیل می‌کند.

## نتایج برنامه:

مرکز پزشکی دیویس دانشگاه کالیفرنیا (UCDCM) در تابستان ۱۹۹۹ اولین بار از مپ‌های میکروفایبر به‌عنوان یک طرح آزمایشی شروع به استفاده کرد و این مپ‌ها در عرض یک سال به طور کامل در کلیه مراکز درمانی، جایگزین سیستم تی‌های نمی‌شدند. این طرح آزمایشی در حوزه اقتصادی به سه نتیجه مهم منجر شد:

- ۶۰٪ صرفه‌جویی در طول عمر مپ‌ها
- کاهش ۹۵ درصدی هزینه‌های شیمیایی مرتبط با کارهای نظافت
- ۲۰٪ صرفه‌جویی در نیروی کار در روز





انقلاب‌های قابل توجه و شیوه‌های  
عمومی تمیز کردن در طول تاریخ

## تاریخچه نظافت

تاریخچه نظافت به هزاران سال قبل برمی‌گردد. تکنیک‌ها، روش‌ها و نقش‌های دخیل در نظافت عمومی خانه از آن زمان به‌طور چشمگیری تکامل یافته است. این مقاله سیر تکامل نظافت در طول تاریخ را بررسی می‌کند. از آغاز تا به امروز.

مالاریا، دیفتری، آنفلوآنزا، حبسه، آبله و جذام که منجر به مرگ و میر بسیاری شد، عجیب‌تر این است که در دهه ۱۵۰۰، مردم اسکاتلند از ادرار کهنه انسان به عنوان یک ماده تمیزکننده برای لباس‌ها استفاده می‌کردند.

### ■ دوران مدرن اولیه (۱۵۰۰-۱۷۰۰)

هنگامی که دانشمندان در سال ۱۶۷۰ ارتباطی بین بهداشت و دفاع در برابر بیماری برقرار کردند، مردم اهمیت بهداشت را یاد گرفتند و نگرش نسبت به حفظ آن به شدت تغییر کرد. در قرن هفدهم، نظافت نه تنها مرسوم شد، بلکه مد شد. مشخصه دوران مدرن، صنعتی شدن بود و تولیدکنندگان را به تولید صابون‌هایی سوق داد که به‌طور گسترده‌ای محبوب شدند و راه را برای روال منظم نظافت خانگی هموار کردند. با این حال، از این موارد به عنوان اقلام لوکس، مالیات گرفته شده و عمدتاً برای ثروتمندان ذخیره می‌شد.

سلول‌های مرده از بدن خود انجام می‌دادند. رومی‌ها با پیروی از مسیر مصریان و بابلی‌ها، با ساختن حمام‌های عمومی و ساختن صابون از چربی حیوانی، خاکستر و آب، نظافت را بسیار جدی گرفتند. به‌طور کلی، به نظر می‌رسد که نظافت، نقطه کانونی اصلی بیشتر تمدن‌های باستانی شناخته شده برای بشریت و تاریخ پاکسازی باشد.

### ■ قرون تاریک (۵۰۰-۱۵۰۰ پس از میلاد)

مرگ سیاه در اواسط دهه ۱۳۰۰ به اروپا و آسیا ضربه زد. این دوران تاریک، شاهد کاهش چشمگیر استانداردهای بهداشتی بود. خیابان‌ها پر از انواع و اقسام زباله‌های خانگی بود و سیستم فاضلاب هم وجود نداشت. فقدان دانش مرتبط با بهداشت نامناسب و بیماری، باعث این نگرش در این دوره شد. در نتیجه، این دوره همچنین شاهد ظهور بسیاری از بیماری‌ها بود: اسهال خونی،

### ■ تمدن‌های باستانی (۲۸۰۰ قبل از میلاد)

در سال ۲۸۰۰ قبل از میلاد، بقایای صابون‌مانند که به داخل ظروف سفالی مربوط به این دوران چسبیده بود، نشان می‌داد که بابلی‌های باستان، صابون و کف‌صابون بودند. آنها چربی حیوانی را با خاکستر زغال ترکیب کرده و مخلوط حاصل را در ظروف سفالی ذخیره می‌کردند و صابون‌هایی ساخته شد که به دلیل سورفکتانت‌های طبیعی موجود در چربی حیوانی، کار می‌کرد.

سورفکتانت‌ها یا عوامل فعال سطحی، کشش سطحی آب را کاهش می‌دهند تا خاک‌ها را بهتر از بین ببرند. در روشی مشابه، مصریان از روغن نباتی و نمک‌های قلیایی برای ساختن صابون جهت شستن خود و لباس‌هایشان استفاده می‌کردند. از سوی دیگر یونانی‌ها ترجیح می‌دادند خود را توسط ماسه، خاک رس یا خاکستر بشویند. آنها این کار را با استفاده از یک لایه نازک روغن و خراش دادن آن با تیغه فلزی برای حذف



**2,800 B.C.****FIRST RECORDED OF SURFACTANTS EMERGES****500-1,500 A.D****CALAMITY OF BLACK DEATH****FUN FACT!**

In the 1500s, people in Scotland used stale human urine as a cleaning agent for laundry.

**1,500s-1,700s****HYGIENE PRODUCTS AS A FASHION STATEMENTS****1750-END OF WWII****THE RISE OF INDUSTRIAL REVOLUTION****FUN FACT!**

Detergent was created until 1850 as innovation of chemical synthesis wasn't advance enough to emulate the reduce surface properties of the animal fats. It was the race of securing the victory in the World War I that became the catalyst that drive innovation faster.

**1945-PRESENT****PROTECTING THE ENVIRONMENT**

در اواخر این دوران، در سال ۱۷۸۲، «هنری سیدجیه» اولین حق ثبت اختراع بریتانیایی را برای ماشین لباسشویی که از درام‌های چرخان استفاده می‌کرد، به دست آورد. این ماشین دارای یک قفس با دسته‌ای برای چرخاندن لباس‌ها بود. در داخل، میله‌های چوبی لباس‌های شسته شده را به این طرف و آن طرف پرتاب می‌کردند.

## ■ اواخر عصر مدرن (۱۷۵۰-پایان جنگ جهانی دوم)

در طول تاریخ نظافت، انقلاب صنعتی تغییرات زیادی را ایجاد کرد. از جمله فرآیند ساخت خاکستر سودا از نمک معمولی در سال ۱۷۹۱. از ترکیب خاکستر سودا با چربی، صابون درست می‌شود، اما قبلاً فقط از خاکستر به دست می‌آمد. شیمیدانان دیگر، توانستند مواد معطر اضافه کنند و جذابیت صابون را افزایش دهند. سپس صابون‌سازی تا سال ۱۸۵۰ به یکی از سریع‌ترین صنایع در حال رشد آمریکا تبدیل شد و همچنین در همین زمان بود که اکثر مالیات‌های صابون برداشته شد.

در سال ۱۹۰۷ شرکت کاغذ اسکات اولین دستمال کاغذی را معرفی کرد که برای کمک به جلوگیری از انتشار میکروب‌های سرماخوردگی از حوله‌های پارچه‌ای در توالت‌های عمومی طراحی شده بود.

شیمی صابون‌سازی نیز تا آغاز جنگ جهانی اول که کمبود چربی‌ها و روغن‌های حیوانی و گیاهی وجود داشت، ثابت ماند. شیمیدانان مجبور شدند به جای آن از مواد خام، یعنی نفت، برای سنتز مواد شیمیایی استفاده کنند که به طور مشابه کشش سطحی را کاهش می‌دهد. با گذشت زمان، شرکت‌ها ترکیبات فسفات و سایر آزیوم‌ها را برای تولید سورفکتانت‌ها و تولید مواد شوینده اضافه کردند.

## ■ دوران معاصر (۱۹۴۵-اکنون)

دوران مشترک از پایان جنگ جهانی دوم تا به امروز امتداد دارد و با گذشت دهه‌ها در این دوران، کلیشه‌های جنسیتی کمتر و کمتر رایج شد. مردان نیز مانند زنان شروع به شرکت در فعالیت‌های نظافتی کردند. بنابراین، «خدمات خدمتکار» به یک سرویس حرفه‌ای محترم تبدیل شد، به این معنی که شرکت‌های بیشتری شروع به فروش محصولات تمیز کننده با کیفیت بالاتر کردند. به علاوه، در سال ۱۹۸۸، در تاریخ نظافت فرمان اجرایی شماره ۱۳۱۰۱ الزام می‌کرد که همه محصولات پاک‌کننده «محیط‌زیست» در همه ایالت‌های فدرال آمریکا استفاده شوند.

تا سال ۲۰۱۲ ماشین‌های لباسشویی و ظرفشویی به ترتیب ۹۸ و ۱۰۱ درصد کارآمدتر از ۲۰ سال پیش شدند. این امر منجر به ظهور شرکت‌های زیادی شد که محصولات پایدار و زیست تخریب پذیر را تبلیغ می‌کردند. ■

www.orapiasia.com

## «نظافت صنعتی» چیست و چه زمان به آن نیاز داریم؟

«نظافت صنعتی» فقط مختص کارخانجات صنعتی یا تأسیسات تولیدی نیست. «نظافت صنعتی» همچنین اغلب در کارخانه‌ها، انبارها، مراکز توزیع، نیروگاه‌ها، بیمارستان‌ها و تأسیسات تولید دارو، آماده کار در محیط‌های خطرناک است و با حفظ استانداردهای ایمنی از کسب و کار شما محافظت می‌کند.

دهید و تعطیل کردن عملیات هزینه‌بر است. آن‌ها ابزارهایی برای تمیز کردن سریع و کامل یک فضا دارند، اما همچنین می‌توانند با برنامه تولید شما در کمترین زمان ممکن کار کنند.

### انواع خدمات نظافت صنعتی

اگر نمی‌دانید که شرکت شما به خدمات نظافت صنعتی نیاز دارد یا خیر، نگاهی دقیق‌تر به انواع مختلفی از خدماتی که یک شرکت حرفه‌ای می‌تواند ارائه دهد، مفید است.

می‌کنند و ممکن است تعمیر و نگهداری عمومی را انجام دهند. آن‌ها اغلب در ساختمان‌های اداری، مدارس و سایر تأسیسات کار می‌کنند که خطرات یک ساختمان صنعتی را ندارند. این خدمات نظافتی برای مدیریت یک پروژه صنعتی در یک کارخانه تولیدی مجهز نیستند. افرادی که در آنجا مشغول به کار هستند، احتمالاً احساس می‌کنند که برای کار در یک محیط صنعتی آموزش کافی دیده‌اند. تمایز واضح دیگر این است که شرکت‌های نظافت صنعتی تشخیص می‌دهند که ضرب‌الاجل‌های محدودی دارید، ممکن است عملیات‌ها را به صورت شبانه‌روزی انجام

یک پاک‌کننده صنعتی ممکن است خدماتی را ارائه دهد، شبیه به آنچه که یک پاک‌کننده تجاری ارائه می‌دهد؛ مانند تمیز کردن عمیق، ضد عفونی و شست‌وشوی تحت فشار. اما توجه به این نکته مهم است که اگر شما یک مرکز صنعتی را مدیریت می‌کنید، به این خدمات تخصصی در مورد نیازهای صنعتی نیاز دارید. نظافت تجاری مانند نظافت صنعتی نیست.

به طور مشابه، خدمات نظافتچی‌ها یکسان نیست. آن‌ها به طور منظم نظافت و ضد عفونی می‌کنند، معمولاً در ساعات اداری یا اوایل عصر. آن‌ها حمام‌ها و کف‌ها را تمیز



● از یک ماده ضد میکروبی استفاده کنید که پوشش محافظ نهایی را ارائه می‌دهد

### پاسخ اضطراری

شما از طریق آموزش‌های شغلی اقدامات احتیاطی زیادی برای ایمن نگه‌داشتن کارکنان دارید، اما حقیقت این است که اشتباهاتی رخ می‌دهد و مواد خطرناک می‌توانند نشت کرده، بریزند و سطوح مجاور را آلوده کنند.

شما به یک تیم واکنش اضطراری نیاز دارید که فوریت وضعیت را درک کرده و بتواند این رویداد اضطراری را مدیریت کند.

زمان پاسخگویی مهم است. شما باید خطرات را برای کارکنان و محیط زیست کاهش دهید، هرگونه آلودگی زباله‌های خطرناک را به حداقل برسانید و عملیات را در اسرع وقت از سر بگیرید. به دنبال یک سرویس نظافت صنعتی باشید که یک شرکت معتبر مدیریت و دفع زباله‌های خطرناک نیز باشد و خواهید دانست که برای این نوع پاک‌سازی و دفع به چه کسی مراجعه کنید.

### مواد شیمیایی کاربردی برای نظافت صنعتی

یک سرویس نظافتی واجد شرایط همیشه باید بتواند به شما بگوید دقیقاً از چه پاک‌کننده‌هایی برای هر پروژه استفاده می‌کند. شرکت نظافت صنعتی فهرستی از محصولاتی دارد که ممکن است در تجهیزات شما استفاده کنند، پس حتماً آن را درخواست کنید.

به ناچار، برخی از مواد شیمیایی صنعتی وارد محیط‌های صنعتی می‌شوند، اما مهم است که هنگام تمیز کردن آن منطقه را آلوده نکنید. در صورت امکان، پاک‌کننده‌های صنعتی باید از مواد پاک‌کننده زیست تخریب‌پذیر استفاده کنند. □

[www.blog.idrenvironmental.com](http://www.blog.idrenvironmental.com)

روغن‌ها، مواد شیمیایی و حتی مواد جامد باشد که تخلیه را متوقف کرده و آن را بی‌اثر می‌کند.

تمیز کردن منظم دریچه تخلیه تضمین می‌کند که این دریچه‌ها شفاف باقی می‌مانند و همان‌طور که باید کار می‌کنند. از آن جایی که روغن و مواد شیمیایی می‌توانند لغزنده، سمی و خطرناک باشند، به کارگیری نیروهای آموزش‌دیده که در نظافت دریچه تخلیه تجربه دارند، اهمیت دارد.

### پاک‌سازی کپک‌ها

کپک برای بسیاری از ساختمان‌ها بار مشترک است. کمی رطوبت که به ندرت خشک می‌شود و کمی نور، باعث کپک می‌شود. هنگامی که کپک، خانه خود را پیدا کرد، اصلاح آن دشوار است.

درک این نکته مهم است که پاک‌سازی کپک با حذف کپک یکسان نیست. کپک را نمی‌توان به طور کامل حذف کرد، زیرا در صورت باقی ماندن شرایط رشد، یک هاگ باقی مانده تکثیر می‌شود و اغلب، اجتناب‌ناپذیر است.

پاک‌سازی کپک یک طرح چند مرحله‌ای است که فضای شما را برای جذب کپک کمتر آماده می‌کند، تا جایی که طی چندین نظافت دوره‌ای این مشکل مدیریت شود.

● بازرسی کپک را شروع کنید، منبع اصلی را نیز شناسایی و پاک‌سازی کنید.

● مناطق آسیب‌دیده را رطوبت‌زدایی کنید

● ناحیه را برای جلوگیری از پخش شدن هاگ‌های کپک بیوشانید

● موادی را که بخشی از ساختار نیستند و تحت تأثیر

کپک قرار گرفته‌اند، بردارید

● کپک را با عملی که آن را از روی سطوح ساختاری

جدامی‌کند، درمان کنید

● محل را با جاروبرقی HEPA که کپک را می‌گیرد، جارو کنید

### خدمات نظافت عمیق

نظافت عمومی اغلب در مراکز پرتردد مانند مراکز توزیع و بیمارستان‌ها انجام می‌شود، اما نظافت عمیق و سنگین متفاوت است که نیاز به دقت، زمان و جابه‌جایی تجهیزات سنگین دارد. همچنین نیاز به توجه به جزئیاتی دارد که کارکنان یا خدمات نظافتی مجبور نیستند روزانه از آن‌ها صرفه‌جویی کنند؛ اگر مردم قادر به تشخیص آن جزئیات نباشند، اغلب تمیز نمی‌شوند.

اما این منابع دور از چشم و خارج از ذهن، به محل پرورش آلودگی‌های کپک، جوندگان و حشرات، آلرژن‌ها و عوامل بیماری‌زا تبدیل می‌شوند. یک نظافتچی صنعتی از تکنیک‌ها و تجهیزات تخصصی برای هدف قرار دادن این مکان‌های پنهان و گاه‌نه‌چندان پنهان (پنجره‌ها، باراندازها و...) استفاده می‌کند تا به نظافت کامل دست یابد.

مخازن کثیف می‌توانند بر کیفیت محصول شما تأثیر بگذارند و کارایی دستگاه را کاهش دهند. تمیز کردن منظم بسیار ضروری است.

برخی شرایط، نیاز به تمیز کردن سریع صنعتی دارند، از جمله:

● هر زمان که نشانگرها به شما هشدار می‌دهند که ممکن است مشکلی در داخل وجود داشته باشد

● اگر در آینده بازرسی مخزن دارید و باید مخزن را از سرویس خارج کنید

● اگر در حال تعویض محتویات داخل هستید

● خرابی مکانیکی رخ داده است

شرکت‌های واجد شرایط تمیز کردن مخازن صنعتی دارای تجهیزات تخصصی برای نظافت کامل هستند و شمارا در جریان برنامه تمیز کردن معمولی قرار می‌دهند.

### نظافت دریچه تخلیه آب

دریچه تخلیه آب فقط آب فاضلاب را جمع نمی‌کند. در یک محیط صنعتی، فاضلاب می‌تواند شامل انواع





## هفت گام برای نظافت و پاکسازی یک کارخانه فرآوری مواد غذایی

نهادهای نظارتی و برنامه‌های ایمنی مواد غذایی در سراسر جهان نسخه‌های متفاوت خود را برای نظافت و ضدعفونی مناسب سطوح و تجهیزات در تماس با غذا دارند. فهرست زیر یک نمای کلی از متداول‌ترین مراحل پیشنهادی ارائه می‌دهد.

**۲) شست‌وشوی باقی مانده غذا با آب گرم**  
هنگام شست‌وشوی تجهیزات در این مرحله، از آب آشامیدنی گرم (۴۸/۹ درجه سانتیگراد) استفاده کنید. برای از بین بردن آلودگی مجدد، استفاده از شیلنگ‌های فشار قوی ممنوع است، زیرا شست‌وشو با فشار بالا می‌تواند خاک‌ها و مواد شیمیایی را روی مناطق و تجهیزاتی که قبلاً تمیز و ضدعفونی شده‌اند، پخش کند. علاوه بر این، روش‌های فشار بالا ممکن است به تجهیزات آسیب برساند. یک استثنا در این مرحله در صورتی است که ناحیه یا تجهیزات در حال تمیز کردن باید خشک بمانند. قرار دادن محصولات غذایی خشک در معرض رطوبت، می‌تواند منجر به رشد کپک و باکتری شود. در نتیجه، دستگاه‌های پخت غذای خشک باید از یکی از روش‌های خشک‌شویی موقت در بین نظافت دوره‌ای مرطوب استفاده کنند.  
به جای آبکشی، با استفاده از پد، برس یا حوله‌های خشک بدون پرز، با محلول تمیزکننده‌ای که برای استفاده روی سطوح در تماس با غذا مناسب است،

### ■ رویکرد هفت مرحله‌ای برای نظافت و پاکسازی

نهادهای نظارتی و برنامه‌های ایمنی مواد غذایی در سراسر جهان نسخه‌های متفاوت خود را برای تمیز کردن و ضدعفونی مناسب سطوح و تجهیزات در تماس با غذا دارند. این فهرست یک نمای کلی از متداول‌ترین مراحل پیشنهادی ارائه می‌دهد:

#### ۱) حذف زباله و رسوبات خاک

با استفاده از یک پارچه بدون پرز یا دستمال مرطوب، رسوبات خاک را از سطوح تماس مواد غذایی به طور فیزیکی پاک کنید. خاک‌ها شامل خاک، مواد جامد ناخالص، نمک‌های معدنی، ذرات درشت، پروتئین‌ها، روان‌کننده‌ها و باقیمانده‌های دیگر هستند.  
حذف خاک همچنین می‌تواند توسط تی‌های فشاری زمین خشک، برس‌های جمع‌آوری خاک و گرد و غبار، بخار دادن خشک یا کم رطوبت و جاروبرقی انجام شود.

یکی از اشتباهاتی که بسیاری از شرکت‌های تولید مواد غذایی، تولیدکنندگان نوشیدنی و اپراتورهای خدمات غذایی مرتکب می‌شوند این است که فرض می‌کنند اگر سطح تماس با غذا به وضوح تمیز است، بهداشتی نیز هست. باکتری‌هایی مانند «سالمونلا» و «شریشیا کلی» (E.Coli) در برابر صابون‌ها و مواد شوینده مقاوم هستند. در نتیجه، تهدید آلودگی باکتریایی صرف نظر از اینکه سطح با چه دقتی تمیز می‌شود، به طور کامل برطرف نشده است.

از نظر فنی، تمیز کردن و ضدعفونی کردن یکسان نیستند، بلکه دو روش جداگانه هستند. تمیز کردن با حذف مواد آلی مانند خاک و زباله در سطح قابل مشاهده به افزایش اثربخشی تلاش‌های بهداشتی کمک می‌کند. مواد آلی می‌تواند بستری برای رشد باکتری‌ها باشد. بنابراین، تمیز کردن همیشه باید ابتدا انجام شود. ضدعفونی کردن، کاری است که در واقع تعداد باکتری‌ها و سایر میکروارگانیسم‌ها را به سطوحی که برای سلامتی انسان، ایمن در نظر گرفته می‌شود کاهش می‌دهد.

قابل مشاهده است، بازرسی کرده و در صورت لزوم آن را تمیز کنید.

به مکان‌های صعب‌العبور توجه ویژه‌ای داشته باشید. اگر اپراتور خدمات غذایی هستید، از تجهیزات تجاری غذایی که مناطق غذایی آنها با دست قابل تمیز کردن نیست، آگاه باشید. برخی از نمونه‌ها عبارتند از دستگاه‌های پخش‌کننده نوشیدنی، دستگاه‌های یخ‌ساز، دستگاه‌های پخش بستنی و مخلوط‌کن‌ها. اگر تجهیزات دارای گواهی استاندارد NSF/ANSI باشند، سازنده باید مجموعه‌ای مکتوب از دستورالعمل‌های نظافت در محل (CIP) ارائه دهد که نحوه تمیز کردن و ضدعفونی کردن مناطق غیرقابل دسترس دستگاه را توضیح می‌دهد. روش‌های CIP روشی را توصیف می‌کنند که در آن محلول شوینده، آب‌شویه و محلول ضدعفونی‌کننده به طور مکانیکی به گردش در می‌آیند و از یک قطعه تجهیزات و در سراسر سطوح آن عبور می‌کنند.

#### ۷) خشک کردن با هوا

هنگام استفاده از ضدعفونی‌کننده شست‌وشو، محصول باید با آب آشامیدنی کاملاً پاک شود. خشک کردن با هوا راه ایده‌آل برای خشک کردن سطوح است زیرا پاک کردن آن می‌تواند منجر به آلودگی مجدد شود. برای مناطقی که باید خشک نگه داشته شوند، یک ضدعفونی‌کننده توصیه می‌شود. رعایت دستورالعمل‌های زمان خشک‌کردن درج شده روی برچسب هنگام استفاده از محصولات، بسیار مهم است.

\*\*\*

شیوه‌های تولید خوب (GMPs) نیاز به تمیز کردن و نظافت کامل سطوح تماس با مواد غذایی دارد. همانطور که اگر این دلیل کافی برای دنبال کردن هفت مرحله ذکر شده در بالا نبود، این مراحل باید در SSOP یک پردازنده غذا یا نوشیدنی نیز گنجانده شوند.

SSOP سندی است حاوی اطلاعات دقیق در مورد کارهایی که یک مرکز برای اطمینان از تمیز کردن و ضدعفونی کافی سطوح تماس با غذا و سایر مناطق انجام می‌دهد. این روش‌ها باید به جلوگیری از آلودگی مستقیم مواد غذایی کمک کند. □

www.nsf.org

۳) استفاده از مواد شوینده و پاک‌کننده شیمیایی در این مرحله، استفاده از پاک‌کننده‌های شیمیایی برای حذف چربی و پروتئین ضروری است. علاوه بر این، با جستجوی نرخ رقیق شدن و زمان تماس ارائه شده توسط سازنده محصول تمیزکننده، اطمینان حاصل کنید که مواد شوینده به درستی مخلوط شده‌اند. اگر این اطلاعات در دسترس نیست، فوراً با سازنده تماس بگیرید. آنها باید همیشه آماده کمک باشند زیرا ندانستن میزان رقیق شدن و زمان تماس می‌تواند برای مواد غذایی یک خطر ایمنی باشد. دانستن مقادیر غلظت مناسب بسیار مهم است زیرا محلول‌های رقیق شده ممکن است بیش از حد مؤثر نباشند. برعکس، غلظت بالای مواد شوینده می‌تواند منجر به تقلب در محصول و مسائل ایمنی کارکنان شود. مصرف کنندگان نهایی نیز باید به خاطر داشته باشند که مواد شوینده می‌توانند تحت تأثیر pH آب و سطوح سختی قرار گیرند.

این مرحله به طور کلی برای محیط‌های پردازش خشک اعمال نمی‌شود. با این حال، شرایط خاص نیاز به بخار خشک/کم رطوبت یا حداقل مقدار آب همراه با مواد شوینده و به دنبال آن شست‌وشو و ضدعفونی با الکل دارد. اگر این مورد است، بسیار اهمیت دارد که سطوح تماس قبل از ادامه تولید، بدون رطوبت باشند.

هنگامی که زمان نظافت دوره‌ای برای تجهیزات مورد استفاده در یک منطقه خشک فرا می‌رسد، تجهیزات باید جدا شده تا تمام قطعات ثابت، تمیز و ضدعفونی شوند. قطعات قابل جابجایی باید به یک منطقه نظافت جداگانه منتقل شوند که در آن مواد شوینده و آب آشامیدنی شست‌وشو شود. هنگامی که قطعات تمیز و خشک شدند، باید آنها را برای ضدعفونی و مونتاژ مجدد به قسمت تمیز و خشک برگردانید.

#### ۶) ضدعفونی کردن

۴) شست‌وشوی نهایی با آب معدنی قبل از رفتن به مرحله ضدعفونی، شست‌وشوی نهایی را با آب آشامیدنی انجام دهید تا مواد شوینده و باقیمانده آن کاملاً پاک شود. این مرحله بسیار مهم است زیرا مواد شوینده قلیایی و اکثر ضدعفونی‌کننده‌ها اسیدی هستند. بدون شست‌وشوی کامل، ضدعفونی‌کننده را می‌توان با هر ماده شوینده باقی مانده روی سطح تجهیزات خنثی کرد. آب، همچنین می‌تواند گرم‌تر از آنچه برای اولین شست‌وشو توصیه شده، باشد.

#### ۵) بررسی و نگاه دقیق‌تر

مناطق را که هنوز آثار آلودگی باقیمانده یا مواد شوینده





عکس: سیاوش ساقی

گفت‌وگویی اختصاصی «ویکی کلین» با مدیر عامل شرکت بین‌المللی طرح و ساخت «پرسا»

## چالش‌های نظافت در آشپزخانه‌های صنعتی

محمدرضا داوری، کارشناس ارشد معماری و مدیر عامل شرکت بین‌المللی طرح و ساخت «پرسا» است. شرکت تخصصی «پرسا» از سال ۱۳۹۱ در زمینه مشاوره، طراحی، نظارت، ساخت، آموزش و راه‌اندازی پروژه‌های بزرگ صنعت غذا، نوشیدنی، کیت‌رینگ، آشپزخانه‌های صنعتی و حول محور حوزه خوراک و غذا فعالیت می‌کند. در یک بعد از ظهر بهاری، با محمدرضا داوری در دفتر کارش و در جایی که به قول او «نشدد»ها تبدیل به «شدد» می‌شود، پیرامون آشپزخانه‌های صنعتی و بحث نظافت در این اماکن و همچنین تأثیر دوران کرونا بر کسب‌وکار پروژه‌های مرتبط و به روز نبودن تجهیزات اغلب فست‌فودها و کیت‌رینگ‌ها گپ و گفتی داشتیم که در ادامه با هم می‌خوانیم.

احمد شاهوند - حورارضایی

از آشپزخانه به سالن سرو شده یا دلپوری (ارسال غذا از آشپزخانه به نقاط خارج از رستوران) می‌شود. این چهار بخش، چهار رکن اصلی آشپزخانه صنعتی است. در هر کدام از این بخش‌ها ما می‌توانیم از اجاق‌های کاملاً سنتی تا دستگاه‌های صنعتی استفاده کنیم که اصطلاحاً این دستگاه‌ها و اجاق‌ها صرفه مقیاس ایجاد می‌کنند یعنی یا در واحد زمان - در یک ساعت یا در یک شیفت - میزان تولید بیشتری را انجام می‌دهند یا اینکه در میزان مقیاس واحد تولید، یعنی فرض کنید برای هزار پرس غذا میزان انرژی کمتری استفاده می‌شود و میزان ضایعات مواد اولیه کمتر است یا این که در مقیاس تولید، بهره‌وری ایجاد می‌کنند. یعنی اینکه در یک هزار پرس غذا ما با تعداد نفرات یا نفر / ساعت‌های کمتری آن غذا

من معمولاً در پروژه‌هایی که ورود می‌کنیم مثالی می‌زنم که با یک سوال مطرح می‌شود. ساختمانی که مهندسی‌ساز است و محاسبات زلزله دارد اما دکوراسیون خیلی زیبایی ندارد و تجهیزات آن یک مبلمان سنتی است، در مقابل ساختمانی که مثل قدیم کاهگلی است و اسکلتش از چوب و... ساخته شده اما داخل آن یخچال سایدبای‌ساید، اسپلیت و... وجود دارد، کدام یک از این‌ها به عنوان ساختمان مهندسی شده شناخته می‌شود؟ خوب طبعاً ساختمان‌های گروه اول. آشپزخانه صنعتی هم همین معیار را دارد. روابط کار در آشپزخانه‌های صنعتی شامل این چهار بخش است: انبارهای مواد اولیه و آماده‌سازی‌ها، قسمت تولید گرم و سرد که تحت عنوان آشپزخانه گرم و آشپزخانه سرد گفته می‌شود و قسمت پُرسیون و پنتری یعنی جایی که غذا

← جناب داوری، راجع به «آشپزخانه‌های صنعتی» بیشتر توضیح بدهید و این که اصلی‌ترین تفاوت این آشپزخانه‌ها با یک آشپزخانه معمولی چیست؟

کلید واژه تخصصی «آشپزخانه صنعتی» در دنیا با عنوان «Commercial Kitchen» شناخته می‌شود. در عنوان «آشپزخانه صنعتی» بر خلاف تصور خیلی از افرادی که در این صنعت ذی‌نفع هستند، «آشپزخانه صنعتی» به مفهوم آشپزخانه‌ای است که فضا، ارکان، روابط، قوانین و استانداردها و معیارهای صنعتی یک آشپزخانه در آن رعایت شده باشد که یکی از آن‌ها هم می‌شود تجهیزات. اما عموم مردم به اشتباه فکر می‌کنند به آشپزخانه‌ای که دستگاه‌های آن صنعتی باشد، «آشپزخانه صنعتی» می‌گویند.

از مشتریان صنایع رستوران‌هایی که سنتی مدیریت می‌شدند یا کیت‌رینگ‌هایی که تنها از طریق یک دریچه کوچک غذا را ارائه می‌دادند، ریزش کردند. این رستوران‌ها بایستی خودشان را در استانداردها و مراتب بالاتر بهداشتی قرار دهند.

### ← در کسب و کار شما مبحث نظافت در چه درجه اهمیتی قرار دارد؟

بخش نظافت، یکی از ارکان اصلی آشپزخانه صنعتی است. ما وقتی با آشپزخانه صنعتی مواجه می‌شیم با پنج رکن کاملاً مشخص طرف هستیم.

**رکن شماره یک:** اصطلاحاً به آن آشپزی صنعتی گفت می‌شود. یعنی پروداکت. کلیه محصولات که تولید شده و مصرف می‌شوند.

**رکن شماره دو:** حوزه سخت‌افزار و مهندسی. کل مجموعه اقدامات ساختمانی مثل تهویه، روشنایی، دکوراسیون داخلی و...

**رکن شماره سه:** حوزه ایمنی و بهداشت. کلاً شامل ایمنی ساختمان، بهداشت، نظافت، بهداشت مواد اولیه، بهداشت محیط، بهداشت فردی و بهداشت غذای تولید شده است.

**رکن چهارم:** حوزه خدمات، تشریفات و پذیرایی یا سرویس.

**رکن پنجم:** حوزه HR یعنی مدیریت و منابع انسانی. از بابت برندینگ، مارکتینگ، خدمات به مشتریان و سیستم‌های CRM.

پس یکی از ارکان فوق، حوزه نظافت، ایمنی و بهداشت است که طبعاً در پروژه‌های با مقیاس بزرگ مثل آشپزخانه‌های صنعتی یا کیت‌رینگ‌های بزرگ، از درجه اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. حتی در حوزه صنایع غذایی، بیشتر این نیاز وجود دارد که طبعاً کمپانی‌ها و مجموعه‌ها و تأمین‌کنندگان مواد شوینده تجهیزات نظافت

یک بخش خاص از حوزه‌های آشپزخانه‌های صنعتی هستند اما در مقیاس بزرگ که بر اساس نوع گروه موادی که تولید می‌کند کلاً در یک کلاس‌مان یا بخش‌بندی دیگری قرار می‌گیرند.

### ← در دوران همه‌گیری کرونا با چه چالشی در کسب‌وکارتان روبرو شدید؟

یک بحران پیش بینی نشده به اسم کرونا نشان داد پروژه‌هایی که در استانداردهای بالای ایمنی و بهداشت طراحی شده بودند و پروژه‌هایی که در آشپزخانه‌های سنتی یعنی آشپزخانه‌های غیراستاندارد از منظر ایمنی و بهداشت انجام می‌شدند، تفاوت‌های عجیبی با هم داشتند. در دوران شیوع کرونا آشپزخانه‌هایی که بر طبق ضوابط استانداردهای بین‌المللی طراحی شده بودند، بسیار بسیار کسب و کار خوبی داشتند و در نقطه اوجش صنایع‌های غذایی کارخانجات نان‌های صنعتی حجیم و نیمه حجیم رشد فوق‌العاده‌ای را تجربه کردند و در نقطه مقابل آشپزخانه‌های غیرصنعتی که به شکل سنتی طراحی شده بودند، نمی‌توانستند غذا را با استانداردهای ایمنی و بهداشت ارائه بدهند. این از منظر تأمین‌کنندگان حوزه محصولات غذایی. اما از منظر مشتریان با توجه به این‌که آگاهی مردم و حفظ استانداردهای بهداشتی و بهداشت فردی افزایش پیدا کرد، مردم نسبت به بهداشت رستوران‌ها بسیار حساس‌تر شدند. عملاً رستوران‌ها بعد از تقریباً دورهٔ پساکرونا سعی بر این دارند تا جایی که امکان دارد، آشپزخانه‌هایشان به لحاظ بصری، شفاف باشند تا مردم بتوانند همه‌ی بخشی از فعالیت‌های داخل آشپزخانه را مشاهده کنند. این نکته خیلی مهمی است و نکته سومی که من فکر می‌کنم در دوران کرونا تأثیرگذار بود به خاطر این که مقیاس‌های خط‌کش مشتریان از نظر بهداشتی خیلی بالاتر رفته، بخش قابل توجهی

را می‌توانیم تولید کنیم. پس هر کدام از این سه گروه که «و» «یا» هستند با استفاده از دستگاه‌های صنعتی باعث می‌شوند که بهره‌وری و راندمان تولید بالا برود. بنابراین در آشپزخانه صنعتی فضا‌بندی‌ها، روابط، ارگونومی و... اهمیت دارد. مثل تهویه هوا، کنترل دما، نور مناسب و اصطلاحاً برنامه‌های «کارزمان». یعنی غذاها در دماهای درستی آماده‌سازی شوند، در دماهای درستی پخته شوند، اصطلاحاً سرطان‌زانشوند و این‌ها اصول و مبانی مرتبط با آشپزخانه صنعتی است.

### ← آشپزخانه‌های صنعتی در چه مکان‌هایی استفاده می‌شوند؟

به‌طور کلی تعریف «آشپزخانه صنعتی» از منظر کسب‌وکار به مفهوم آشپزخانه یا محل تولید غذا و نوشیدنی است که به صورت تجاری سرویس می‌دهد. ممکن است روزی حتی پنج پرس غذا آماده کند، اما این پنج پرس را بفروشد، به این آشپزخانه هم آشپزخانه صنعتی گفته می‌شود. یعنی رویکرد اقتصادی و کسب‌وکاری دارد.

ما چند گروه ظرفیت تولید داریم که از این حیث رویکرد آشپزخانه‌ها از جنس فضا و دستگاه‌ها با هم متفاوت می‌شوند. معیار آشپزخانه‌ها «پرس در وعده» است. اما در بعضی از پروژه‌ها مثل کیت‌رینگ‌های هواپیمایی «پرس در روز» معیار شاخص سنجش آشپزخانه‌ها است. در آشپزخانه‌های نیمه‌صنعتی، زیر ۲۰۰ تا ۲۵۰ پرس در وعده سرو می‌شود. آشپزخانه‌ای با ۳۰۰ تا زیر ۱۰۰۰ پرس در وعده، از بابت چهار بخشی که گفته شد شکل و شمایل صنعتی به خودش می‌گیرد و آشپزخانه‌ای که حدود ۱۰۰۰ پرس به بالا در هر وعده آماده می‌کند، آشپزخانه باید با فضا‌بندی‌های کاملاً جداگانه طراحی و تجهیز شود و البته آشپزخانه‌هایی هم داریم که بالای ۷۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ پرس غذا در وعده سرو می‌کنند که آشپزخانه فوق سنگین نام دارند و معیارها و مقیاس‌های طراحی آن‌ها دچار تغییرات معناداری می‌شود.

به‌طور مشخص بزرگترین استفاده از آشپزخانه‌های صنعتی در کیت‌رینگ‌های هواپیمایی، مراکز حوزه انرژی، حوزه معادن، حوزه صنایع و اصطلاحاً حوزه‌هایی که تعداد نیروهای پرسنلی اداری، کارگری یا خدماتی آن‌ها بالای چند صد نفر می‌شود، است. بخشی از حوزه‌های آشپزخانه‌های صنعتی تخصصی در حوزه درمان است. چون مباحث غذایی که مبتنی بر نوع مریضی‌های خاص است باید تعریف و ایجاد شده و برای بخش‌های مختلف درمان ارائه شود. یک سری از آشپزخانه‌های صنعتی دیگر هم در حوزه‌های ریلی و دریایی هستند که هم به لحاظ نوع مساحت و فضا هم به لحاظ دسترسی کمتر به انرژی، ویژگی‌های بسیار خاصی دارند و یک سری از آشپزخانه‌های صنعتی هم در حوزه صنفی هستند که شامل رستوران، فست‌فود و کیت‌رینگ می‌شوند. صنایع غذایی هم به نوعی



**به طور کلی تعریف «آشپزخانه صنعتی» از منظر کسب‌وکار به مفهوم آشپزخانه یا محل تولید غذا و نوشیدنی است که به صورت تجاری سرویس می‌دهد. ممکن است روزی حتی پنج پرس غذا آماده کند، اما این پنج پرس را بفروشد، به این آشپزخانه هم «آشپزخانه صنعتی» گفته می‌شود. یعنی رویکرد اقتصادی و کسب‌وکاری دارد ...**

صنعتی که می‌توانند با کیفیت و بهره‌وری بسیار بالا این سرویس را بدهند، از نظر من در حین و بعد از دوران کرونا دچار توسعه کسب‌وکار کاملاً معنی‌دار شدند. چون بازار، اهمیت آن‌ها را بیشتر فهمید و درک کرد و تقاضای افزایش یافت. این اتفاق خوبی برای شرکت‌های تأمین‌کننده محصولات و خدمات نظافت صنعتی و بهداشت بود.

**← نظافت صنعتی در آشپزخانه های صنعتی به چه شکل است؟ آیا از دستگاه‌های به روز نظافتی استفاده می‌شود؟**

طبعاً حوزه بهداشت در آشپزخانه‌های صنعتی یا صنایع غذایی و به طور کلی هر مجموعه‌ای که غذا را به شکل انبوه تولید می‌کند، یکی از محورهای کلیدی است. در آشپزخانه های صنعتی، موضوع نظافت به چند بخش تقسیم می‌شود:

**۱) شست‌وشوی روزانه** – که طبعاً در دستور کار تمام این مجموعه‌ها قرار دارد. هر روز در انتهای شیفت کاری یا در انتهای روز باید این شست‌وشو انجام شود. ظروف و آنچه به پخت و پز مرتبط است یا ماشین‌آلات و تجهیزات مثل اجاق‌ها، دیگ‌ها، دستگاه‌های سبزی‌خردکن و دستگاه‌های مختلفی که در این حوزه استفاده می‌شود. پس به دلیل اینکه شست‌وشو یک ضریب و مفهوم معناداری در آشپزخانه‌های صنعتی و در صنایع غذایی دارد، طبعاً بخشی از این کار با دستگاه‌ها انجام می‌شود که تقریباً طیفی از این دستگاه‌ها که خیلی مبتنی بر دانش فنی بالایی است، از خارج از کشور وارد شده و در ایران بومی‌سازی شده است. مثل دستگاه‌های ماشین‌های ظرفشویی با ظرفیت خیلی بالا.

**۲) مباحث مرتبط با تصفیه‌های آب** – که به هر حال بخشی از بهداشت تأمین مواد اولیه است. یک سری دستگاه‌هایی هستند که امواج‌هایی مثل ماورای بنفش و... را تولید می‌کنند که بتوانند استانداردهای هایژن را داشته باشد و یک سری هم دستگاه‌هایی مثل واترجت‌ها، اسکرابرها و... هستند که برای شست‌وشوهای کف و نظافت کف یا شست‌وشوهای سقف و دیوار استفاده می‌شوند. بخش زیادی از این دستگاه‌ها از خارج از کشور وارد شده و همچنان به فروش می‌رسند. بخشی از این دستگاه‌ها که قابلیت تولید با کیفیت تقریباً مشابه داشته باشند در ایران تولید می‌شوند. پس در نهایت بخش قابل توجهی از دستگاه‌های صنعتی مدرن و سخت‌کار همچنان خارجی هستند.

**← اکثر فست فودها همچنان از سرخ‌کن‌ها و دستگاه‌های قدیمی استفاده می‌کنند. به نظر شما چطور می‌شود فست فودها را به استفاده فناوری روز دنیا و دستگاه‌های صنعتی برای طبخ غذاها ترغیب کرد؟**

سوال خیلی خوبی است. تمام غذاهایی که در سراسر دنیا تولید می‌شود چه آن‌هایی که می‌شناسیم و چه آن‌هایی که نمی‌شناسیم و چه آن‌هایی که خوردیم یا نخوردیم، در قالب حدود نزدیک به یازده سبک مختلف، پخت می‌شوند. مثل پخت بیکت، سرخ‌کردن، بخارپز یا گریل به مفهوم روی شعله مستقیم قرار دادن و...

یکی از این سبک‌ها، «سرخ کردن» است که در دو گروه دسته‌بندی می‌شود: «سرخ کردن عمیق» مثل غوطه‌ور کردن در روغن و دیگری که با تکنولوژی‌ها و دستگاه‌های جدید است، صرفاً با «اسپری روغن» این سرخ کردن اتفاق می‌افتد. در رابطه با فست فودها که سبب‌زمینی یا قارچ سوخاری یا غذاهایی که در روغن غوطه‌ور می‌شوند، ارائه می‌دهند، دو مطلب وجود دارد. اول اینکه اصطلاحاً این روغن در یک دمای ثابت بایستی قرار گیرد و از آن بالاتر نرود. چون به اصطلاح می‌گویند روغن ترانس می‌شود. یعنی بافتش از دست می‌رود و آن غذا ضریب احتمال ابتلا به سرطان را بالا می‌برد. پس یک موضوع، بحث کنترل دمای روغن است. اما در دمای کنترل شده، خود روغن زمان مصرف دارد. مثلاً این روغن را شما می‌توانید چند ده ساعت استفاده کنید. مثل روغن‌های خودرو که در یک کیلو متر مشخص قابلیت استفاده دارند.

**دوم، تفاوت در دستگاه‌های سنتی و صنعتی است.** یک این که در دستگاه صنعتی، مصرف میزان گاز یا برق برای گرم کردن روغن بسیار بسیار پایین‌تر است. دو این که دستگاه‌های صنعتی یک سیستم نیمه‌خودتصفیه دارند یعنی به گونه‌ای طراحی می‌شوند که موادی که اضافه می‌آید و در روغن می‌مانند، ته‌نشین بشوند که در قسمت روغن نمانند و مهم‌تر از آن این که وقتی موادی مثل سیب‌زمینی داخل روغن ریخته شده و سرخ می‌شود، وقتی این سیب‌زمینی خارج می‌شود و گروه سیب‌زمینی بعدی در روغن ریخته می‌شود، دستگاه باید این قدرت را داشته باشد که بلافاصله دمای روغن را به دمای مورد نیاز برساند. چون به هر حال، سیب‌زمینی، گرمای روغن را می‌گیرد. دستگاه‌های سنتی کلاً این امکانات را ندارند و به همین خاطر، سیب‌زمینی سرخ‌شده، هم خوشمزه‌گی

لازم را ندارد و هم این که حالت پختگی و لهیدگی دارد. پس به طور کلی در بازار یکسان، آن افرادی که با دستگاه سنتی کار می‌کنند، آگاه به شاخص‌های اقتصادی نیستند. یعنی هم غذایی به نسبت با کیفیت پایین‌تر، با ریسک سرطان‌زایی بیشتر و میزان مصرف انرژی خیلی بالاتر ارائه می‌دهند که طبعاً بازار به گونه‌ای رفتار می‌کند که فست فودهایی که با سیستم سنتی کار می‌کنند آرام‌آرام از مرکز بازار به حاشیه رانده شده و از حاشیه حذف خواهند شد. پس مجبور هستند خودشان را به‌روز کنند و تجهیزات مدرن را همراه با دانش فنی داشته باشند.

**← با توجه به این‌که غذای ایرانی در جهان زبانزد است، چرا در منوی رستوران های خارجی، به ندرت غذای ایرانی دیده می‌شود؟**

سوال خیلی مهمی است. از خیلی از ایرانی‌ها و بخش خیلی زیادی از خارجی‌هایی که به هر دلیلی به ایران سفر کرده‌اند، این جمله را می‌شنویم که «غذای ایرانی خیلی خوشمزه و متفاوت است و طعم و مزه خوبی دارد ...» اما در کشورهای پیشرو در صنایع رستورانی مثل اروپا، آمریکا و آسیای شرقی، به ندرت شاهد رستوران‌های ایرانی هستیم. اگر هم باشند صاحبان رستوران‌ها، یا ایرانیانی بوده‌اند که به خارج از کشور مهاجرت کرده یا آن‌جا سرمایه‌گذاری کرده‌اند، اما در خیلی از منوهای رستوران‌های خارجی، غذای ایرانی به ندرت می‌بینیم. درحالی که در همین منوها غذاهای چینی، ژاپنی، ترکی و... به وفور دیده می‌شود. این دقیقاً برمی‌گردد به فلسفه‌ای که شرکت ما در آن ورود کرد. یک دانشی وجود دارد به نام دانش «فرانتچایز» یا زنجیره‌ای کردن یک رستوران یا فست فود. در این روش، آشپزخانه باید صنعتی باشد. تجهیزات آتش استاندارد باشد و فرایندهای تولیدش به گونه‌ای مهندسی شده و ساده‌سازی شده باشد که یک فرد خارجی که حتی یک بار هم به ایران سفر نکرده، بتواند با آن دستگاه‌ها کار کند و با یک آموزش ساده بتواند آن غذای ایرانی را طبخ کند. این مصداق واقعی صنعتی کردن آشپزخانه یا آشپزی صنعتی یا استانداردسازی تولید غذای ایرانی است که تمام ملاحظات فنی، تخصصی، طراحی، تجهیزات، آموزش و به‌خصوص ایمنی و بهداشت در استانداردهای جهانی را نیاز دارد که بتواند در کلاس ما قرار بگیرد.

مشکل اصلی این‌جاست. مجموعه‌هایی که در صنعت رستوران فعال هستند و غذاهای ایرانی، غذاهای سنتی یا غذاهای بومی ارائه می‌کنند باید بتوانند یک آشپزخانه صنعتی ایجاد کرده و سپس تولید غذا را در اندازه‌ها و ابعاد قابل استفاده استانداردسازی کنند و سپس قابلیت تکثیر داشته باشد که دانش فنی بسیار پیچیده‌ای نیاز دارد. خدا را شکر این دانش پس از هفت سال در شرکت طراحی شد. این پروژه با همین مشابَهت طراحی، مهندسی، آشپزخانه و کیفیت در نقاط مختلف شهر، کشور و سراسر کشورهای



که از طرف مردم می‌آید در رابطه با محصولی که به نسبت قیمت، کیفیتش پایین است یا مشکلاتی دارد باید پاسخگو باشند

ولی مشخصاً حرف شما درست است. یعنی منطقی حاکم نیست. مثلاً رستوران‌دار می‌گوید ۲۰۰ گرم گوشت گوسفندی استفاده کرده. خب نرخ گوشت گوسفند مشخص است. بماند که تهیه غذا، هزینه‌های دیگری از جمله هزینه سربار، مالیات، بیمه و... را دارد. این‌ها را کنار هم بگذارید، قیمت تمام شده یک سیخ کباب کوبیده کاملاً مشخص می‌شود. به همین دلیل اگر قیمت اعلام شده خلاف واقعیت و منطق باشد، باید نهادهای نظارتی مثل گشت‌های دوره‌ای بهداشت که نظارت مستقیم در دستور کارشان است، در این مسئله ورود کنند. سازمان تعزیرات هم وقتی وارد می‌شود که شکایتی در کار باشد. حالا این شکایت می‌تواند از طریق یک هم‌صنفا باشد یا از طریق یک مشتری. ولی مشخصاً و متأسفانه به خاطر شرایط اقتصادی و سودجویی و عدم وجدان، بعضی‌ها در حق مردم واقعا جفا می‌کنند. چون غذای بد و ناسالم در سلامت اجتماع تأثیر دارد و موضوعی عمومی و اجتماعی است و موضوعی فردی و شخصی نیست.

← **سپاسگزاریم از اینکه وقتتان را در اختیار ما قرار دادید.**  
خواهش می‌کنم. تندرست باشید. ☺

مسئله‌ای که شما گفتید، بسیار زیاد مطرح می‌شود. ضمن این‌که ما مشاور سازمان حمایت از مصرف‌کننده و تعزیرات است، هستیم.

به این مسئله به طور کلی از دو زاویه می‌شود نگاه کرد: (۱) **راستی آزمایی.** یک رستوران‌دار، هنگام اخذ مجوز باید جزئیات منو از جمله مواد اولیه و اوزان آن‌ها را به اتحادیه خوداظهاری کند. کارشناسان خبره اتحادیه نسبت به وزن و مواد اولیه مجازی که استفاده می‌شود، نرخی را مصوب می‌کنند. مبلغی بالاتر از نرخ اتحادیه و حتی پایین‌تر، قابلیت اعتراض دارد. حالا اگر فرد رستوران‌دار، خلاف خوداظهاری‌اش و خلاف مواد اولیه و نرخ مصوب، غذایی را ارائه کند و حساسیت و دقت لازم را در طبخ غذا لحاظ نکند، سازمان‌هایی مثل اداره بهداشت و تعزیرات به موضوع ورود می‌کنند و مواد اولیه موجود در رستوران یا کیت‌رینگ را مقایسه می‌کنند با مواد اولیه استاندارد و خوداظهاری شده. در واقع یک رستوران‌دار باید مواد اولیه دارای مجوز سیب سلامت یا مجوز دامپزشکی یا سازمان‌های مورد تأیید و نظارت اداره بهداشت را استفاده کند.

(۲) **موارد استاندارد باید منطبق با ملاحظات فنی که از طرف اتحادیه اعلام شده، باشد.** کیت‌رینگ‌هایی که از مواد اولیه خوب استفاده نمی‌کنند یا در مصرف مواد اولیه مجاز، کم‌کاری و کوتاهی می‌کنند در گشت‌های دوره‌ای بهداشت و تعزیرات یا شکایت‌هایی

خارجی باید بتواند این غذا را ارائه دهد. در صنعت غذاهای نوظهوری مثل ترکیه، ژاپن یا کشورهای دیگر از این جنس این امکانات در اختیار همه جا قرار می‌گیرد.

ما در ایران رستوران‌های ایتالیایی، ترکیه‌ای و... گسترده‌ای داریم. در این کشورها رستوران‌ها استاندارد شده، صنعتی شده و فرانت‌چایز شده و ایران یا کشورهای غیر کشور مبدأ توانسته‌اند دانش فنی و تجهیزات آن را دریافت کرده تا بتوانند غذای مورد نظر را ارائه کنند.

نکته آخر این‌که غذا جزو مواریث ناملموس است. به این مفهوم که وقتی غذایی صرف می‌شود، فرهنگ و تمدن آن کشور هم همراهش می‌آید. اگر ما بتوانیم تولید غذای ایرانی را استاندارد کرده و در سراسر دنیا ایجاد کنیم، می‌توانیم بخش خیلی زیادی از فرهنگ و تمدن کشور را هم همراهش به دیگران بشناسانیم. این موضوع خیلی مهمی است که فکر می‌کنم در صنعت رستوران ایران باید خیلی به آن توجه شود.

← **اغلب کیت‌رینگ‌ها نسبت به تعرفه مصوب، قیمت خیلی پایین‌تری را در منوهایشان ارائه می‌کنند. آیا نظارتی بر کیفیت محصول این کیت‌رینگ‌ها وجود دارد؟**

نهادهای نظارتی ما به طور کلی چند ارگان هستند. بنده تقریباً ده سال است که مشاور رسمی اتحادیه صنایع دارندگان رستوران و سلف سرویس‌های تهران هستم.





ده سوال از مارک هیولت، مدیر عامل 2san

# ضرورت افزایش آگاهی در خصوص استانداردهای نظافت

ماهنامه Tomorrow's Cleaning هر ماه از یک متخصص صنعت نظافت ۱۰ سوال نظافتی می‌پرسد. در شماره فروردین ماه، مارک هیولت، مدیر اجرایی شرکت 2san که در زمینه سلامت و بهداشت فعالیت می‌کند، مهمان این ماهنامه بوده که پاسخ‌های او را می‌خوانیم.

و «طلس شانه انداخته» هستم. نوشته‌های او به شدت در من طنین‌انداز است و من معتقدم که او گفت‌وگوی جذابی را با ادوارد و استیو خواهد داشت.

۹ - به نظر شما، آینده صنعت نظافت را چگونه می‌بینید؟  
امن‌تر، پایدار و قابل مشاهده.

ورنر دو پلسیس، مدیرعامل رالینز، می‌پرسد:  
۱۰ - برایمان از یک اشتباه بزرگ که در صنعت ما وجود دارد، بگویید.

من همیشه نظافتچی‌ها را در حاشیه جامعه می‌بینم. خیابان‌ها را تمیز می‌کنند و بی‌توجه می‌روند، دفتر کار را نظافت می‌کنند و کسی سلام نمی‌کند، زباله‌ها را در ایستگاه‌های قطار جمع می‌کنند و هیچ‌کس تشکر نمی‌کند. چرا این صنعت برای ارتقاء اهمیت افرادی که این کار را انجام می‌دهند، بیشتر تلاش نمی‌کند؟ این یک اشتباه است، زیرا صنایع دیگر، به افراد خود و نقش مهمی که در جامعه ایفاء می‌کنند، بسیار بیشتر از صنعت نظافت می‌پردازند. 📌

www.2san.com



۷ - اگر فردا در قرعه‌کشی برنده شوید، جایزه نقدی خود را چگونه خرج می‌کنید؟  
من یک صندوق سرمایه‌گذاری برای حمایت از کسب‌وکارهای کوچک با ایده‌های فوق‌العاده هوشمندانه‌ای که نزدیک به آن چیزی است که به آن اعتقاد دارم، راه‌اندازی می‌کنم.

۸ - اگر بتوانید یک مهمانی شام برگزار کنید و از افراد مرده یا زنده مشهور دعوت کنید، آن‌ها چه کسی خواهند بود و چرا؟  
«استیو جابز»، «دوآرد اول» و «آین رند».

من از طرفداران پرشمار استیو جابز هستم و دوست دارم به صحبت‌های او در مورد تجربیاتش در اپل و این‌که چگونه ایده‌ها و محصولات را خلق کرده است که بیشتر از او ماندگار شده‌اند، گوش کنم.

ادوارد اول پادشاه مورد علاقه من در انگلیس است و نشان داد که رهبری با کاریزما، شجاعت و خونسردی مطلق به چه معناست. او در داخل و خارج از کشور یک استراتژیست چیره‌دست بود و دوست و دشمن از او می‌ترسیدند و تحسینش می‌کردند.  
من کاملاً عاشق رمان‌های آین رند به نام «سرچشمه»

۱ - اولین شغل شما چه بود؟  
اولین کار من تحویل روزنامه در ۱۱ سالگی بود.

۲ - چگونه وارد صنعت نظافت شدید؟  
من در بهار ۲۰۲۲ به 2san ملحق شدم و قبلاً مدیر عملیاتی در آژانس امنیت UKHealth بودم. در اوایل سال ۲۰۲۳، 2san کسب‌وکاری در بخش نظافت راه‌اندازی کرد، زیرا پتانسیل عظیمی را در محصولات و روش‌های پاک‌کننده پایدار و ایمن مشاهده کردیم.

۳ - کدام سه کلمه شخصیت شما را توصیف می‌کند؟  
رانندگی، پیشرفت، رقابت.

۴ - اگر می‌توانید از یک مکان در جهان دیدن کنید، کجا می‌روید و چرا؟  
من همیشه می‌خواستم از کوه‌های هیمالیا و قراقرم دیدن کنم، چون مناظرش خیره‌کننده به نظر می‌رسد.

۵ - چگونه می‌توانید صنعت نظافت را بهبود بخشید؟

وضعیت اسفناک کنونی آب‌راه‌ها، سیستم‌های رودخانه‌ای و اکوسیستم‌های ظریف ما بستری سوزان برای تغییر است. تغییر تمرکز ما به گزینه‌های نظافت پایدارتر و سازگار با محیط زیست بسیار مهم است. در کنار این، نقش این بخش در حفظ سلامت عمومی به اندازه کافی قابل مشاهده نیست. آگاهی باید در مورد مزایای استانداردهای بالای تمیزی ارائه شده توسط صنعت در کنترل شیوع بیماری افزایش یابد.

۶ - اگر قرار بود یک کارآموز از فردا شروع کند، چه توصیه‌ای به او داشتید؟  
یک شبکه مورد اعتماد بسازد، یک مربی پیدا کند و ذهن خود را برای یادگیری و توسعه بی‌وقفه باز کند.



## افزایش سود و بهره‌وری

پل ریدن، مدیرعامل SmartTask، توضیح می‌دهد که چگونه کسب‌وکارهای محلی و منطقه‌ای حوزه نظافت می‌توانند با استفاده از فناوری برای بهبود بسیاری از جنبه‌های کسب‌وکار خود، صرفه‌جویی در زمان، پول و رضای نگه داشتن کارکنان خود استفاده هوشمندانه کنند.

یک طرفه یا بررسی تجهیزات اضافی در لحظه آخر باشد، تا اطمینان حاصل شود که چیزی از قلم نیفتاده است. این بدان معنی است که تمام فعالیت‌ها ضبط و ثبت می‌شود تا کسب و کارها بتوانند برای تمام خدمات ارائه شده فاکتور صادر کنند.

● **سود دنیای واقعی: تمام ساعات قابل پرداخت به سرعت محاسبه می‌شوند** - هیچ چیز فراموش نمی‌شود.

### ■ بهبود خدمات مشتریان

سیستم‌های اتوماسیون نه تنها در بسیاری از زمینه‌ها باعث صرفه‌جویی در زمان می‌شود، بلکه شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا بر ارائه خدمات بهتر به مشتریان تمرکز کنند. ثبت ساعت ورود و خروج به صورت الکترونیکی، چه با استفاده از اپلیکیشن تلفن هوشمند و چه با استفاده از خط تلفن اختصاصی در محل، به این معنی است که می‌توانید گواهی حضور را به دقت ثبت کنید.

آنها علاوه بر ارائه اطلاعات دقیق‌تر به مشتریان، از خدمات سریع‌تر و کارآمدتری بهره می‌برند که به نوبه خود به شما کمک می‌کند مشتریان بیشتری جذب کنید. ارائه فناوری خوب به کارکنان نیز راهی عالی برای حفظ بهترین استعدادهاست.

● **سود دنیای واقعی: جلب مشتریان بیشتر** - به دلیل شهرت زیاد برای ارائه خدمات عالی به مشتریان.

\*\*\*

وقتی همه راه‌های مختلفی را در نظر می‌گیرید که بهره‌گیری از فناوری مزایای واقعی را برای کارکنان، مشتریان و کسب‌وکارتان فراهم می‌کند، یک مورد بسیار قانع‌کننده برای حذف کاغذ وجود دارد. یکی از مشتریان SmartTask گفت: «داشتن سیستم SmartTask مانند داشتن یک کارمند اضافی است که باعث صرفه‌جویی در زمان به طرق مختلف می‌شود و تصور زندگی بدون آن در حال حاضر دشوار است.»

www.smarttask.co.uk

وظایف، عکس‌ها را در صورت لزوم گرفته و به سوابق شغلی خود اضافه کنند. این کار می‌تواند به شما کمک کند خدمات اضافی مانند نظافت یکباره را ارائه دهید و همچنین به انجام حسابرسی‌های کیفی و موجودی انبار کمک کند.

● **سود دنیای واقعی: یک فعالیت اضافی در روز** - زیرا کارکنان زمان کمتری را صرف مدیریت یا جمع‌آوری و سپس کنار گذاشتن اسناد می‌کنند.

### ■ تأمین دید و محافظت از کارکنان

با تکمیل شیفت‌ها، تیم عملیات می‌تواند دقیقاً آنچه را که اتفاق می‌افتد ببینند، و در صورتی که یکی از کارکنان نتواند از تلفن همراه خود استفاده کند، به او هشدار داده می‌شود. چنین بررسی‌های هارفاهی به مسئولیت‌های مراقبتی کمک کرده و زندگی را برای کارکنان و تیم عملیات بسیار آسان‌تر می‌کند.

با ثبت ورود و خروج الکترونیکی قابل مشاهده روی میز کنترل، در صورتی که یکی از کارکنان به دلیل بیماری یا مشکل حمل‌ونقل نتواند در محل حاضر شود، می‌توان به سرعت یکی از اعضای تیم را برای انجام کار نظافت به محل اعزام کرد. این کار مشتریان را راضی نگه می‌دارد و به برآورده کردن SLAهای مورد توافق کمک می‌کند.

● **سود دنیای واقعی: هیچ برنامه‌ای مدیریت نمی‌شود** - تضمین می‌کند که خدمات در سطح بالایی برای مشتری حفظ می‌شود.

### ■ فاکتور کلیه خدمات ارائه شده

با یک سیستم دیجیتال، دپارتمان‌های مالی به برگه‌های زمانی کاغذی وابسته نیستند که خواندن آن‌ها دشوار باشد، گم شوند یا در معرض خطاهای تایپی مجدد قرار گیرند. نرم‌افزار یک مسیر حسابرسی کامل و قابل دسترسی آسان از خدمات ارائه شده به مشتری را فراهم می‌کند که ممکن است شامل تمیز کردن های اضافی

راه‌های زیادی برای بهبود عملکرد یک شرکت وجود دارد. با این حال، حرکت به سمت یک سیستم نرم‌افزاری تجاری ساخته شده می‌تواند به شما در صرفه‌جویی در زمان در کل عملیات خود کمک کند. صرفه‌جویی در هر بخش / عملکرد می‌تواند تفاوت بزرگی در بهره‌وری و سودآوری ایجاد کند.

### ■ صرفه‌جویی در زمان

یک مثال واضح از این کار، هوشمند کردن فهرست‌هاست که باعث می‌شود هر روز، هر هفته تکرار شوند و سپس تغییراتی در آن‌ها ایجاد شود. این کار به تنهایی می‌تواند ساعت‌ها در هفته صرفه‌جویی کند، اما مزایای آن بسیار بیشتر از صرفه‌جویی در زمان برای تیم عملیات است.

یک ابزار ساده برای ایجاد فهرست برنامه «در یک نگاه» می‌تواند زمان و هزینه مدیریت را به میزان قابل توجهی کاهش دهد و به شما اطمینان دهد که بدانید چگونه کارکنان نظافت خود را همیشه و به بهترین شکل هماهنگ کنید. هوش مصنوعی (یادگیری ماشینی) حدس و گمان را حذف می‌کند زیرا بهترین کارمندان به طور خودکار پیشنهاد می‌شوند و اولویت‌های شخصی کارکنان در نظر گرفته می‌شود.

● **سود دنیای واقعی: یک ساعت در روز** - به ازای هر نفر در یک هفته ۴۰ ساعت، ۱۲/۵ درصد صرفه‌جویی می‌کند

### ■ کاهش مدیریت و سفر

هنگامی که فهرست‌ها به صورت دیجیتالی تولید می‌شوند، می‌توان آن‌ها را از طریق اپلیکیشن تلفن هوشمند (iOS/Android) برای مأموران نظافت ارسال کرد تا هنگام شروع کار، شیفت‌های خود را به‌طور خودکار دریافت کنند. آنها همچنین می‌توانند دستورالعمل‌های خاص را به طور همزمان دریافت کنند.

با استفاده از این برنامه، کارکنان می‌توانند در حین انجام

نگاهی به جاروبرقی ایستاده شارژی BP60

## رها کردن قدرت

جاروبرقی ایستاده شارژی جدید BP60 از SEBO کاملاً برای استفاده تجاری طراحی و ساخته شده است.

بسیاری از دستگاه‌های بی‌سیم به دلیل ظرفیت باتری بسیار کم، مناسب استفاده تجاری نیستند. اما دستگاه BP60 می‌تواند به مدت ۶۰ دقیقه با قدرت کامل کار کرده و باتری ۳۰۸ وات ساعتی را در زمان کمتر از ۴ ساعت تا ۱۰۰٪ شارژ کند.

دستگاه BP60 دارای یک کیسه بزرگ ۵/۵ لیتری است که از مواد پشمی الکترواستاتیک چهار لایه با تکنولوژی پیشرفته ساخته شده است.


فلیس الکترواستاتیک مزایای متعددی دارد: بسیار قوی است و دارای سطح بالایی از فیلتراسیون است که کار با آن را ایمن و بهداشتی می‌کند. سطح فیلتراسیون آن به قدری خوب است که تنها فیلتر مورد نیاز BP60 است که هزینه مالکیت و نگهداری مورد نیاز را کاهش می‌دهد.

همان‌طور که از برند SEBO انتظار دارید، مجموعه‌ای از نوآوری‌های پنهان در داخل دستگاه وجود دارد که فناوری impeller را به سطح جدیدی از عملکرد و قابلیت اطمینان می‌رساند.

هم غلتک برس و هم توربین توسط تسمه‌های تایم هدایت می‌شوند که موتور ۳۰۰ وات را قادر می‌سازند تا عملکرد نظافتی برابر با یک جاروبرقی که قدرت بسیار بیشتری مصرف می‌کند ارائه دهد.

برای محافظت از تسمه‌ها و موتور، BP60 دارای یک سیستم مغناطیسی هوشمندانه، ساده و قابل اعتماد است که در صورت گیر کردن برس به طور خودکار دکمه روشن‌خاموش را رها می‌کند تا دستگاه خاموش شود. همین‌طور، رفع انسداد آسان می‌شود، زیرا یک درب دسترسی فوری بر روی پایه جاروبرقی وجود دارد.

غلتک برس که در سایر مدل‌های SEBO رایج است، به راحتی با دست و بدون نیاز به ابزار جدا می‌شود. این جاروبرقی همچنین زمانی که صاف (به صورت خوابیده) باشد هم کار می‌کند تا به زیر مبلمان برسد.

ویژگی‌های SEBO BP60: عملکرد قدرتمند، مدت زمان طولانی، قابلیت اطمینان و سهولت استفاده. 

[www.sebo.co.uk](http://www.sebo.co.uk)





نگاهی به ماشین لباسشویی صنعتی Miele Professional

## از قابلیت اطمینان تا انرژی کارآمد

چارلی روبردز، مدیر توسعه کسب و کار در بخش حرفه‌ای برند Miele، توضیح می‌دهد که چگونه سرمایه‌گذاری در تجهیزات لباسشویی تجاری می‌تواند به «خانه‌های مراقبت» (بیمارستان، خانه سالمندان، پرورشگاه و ...) کمک کند.

### ■ انرژی کارآمد

با وجود بحران‌های متعدد در هزینه‌های زندگی و افزایش نرخ تورم، مشاغل به دنبال کاهش هزینه‌های انرژی هستند. ماشین‌های تجاری از منابع کمتری مانند آب و برق استفاده می‌کنند که در نتیجه هزینه‌های جاری کمتری را به دنبال دارد و می‌تواند به کاهش هزینه‌های سربار کمک کند. ماشین تجاری یک راه عالی در «خانه‌های مراقبت» برای صرفه‌جویی در مصرف انرژی است.

### ■ ساخته شده تا دوام بیاورد

برندی که برای ماندگاری آزمایش شده باشد، تعداد دفعات تعویض را کاهش می‌دهد و از تولید زباله اضافه جلوگیری می‌کند. دوام و طول عمر ماشین‌های تجاری برندی که از آن صحبت کردیم ضایعات کمتری ایجاد می‌کند که در نتیجه تأثیر آن بر محیط زیست نیز کاهش خواهد یافت. وقتی نوبت به پایان عمر می‌رسد، دستگاه‌های Little Giants قابلیت بازیافت ۹۵ درصدی دارند و در کاهش اثرات محیطی منفی به «خانه‌های مراقبت» کمک می‌کنند. ■

www.miele.co.uk

ساخته نشده‌اند. تجهیزات لباسشویی تجاری به گونه‌ای طراحی شده‌اند که بادوام و کارآمد باشند، به این معنی که می‌توانند بارهای بزرگتری را در عین اینکه از منابع کمتری مانند آب و برق استفاده می‌کنند، تحمل کنند.

### ■ ایمنی و انطباق

در برند Miele، ماشین‌های لباسشویی تجاری با چهارمین قانون مقررات تأمین آب مطابقت دارند. این بدان معناست که این برند شناخته‌شده‌ترین روش پیشگیری از جریان برگشتی و ایمنی آب ارائه می‌کند.

### ■ چرخه‌های کوتاه

«خانه‌های مراقبت» می‌توانند روزانه مقدار قابل توجهی لباس برای شست و شو داشته باشند، از لباس گرفته تا رختخواب، حوله و ملحفه، و حتی رومیزی و لباس فرم. برای اینکه «خانه‌های مراقبت» به موقع به امورات مربوط به شست و شو رسیدگی کنند به ماشین‌هایی نیاز دارند که بتوانند نتایج عالی و تمیزی را از نظر بهداشتی در مدت زمان کوتاهی ارائه دهند.

شست‌وشوی لباس، یک جنبه مهم در نظافت منزل است که باید در نظر گرفته شود. لباس‌های تمیز نه تنها از انتشار میکروب‌ها، باکتری‌ها و سایر آلاینده‌هایی که می‌توانند باعث بیماری یا ناراحتی شوند جلوگیری می‌کنند، بلکه به حفظ کیفیت زندگی مناسب برای اهالی خانه نیز کمک می‌کنند.

به دلیل هزینه خرید پایین‌تر، دستگاه‌های خانگی استاندارد اغلب برای «خانه‌های مراقبت» انتخاب می‌شوند در حالی که قادر به برآورده کردن خواسته‌ها و انتظارات مورد نیاز نیستند. «خانه‌های مراقبت» باید روی تجهیزات لباسشویی تجاری سرمایه‌گذاری کنند.

### ■ قابلیت اطمینان

در «خانه‌های مراقبت»، که ساکنان آن هر روز به لباس‌ها، ملحفه‌ها و حوله‌های تازه وابسته هستند، زمانی برای خرابی تجهیزات لباسشویی وجود ندارد. به همین دلیل است که انتخاب تجهیزات مناسب مهم است. ماشین‌های خانگی برای مقاومت در برابر بارهای سنگین و استفاده مکرر در اتاق‌های لباسشویی «خانه‌های مراقبت»،

## ایمنی بر فراز آسمان

دیوید ساویل، مدیرعامل بخش نظافت تخصصی در ارتفاع و خدمات نظافتی اصلی و عضو اجرایی فدراسیون پاک‌کننده‌های پنجره (FWC)، ایمنی هنگام کار در ارتفاع را مورد بررسی قرار می‌دهد.



داشتیم، من را در جایگاه مناسبی قرار داد تا بتوانم در حوزه ایمنی پیشرفت کنم.»  
 در واقع درک جنبه عملیاتی نظافت پنجره و نیازهای فیزیکی و عملیاتی‌اش به مارتین اجازه داد تا به روش‌های ایمنی از منظر متفاوت‌تر از دیگران نگاه کند.  
 مارتین در حرفه خود در زمینه نظافت پنجره‌ها گام‌های بلندی برداشته است و اکنون یک متخصص ایمنی است، او به شدت در ایجاد فرهنگ ایمنی عالی اصولی مشارکت داشته است. در سال‌های اخیر، او یک برنامه ایمنی رفتاری را با تمرکز بر پیشگیری از اشتباهات ساده معرفی کرد که براساس آن، یک اشتباه غیر عمد، می‌تواند منجر به یک حادثه فاجعه‌بار شود. ایمنی رفتاری می‌تواند با نگاه به توانایی‌های ناخودآگاه بر فرهنگ تأثیر بگذارد و ابزاری ارزشمند برای بهبود مستمر فرهنگ باشد. ■

[www.principleclean.com](http://www.principleclean.com)

پنجره به تیم Principle ملحق شد. این تغییر به مارتین فرصت داد تا سیستم‌های ایمنی را در هر جا که ممکن بود ارتقا داده و بهبود بخشد تا بتواند بینش و درک ارزشمندی از این کار به دست آورد.  
 در همین مسیر، علاقه مارتین به ایمنی بیش از پیش افزایش یافت و او گواهی عمومی NEBOSH خود را اخذ کرد. همکاری نزدیک با مشتریان برای بهبود سیستم‌ها، رویه‌های ایمنی و در عین حال توسعه یک فرهنگ قوی و مثبت، در ابتدا چشم‌اندازی دلهره‌آور بود، اما او از آن لذت می‌برد و در حل تعدادی از موقعیت‌های چالش‌برانگیز مشارکت داشت. این تجربه خوبی برای مارتین بود. او می‌گفت: «احساس کردم فعالیت به عنوان شیشه پاک‌کن که با زمینه‌سازی و درک من از چالش‌هایی که هر روز در حوزه عملیاتی با آن مواجه بودم، تجربه ارزشمندی برای من بود و به واسطه دانش ایمنی و بهداشتی که در اختیار

به طور سنتی سالیان بسیاری است که نظافت پنجره‌ها از ملزومات بوده و این موضوع تنها بخشی از نیازها برای فراهم آوردن یک محیط کاری امن به حساب می‌آید.  
 در صنعت ما، جایی که کار در ارتفاع یک ضرورت است، قوانین مختلفی از قانون بهداشت و ایمنی در محل کار (که تقریباً ۵۰ سال از قدمت آن می‌گذرد و در سال ۱۹۷۴ به تصویب رسیده) بر ما حاکم است. الزام به کارگیری نیروی انسانی توانمند و آموزش دیده برای این کار، از همان زمان وجود داشته و مورد توجه قرار گرفته است.  
 تیم Principle در بسیاری از زمینه‌ها بخصوص رویکرد به ایمنی در لندن پیش‌تاز بوده است. وجود ایمنی در هنگام کار در ارتفاع یک هدف دست‌یافتنی و ارزشمند است و این را تیم ایمنی Principle تضمین می‌کند.  
 مارتین رگز مأمور ایمنی در ارتفاع است. او در سال ۲۰۱۶ و پیش از ترفیع به سرپرستی، به عنوان یک پاک‌کننده

# به خاطر نردبان‌های ناامن سقوط نکنید

«انجمن نردبان» از دولت می‌خواهد که بازارهای آنلاین را محدود کند.

نقطه از جهان، اختیار فروش محصولات ناامن - و در بدترین موارد، مرگبار - را مستقیماً به خریداران ناشناس در بریتانیا می‌دهد. در بسیاری از موارد، محصولات قبل از دریافت توسط مصرف‌کنندگان و استفاده از آنها در خانه یا محل کار، اصلاً بررسی نمی‌شوند. در حالی که تولیدکنندگانی وجود دارند که نردبان‌های ایمن تولید می‌کنند. این مطالعه دوباره نشان داد که نردبان‌های تلسکوپی که توسط برخی از بزرگ‌ترین پلتفرم‌های آنلاین کشور، آزمایش و فروخته می‌شوند، بسیار کمتر از الزامات ایمنی اولیه هستند. بسیاری از این نردبان‌ها برای هدف، مناسب به نظر می‌رسند و برخی حتی برجسب‌های انطباق جعلی را نشان می‌دهند که به مشتریان اطمینان کاذب می‌دهند.

گزارش شده که هر ۱۱ دقیقه در بریتانیا یک نفر پس از آسیب دیدن توسط یک نردبان نایمن، سر از اورژانس درآورده است. سقوط از ارتفاع می‌تواند باعث ایجاد جراحت در فرد شده و در برخی موارد حتی می‌تواند کشنده باشد.

پیتر بنت، مدیر اجرایی «انجمن نردبان»، اظهار داشت: «از آخرین گزارش ما مشخص است که موضوع نردبان‌های تلسکوپی ناامن موجود برای فروش در بازار بریتانیا نه جدید است و نه در حال بهبود. ما همچنین می‌دانیم که این موضوع به بخش ما محدود نمی‌شود. مادر کنار انجمن اسباب‌بازی و سرگرمی بریتانیا، در نامه‌ای سرگشاده به دولت خواسته بودیم فوراً بررسی ایمنی محصول را که مدت‌ها منتظرش بودیم، امضا کنند.»

انتظار می‌رود این بررسی حاوی پیشنهادهایی برای محافظت از مردم در برابر خرید محصولات خطرناک از بازارهای آنلاین باشد. کوین هالین راک، وزیر تجارت در میزگرد اخیر که در آن شرکت کرد به بازارهای آنلاین گفت که باید بیشتر تلاش کنند تا محصولات نایمن را از پلتفرم خود دور نگه دارند اما تا زمانی که بررسی ایمنی محصول منتشر نشود، مصرف‌کنندگان روزانه در معرض خطر قرار می‌گیرند.

«انجمن نردبان» از دولت می‌خواهد فوراً برای ایجاد تغییرات قانونی وارد عمل شود تا تأمین‌کنندگان و پلتفرم‌های آنلاین را برای اطمینان از ایمن بودن محصولات می‌فروشند، پاسخگو نگه دارد. [www.ladderassociation.org.uk](http://www.ladderassociation.org.uk)

طبق گزارش ایمنی جدید «انجمن نردبان»، نردبان‌های ناامن و بالقوه خطرناک همچنان به صورت آنلاین در بریتانیا فروخته می‌شوند.

آخرین گزارش نظارت بر بازار که بر نردبان تلسکوپی توسط «انجمن نردبان» در سال ۲۰۲۲ انجام شد، نشان می‌دهد بیش از ۸۰ درصد از نردبان‌های تلسکوپی تجاری موجود که آزمایش شده‌اند، حداقل الزامات ایمنی طراحی شده برای ایمن نگه داشتن کاربران را برآورده نمی‌کنند. بدتر از آن، این تحقیق نشان داد که بیش از نیمی از نردبان‌های شکست خورده در تلاشی عمدی برای گمراه کردن مصرف‌کنندگان به عنوان «سازگار» علامت‌گذاری شده و فروخته می‌شوند.

با وجود کمپین‌های مداوم، هیچ اقدامی برای بهبود این مشکل انجام نشده است. «انجمن نردبان» در تلاش برای اینکه ببیند آیا خرده‌فروشان به این مشکل رسیدگی کرده‌اند یا خیر، نسبتی از همان محصولات مطالعه سال گذشته را که از معروف‌ترین خرده‌فروش‌های آنلاین جهان، آمازون و eBay، و بازار آنلاین محبوب OnBuy.com خریداری شده بود، دوباره آزمایش کرد. با پیروی از روش‌های آزمایشی یکسان، هر مجموعه از نردبان‌های تلسکوپی در تست‌های ایمنی مورد نیاز رد شدند، به این معنی که آنها ناسازگار و خطرناک هستند و ثابت می‌کنند که خرابی‌های قبلی «یک بار» نبوده‌اند. آخرین مطالعه همچنین نشان داد که بیش از ۸۰ درصد از نردبان‌های آزمایش شده که ادعا می‌کنند با استاندارد محصول EN131 مطابقت دارند، هیچ‌یک از استانداردهای مربوطه را رعایت نکرده‌اند.

بازارهای آنلاین فروش محصولات عرضه شده توسط فروشندگان شخص ثالث، هیچ مسئولیتی در قبال جلوگیری از فروش کالاهای نایمن در پلتفرم‌های خود نداشته و هیچ تعهد قانونی برای اطلاع‌رسانی به مصرف‌کنندگان در صورت خرید کالاهای نایمن هم ندارند. این امر به تولیدکنندگان و تأمین‌کنندگان سرکش مستقر در هر





## غلبه بر چالش‌های کلیدی «پایداری» در نظافت تجاری

برنت استانسفیلد، مدیر Bioshield Systems، برخی از چالش‌های کلیدی «پایداری» مرتبط با نظافت تجاری از جمله محصولات مورد استفاده و برخی از جایگزین‌های پایدارتر را بررسی می‌کند.

با روش‌ها و مواد لازم برای حذف فیزیکی آلودگی و ضدعفونی کردن محیط‌های کاری مرتبط است، اما این چالش‌ها به تمام زنجیره تأمین نیز گسترش می‌یابند. ملاحظات پایداری نباید فقط به ماشین‌آلات و مواد شیمیایی محدود شوند، بلکه طیف وسیع‌تری از عملیات را در بر می‌گیرند: از حمل‌ونقل مورد استفاده برای ارائه خدمات تا رفتار با کارکنان بخش نظافت. بنابراین، چگونه صنعت ما می‌تواند اعتبار سبز خود را بهبود بخشد و در عین حال به روشی کار کند که کره زمین یا مردم آن را به خطر نیندازند؟

### ■ یک راه‌حل پایدار

یکی از راه‌حل‌های مناسب استفاده از محصولات طبیعی و گیاهی است. این محصولات پاک‌کننده بیولوژیکی به عنوان «پاک‌کننده ارگانیک» نامیده می‌شوند، زیرا حاوی مواد طبیعی هستند که با دقت ساخته شده تا برخلاف محلول‌های شیمیایی تأثیر کمتر یا حداقلی بر محیط‌زیست داشته باشند. این محلول‌ها زیست‌تخریب‌پذیر (تجزیه‌پذیر) هستند، بنابراین منابع آب محلی را هنگام شست‌وشو آلوده نمی‌کنند یا حاوی موادی هستند که برای محیط‌زیست مضر نیستند.

استفاده تجاری از محصولات پاک‌کننده شیمیایی نیز با آلودگی آب همراه است. مواد شیمیایی حاصل از محصولات پاک‌کننده به نه‌رها، رودخانه‌ها و دریاها ریخته می‌شوند، وارد زنجیره غذایی شده و بر زندگی آبزیان دریایی تأثیر می‌گذارند. این محصولات، اغلب در مواد ناپایدار یا یک‌بار مصرف بسته‌بندی شده که منجر به ایجاد مقادیر قابل توجهی زباله می‌شود و محیط اطراف را مختل می‌کند.

از مواد شیمیایی مورد استفاده در فرمولاسیون اسپری‌های ضد باکتری و ضدعفونی‌کننده تا مقدار آب یا انرژی مورد نیاز برای تأمین برق تجهیزات نظافت صنعتی، مواد و خدمات مورد نیاز شرکت‌های نظافت تجاری، هر کدام چالش‌های پایداری خاص خود را دارند. با این حال، همان‌طور که ما به سمت آینده‌ای حرکت می‌کنیم که با سیاست‌ها و انتظارات زیست‌محیطی سختگیرانه مشخص می‌شود، برای ارائه‌دهندگان «نظافت تجاری» ضروری است که شیوه‌های پایدار را در سراسر عملیات خود بپذیرند و اجرا کنند.

### ■ بررسی راه‌حل‌های پایدار

اگرچه چالش‌های پایداری در صنعت نظافت تجاری

«پایداری» یک مسئله مهم است که تمام صنایع بخصوص «نظافت تجاری» در سراسر جهان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. «نظافت تجاری» در حال حاضر تغییر قابل توجهی را تجربه می‌کند، چرا که تقاضای مشتریان برای محصولات ارگانیک، سیاست‌های مسئولیت اجتماعی بهتر و تعهد به فعالیت مسئولانه‌تر از نظر زیست‌محیطی باعث تغییر می‌شود.

### ■ «نظافت تجاری» و پایداری

در «نظافت تجاری»، وقتی صحبت از بهداشت و نظافت به میان می‌آید، «نتایج» همیشه بر «پایداری» اولویت داشته‌اند. از نظر تاریخی، این بدان معناست که محلول‌های تمیزکننده قوی و مبتنی بر مواد شیمیایی به عنوان استاندارد طلایی عملکرد دیده می‌شوند. بسیاری از پاک‌کننده‌های تجاری به مواد شیمیایی خشن و خطرناک متکی هستند، از جمله محلول‌هایی که از ترکیبات آلی فرار تشکیل شده‌اند (که به عنوان VOC هم شناخته می‌شوند). اگرچه این مواد در نظافت و بهداشت عملکرد خوبی دارند، اما از منظر پایداری بزرگ‌ترین نقطه ضعف‌شان این است که می‌توانند بر محیط‌زیست و سلامت انسان تأثیر منفی بگذارند. حتی برخی از آنها مشکوک یا حتی سرطان‌زا هستند.



اجرای پایداری در نهایت به کسب و کار شما از منظر شهرت، زیست محیطی و اجتماعی سود می‌رساند. بنابراین در حالی که صاحبان مشاغل ممکن است تمایلی به هزینه بیشتر برای محصولات یا تجهیزات جدید نداشته باشند، اما به آن باید به عنوان یک سرمایه گذاری قابل توجه و ارزشمند در آینده و شهرت کسب و کار نگاه کنند ...



### ■ پایداری بدون مصالحه

از لحاظ تاریخی، برخی از محلول‌های تمیز کننده طبیعی مانند سایر محصولاتی که از مواد شیمیایی سخت‌تر استفاده می‌کنند، عملکرد خوبی نداشته‌اند. این بدان معنی است که آن‌ها برای کاربردهای خاص نامناسب بوده و استفاده از آن‌ها محدودتر است.

در واقع محصولات بیولوژیکی مناسب می‌توانند از راه‌حل‌های سنتی مبتنی بر مواد شیمیایی، به همان اندازه مؤثر باشند؛ در حالی که همگی از امتیاز مسئولیت‌پذیری زیست محیطی بیشتری برخوردار هستند.

محصولات پاک‌کننده بیولوژیکی حاوی آنزیم‌های طبیعی هستند که با تجزیه پروتئین‌ها، روغن‌ها، چربی‌ها و نشاسته‌ها عملکرد یک محصول را افزایش می‌دهند. به عنوان مثال، ما Sanitrox یک پاک‌کننده و ضد عفونی کننده سطح بالا و چند سطحی را از ضایعات طبیعی نارنجی ارائه می‌دهیم که می‌تواند در طیف گسترده‌ای از صنایع مورد استفاده قرار گیرد. این پاک‌کننده از ترکیبات آلی کاملاً طبیعی مشتق شده از پرتقال، بیوفلاونوئیدهای طبیعی و اسیدهای آلی ساخته شده است و عملکرد نسبی را با جایگزین‌های مصنوعی و مبتنی بر شیمیایی ارائه می‌دهد.

این ترکیب برای عملکرد به مواد شیمیایی سخت یا مواد خورنده متکی نیست و حتی در آب با دمای محیط، کار می‌کند و به کاهش انرژی مورد نیاز و صرفه‌جویی در هزینه در طولانی مدت کمک می‌کند. این ترکیب انرژی زیادی مصرف نکرده و بسیار سریع عمل می‌کند؛ می‌توان آن را در عرض چند دقیقه روی فضاها و سطوح وسیع اسپری کرد که تا ۳۰ روز ضد عفونی شوند. انتخاب راه‌حل طبیعی درست نه تنها می‌تواند گامی در

مسیر درست از نظر پیشبرد پایداری باشد، بلکه می‌تواند گزینه‌های کاربردی‌تر و کارآمدتر نیز باشد.

### ■ مشارکت با تأمین کنندگان هم‌فکر

در حالی که روی آوردن به محصولات پایدارتر و زیست محیطی‌تر می‌تواند به کاهش اثرات زیست محیطی کسب و کارهای فعال در صنعت نظافت تجاری کمک کند، اقدامات دیگری نیز می‌تواند برای بهبود پایداری انجام شود. این اقدامات شامل شراکت با تأمین کنندگان هم‌فکر است که به معنای همکاری با سازمان‌هایی است که ارزش‌های یکسانی را در تمام جنبه‌های پایداری به اشتراک می‌گذارند و فرآیندهای آن‌ها مطابق با استانداردهای صنعت است یا از آن‌ها فراتر می‌رود. از این گذشته، پایداری واقعی در چهار دیواری یک کسب و کار متوقف نمی‌شود بلکه در کل زنجیره تأمین گسترش می‌یابد.

در عمل، این تنها به معنای خرید محصولات بیولوژیکی، بهبود مدیریت ناوگان و استفاده از تأمین کنندگانی است که دارای گواهینامه‌های زیست محیطی مربوطه هستند.

### ■ در نظر گرفتن هزینه‌ها

در تمام صنایع، یکی از بزرگ‌ترین چالش‌ها برای دستیابی به پایداری، «هزینه» است، به‌ویژه در زمان‌های پرتلاطم اقتصادی. پایدارترین گزینه‌ها، همیشه مقرون به صرفه‌ترین گزینه‌ها نیستند و اغلب ممکن است بسیار گران‌قیمت باشند. با این حال، اگر راه‌حل‌های پایدار مناسب، شناسایی و به کار گرفته شوند، می‌توانند مزایای صرفه‌جویی در هزینه‌ها را در درازمدت ارائه دهند، زیرا می‌توانند به سازگاری کسب و کارها با قوانین سخت‌گیرانه پایدار کمک کنند. این امر خطر جریمه‌های احتمالی یا هزینه‌های مرتبط با

حل مشکلات آینده ناشی از اقدامات و محصولات ناپایدار را به حداقل می‌رساند.

محصول ما، Sanitrox، یک مثال عالی است؛ در حالی که این محلول بر حسب حجم، ممکن است کمی گران‌تر باشد؛ اما به دلیل غلظتی که دارد، محصول کمتری مورد نیاز است. همان‌طور که می‌توان از آن در آب با دمای محیط استفاده کرد، به این معنی است که انرژی کمتری برای گرم کردن آب مصرف می‌شود و هزینه‌های عملیاتی کلی را کاهش می‌دهد. حجم متمرکز نیز تا ۳۰ روز دوام می‌آورد و به کاربران این امکان را می‌دهد تا با کاهش دفعات استفاده، در نیروی کار صرفه‌جویی کنند.

### ■ نگاه به آینده

اجرای پایداری در نهایت به کسب و کار شما از منظر شهرت، زیست محیطی و اجتماعی سود می‌رساند. بنابراین در حالی که صاحبان مشاغل ممکن است تمایلی به هزینه بیشتر برای محصولات یا تجهیزات جدید نداشته باشند، اما به آن باید به عنوان یک سرمایه‌گذاری قابل توجه و ارزشمند در آینده و شهرت کسب و کار نگاه کنند.

\*\*\*

Bioshield یک کسب و کار بیوتکنولوژی برنده جایزه است که راه‌حل‌های پیشگیرانه و محافظتی ضد باکتریایی و ایمن برای مواد غذایی را برای خرده‌فروشی، زنجیره تأمین مواد غذایی و بخش‌های زیست محیطی ارائه می‌دهد. ما اثربخشی منحصر به فرد و ثابت شده‌ای را در ریشه‌کن کردن رشد باکتریایی یا انتقال میکروب‌هایی که باعث آلودگی متقابل، بو یا خراب شدن محصولات غذایی می‌شوند، ارائه می‌کنیم. □

www.bioshieldsystems.com



## مدل کسب و کار پایدار در عصر تحول دیجیتال

محسن امامی / محمد کارگر شورکی - در قرن بیست و یکم سازمان‌ها تحت تاثیر دو چالش بنیادین قرار گرفته‌اند که عبارتند از: ۱) پایداری و توجه به مسائل محیط‌زیستی و مباحث اجتماعی در کنار مسائل اقتصادی ۲) تحول دیجیتال و ایجاد فرصت‌های فناورانه. بسیاری از محققان، پایداری را به عنوان بخشی از مدل کسب و کار در سراسر جهان می‌دانند. در همین راستا شرکت‌ها با محیط فیزیکی، بیولوژیکی و اجتماعی خود در ارتباط هستند و عواملی که بر آن تاثیر می‌گذارد و از آن تاثیر می‌پذیرند را به دقت بررسی و تحلیل می‌کنند. به همین دلیل در پژوهش‌های اخیر تأکید شده است که، نوآوری مدل‌های کسب و کار پایدار برای سازمان‌ها بسیار مهم است. از طرفی دیگر فناوری‌های تحول دیجیتال باعث اختلال در مدل کسب و کار شده، لذا شرکت‌ها به دنبال راه‌های تازه‌ای برای خلق ارزش در عصر تحول دیجیتال مبتنی بر مدل‌های جدید کسب و کار دیجیتال هستند.

سیستم خدمات، محصول نوآوری را به سمت مدل‌های کسب و کار پایدار متمایل کنیم. **مدل کسب و کار دیجیتال<sup>۱</sup>**: مدل‌های کسب و کار دیجیتال مبتنی بر داده محوری هستند و همچنین اینکه کسب و کارها تا چه میزان از داده‌ها برای خلق ارزش استفاده می‌کنند. اینکه چگونه از فناوری‌های تحول دیجیتال، متناسب با اهداف خود و در زمان مناسب، «خلق ارزش»، «تحویل ارزش» و «تسخیر ارزش» را

بطور معمول با چند گزاره تعریف می‌شوند:

۱. ارزش پایدار مزایای اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی
۲. مدل‌های کسب و کار پایدار نیاز به ایجاد یک شبکه ارزشی با هدف، طراحی و حاکمیت جدید دارند.
۳. مدل‌های کسب و کار پایدار برای ایجاد ارزش متقابل، نیازمند توجه سیستماتیک به علایق و مسئولیت‌های ذی‌نفعان است.
۴. درونی کردن بیرونی‌ها؛ به این مفهوم که از طریق

### ■ تعاریف

**مدل کسب و کار<sup>۱</sup>** شامل موارد زیر است:

۱. مفاهیم و واژه‌شناسی (تعاریف و حیطه آنها)
۲. ساختار (عناصر و اجزاء، فرایند ارزش‌آفرینی و تعامل بین آنها و نوآوری)
۳. فرایندهای مدیریتی (طراحی، پیاده‌سازی، عملکرد، تغییر و توسعه، اجرا و کنترل)

**مدل کسب و کار پایدار<sup>۲</sup>**: مدل‌های کسب و کار پایدار

اولویت بیشتری داشته و تمام فعالیت‌های آنها در حوزه پایداری اجتماعی و محیط زیستی در راستای تداوم و بهبود کلیه ذی‌نفعان به خصوص و با اولویت اول سهامداران است.

در نهایت به کمک نتایج حاصل از پایداری محیط زیستی، اجتماعی و اقتصادی؛ پایداری کسب و کار نیز حاصل می‌شود. بسیاری از مدل‌های کسب و کار کنونی با مدل‌های جدید مبتنی بر تکنولوژی دیجیتالی جایگزین خواهند شد؛ و با تأثیراتی که تکنولوژی‌های نوین روی کسب و کارها، مصرف‌کننده‌ها، جامعه و محیط‌زیست می‌گذارد، انقلاب صنعتی چهارم به سرعت در حال پیشروی است و تغییرات گسترده‌ای در صنایع ایجاد خواهد کرد. انقلاب تکنولوژی در قرن حاضر با ظهور موج آینده تکنولوژی‌های تحول‌آفرین دیجیتالی سرعت می‌گیرد و مدل‌های کسب و کار و شرکت‌های جدیدی را خلق می‌کند. در چنین شرایطی پایداری کسب و کارها بیش از پیش اهمیت و ضرورت پیدامی‌کند.

مدیریت ورهبری فعالانه و استراتژیک در این ماریج تغییرات تکنولوژی تحول‌آفرین دیجیتال و مدل‌های کسب و کار جدید مستلزم بصیرت و شجاعت است. در این شرایط ترس از شکست جایگاهی ندارد. شرکت‌های سنتی که در مسیر تغییر به سمت شرکت‌های دیجیتالی پیش نمی‌روند محکوم به شکست هستند. چرا که دنیا به طرز فزاینده‌ای به مجموعه سحرآمیزی از تکنولوژی‌های نوظهور تبدیل شده است که روش زندگی و کار را دگرگون کرده است.

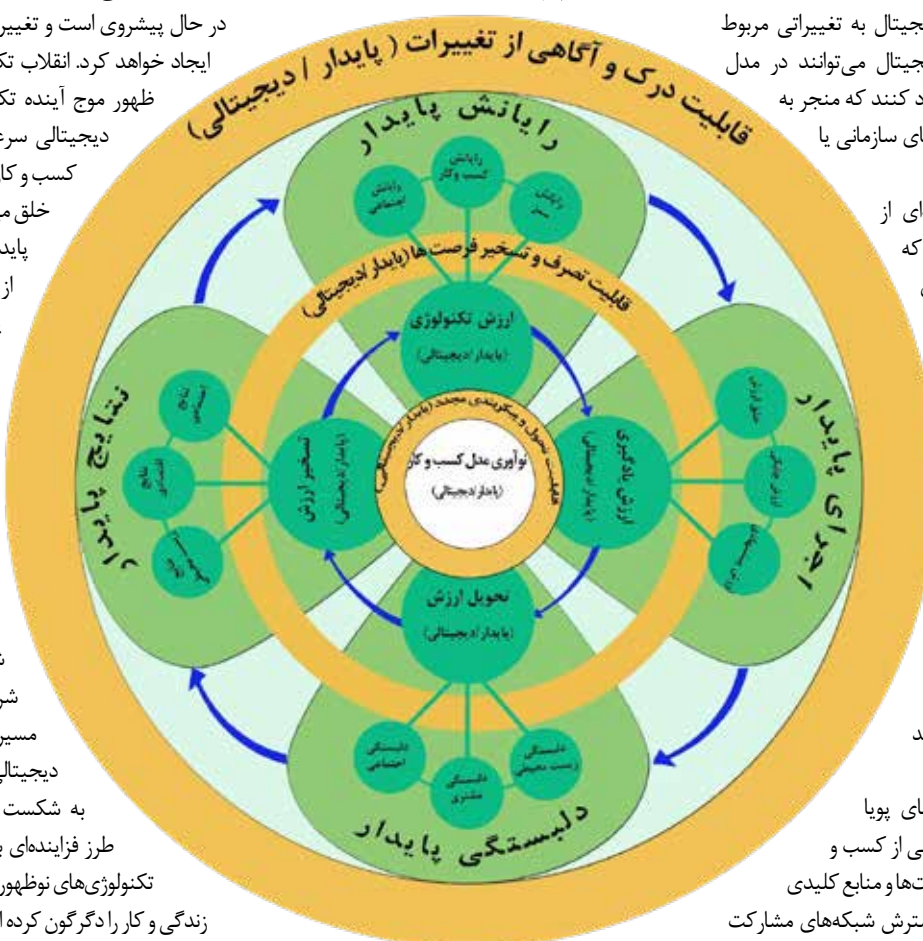
شرکت‌ها وارد مدل‌های جدیدی از کسب و کار می‌شوند که چند سال پیش قابل تصور نبودند. البته تکنولوژی‌های انقلاب صنعتی چهارم فرصت‌های جدیدی را برای بازآفرینی و خلق مدل‌های کسب و کار فراهم می‌کنند. □

1. Business model
2. Sustainable business model
3. Digital business model
4. Business Sustainability
5. Digital transformation
6. Dynamic Capabilities
7. Sensing and Shaping
8. Identifying and Seizing
9. Transforming and Reconfiguring

بنابراین «ارائه مدل کسب و کار پایدار در عصر تحول دیجیتال (مبتنی بر قابلیت‌های پویا)» برای سازمان‌ها الزامی است.

**مدل دوار نهایی:** مدل دوار نهایی کسب و کار پایدار در عصر دیجیتال با رویکرد قابلیت‌های پویا در شکل زیر نمایش داده شده است.

در شکل زیر که با عنوان «مدل دوار» معرفی شده، دو چالش اساسی و بنیادین تحول دیجیتال و پایداری بطور کاملا شفاف‌جانمایی و یک رابطه منطقی و فرایندی بین آنها برقرار شد در حالی که در مدل‌های دیگر هیچ یک شامل سه مفهوم «پایداری»، «تحول دیجیتال» و «قابلیت



پویا» نبودند. بنابراین مدل ارائه شده علاوه بر اینکه تمامی ابعاد مدل‌های کسب و کار قبلی را شامل می‌شود، به سه مفهوم مهم پایداری، تحول دیجیتال و قابلیت‌های پویا نیز می‌پردازد و بطور هدفمند بین آنها ارتباط برقرار می‌کند.

### نتیجه‌گیری

تلاش ما این بود مدلی را معرفی کنیم که برآیند نتایج آن سبب پایداری کسب و کار شود. لازم به ذکر است سهامداران انتظار دارند کسب و کار آنها بطور بلندمدت تداوم داشته باشد. بنابراین پایداری اقتصادی برای آنان

استفاده می‌کنند. بنابر این یکی از کاربردهای فناوری‌های دیجیتال در مدل‌های کسب و کار، تغییر سبک زندگی مردم در جهت حفاظت از محیط‌زیست و کاهش آلودگی (آب، خاک و هوا) و نیز ایجاد برابری و عدالت اجتماعی از طریق ایجاد دسترسی یکسان و شفاف به منابع محدود روی کره زمین است.

**پایداری کسب و کار:** پایداری، جایگاه ویژه و ضروری برای کسب و کار دارد. پیمان جهانی سازمان ملل نیز مظهر تأییدی بر این مدعاست که خواهان آن بوده است که شرکت‌ها در سراسر جهان، اصول پایداری را در استراتژی و عملیات کسب و کار خود قرار دهند.

**تحول دیجیتال:** تحول دیجیتال به تغییراتی مربوط می‌شود که فناوری‌های دیجیتال می‌توانند در مدل کسب و کار یک شرکت ایجاد کنند که منجر به تغییر محصولات یا ساختارهای سازمانی یا اتوماسیون فرایندهای می‌شود.

**قابلیت‌های پویا:** مجموعه‌ای از قابلیت‌های پویا وجود دارد که الگوی یک کسب و کار را برای دستیابی به مزیت رقابتی ایجاد می‌کند.

اولین مجموعه قابلیت‌های پویا (سنجش و شکل دادن)<sup>۲</sup>؛ کمک به انتخاب فعالیت‌های کلیدی جدید و بخش‌های جدید در کسب و کار برای مشتری است. از این طریق به یک خریدار کمک می‌کند تا تقاضای بازار نوظهور و فناوری‌های جدید مورد نیاز را شکل دهد.

دومین مجموعه از قابلیت‌های پویا (تسخیر و اکتساب)<sup>۳</sup>؛ پشتیبانی از کسب و کار برای به دست آوردن فعالیت‌ها و منابع کلیدی و قابلیت‌های مهم ویژه و گسترش شبکه‌های مشارکت است.

مجموعه سوم از قابلیت‌های پویا (تبدیل و پیکربندی مجدد)<sup>۴</sup>؛ کمک به کسب و کار برای تغییر در حالت حفظ و فروش بیشتر به مشتری و در نتیجه، ارائه ارزش بیشتر به مشتری و ارزش ارائه شده برای ذی‌نفعان است. در نتیجه این تحولات در کسب و کار منجر به ایجاد ساختار هزینه جدید، جریان درآمدی جدید و ارزش جدید به مشتری می‌شود.

کسب و کارهای امروزی وارد عصر تحول دیجیتال شده و برای ثبات و پایداری، نیازمند مدل جدید کسب و کار پایدار متناسب با قابلیت‌های پویای خود هستند.



## پیاده‌سازی اصول پنج‌گانه در محیط کار

برای داشتن یک شرکت سازمان یافته و مرتب، باید بدانید که چگونه از شر بی‌نظمی‌ها خلاص شوید و وسایل مورد نیاز خود را به درستی در جای خود قرار دهید. اصول پنج‌گانه از واژه‌های ژاپنی Seiri، seiton، seiso، Seiketsu و Shisuke گرفته شده است. آن‌ها را می‌توان تقریباً به صورت «مرتب»، «منظم»، «تمیز»، «استاندارد» و «پایدار» در زبان انگلیسی ترجمه کرد. سنگ بنای این پنج اصل از اینجا گذاشته شد که درصد بهره‌وری در یک فضای کاری شلوغ و نامرتب عملاً صفر است. بنابراین، برای تقویت کارایی خود، باید تلاش کنید که از اصول پنج‌گانه پیروی کنید.

متوجه چیزی خارج از جای خود شدید، آیت‌ها را به حالت عادی خود برگردانید. به طور مرتب منطقه را با محصولات مناسب تمیز و ضدعفونی کنید. و اگر لازم است، اقلامی را خریداری کنید که به شما در مرتب نگه داشتن وسایل کمک می‌کنند، مانند سطل آشغال میز تحریر، یا یک پارچه میکروفایبر برای خلاص شدن از کثیفی و لکه.

### ■ پایدار

با دنبال کردن دقیق چهار اصل اول، می‌توانید اطمینان حاصل کنید که تلاش‌هایتان بی‌پایه پیش نمی‌روند. در نهایت، حفظ پاکیزگی بیش از آنچه در ابتدا به نظر می‌رسد، قابل مدیریت است. شما خواهید دانست که پس از استفاده از آن‌ها، همه چیز را به کجا برگردانید و متخصص تشخیص درهم‌ریختگی و اثرات آن بر سطح شوید.

\*\*\*

به مناطقی که نیاز مبرم به بهبود در هفته‌های پیش‌رو دارند، توجه کنید. اگر مسیر را گم کرده‌اید یا عقب افتاده‌اید، چند قدم به عقب برگردید و فرآیند را دوباره بررسی کنید تا تخمین بزنید برای بازگشت به مسیر باید چقدر به عقب برگردید. مرتب‌سازی و تنظیم، به ترتیب بخش جدایی‌ناپذیری از فرآیند هستند، بنابراین ممکن است مجبور شوید هر از گاهی این مراحل را دوباره انجام دهید تا سطح تمیزی کافی را حفظ کنید. برای حفظ پایه و اساس داشتن یک فضای کاری کاملاً کاربردی و سازمان‌یافته باید به خودتان ایمان داشته باشید. □

www.orapiasia.com

پنهان شده از پنجره‌ها و لوله‌های مجاور، آب ریخته شده و حتی بقایای مواد غذایی را در خود جای دهند. این منابع رطوبتی معمولاً با رشد کپک همراه هستند که قطعاً می‌توانند شما را بیمار کنند. بنابراین به هیچ وجه از اصل سوم اصول پنج‌گانه صرف نظر نکنید.

با انجام سه مرحله‌ای که در بالا به آن‌ها اشاره شد، فضای کاری تمیز و مرتبی خواهید داشت و زمانی که محیط کار شما بهتر به نظر برسد، با انگیزه‌تر خواهید بود، فضای بیشتری برای حرکت شما وجود دارد و می‌توانید بدون هیچ دردسری آیت‌های کوچک را پیدا کنید.

اغلب ما وقتی زمان کافی را به این سه اصل اول که چندان هم سخت و پیچیده نیستند، اختصاص می‌دهیم، در سازماندهی یا تمیز کردن بد نیستیم. با این حال، چالشی که بیشتر ما با آن مواجه می‌شویم، حفظ و بهبود این سطح از سازماندهی و نظافت با گذشت زمان است. اگر اجازه دهید همه چیز به عقب برگردد، باید از ابتدا شروع به کار کنید. بنابراین برای حفظ تلاش‌های خود، باید دو اصل آخر را کامل یاد گرفته و به آن عمل کنید.

### ■ استاندارد

این سطح جدید از نظافت را به عنوان استاندارد جدید برای فضای کاری خود در نظر بگیرید. از این فضا عکس بگیرید، آن را چاپ کنید و در منطقه‌ای که از نظر بصری برای شما و دیگران قابل قبول است، در معرض دید قرار دهید. اگر

### ■ مرتب

هر چیزی که در دفتر کارتان وجود دارد را مرور کنید و هر چیزی که در ماه گذشته استفاده نکرده‌اید را دور بریزید. چیزهایی که ممکن است نیاز داشته باشید را آرشیو کنید، اما تصمیمات خود را منطقی بگیرید. یک روش خوب این است که آیت‌هایی که ممکن است به صورت روزانه یا هفتگی نیاز داشته باشید را نگه دارید. هر چیز دیگری باید حذف شود. هرچقدر هم که کنار گذاشتن آیت‌های با ارزش احساسی، سخت باشد، نباید به آن اجازه دهید شرکت شما را به هم بریزد و به یک عامل استرس‌زا در زندگی شما تبدیل شوند.

### ■ منظم

مواردی که نیاز دارید را با برچسب مشخص کنید، آن‌ها را رنگ‌آمیزی کنید، مکان‌های خاصی را برای نگهداری آن‌ها مشخص کنید و برای هر کسی که از آن‌ها استفاده می‌کند مشخص کنید که باید کجا نگهداری شوند و پس از استفاده چگونه باید سازماندهی شوند.

### ■ تمیز

هنگامی که آیت‌ها را انتخاب می‌کنید تا تصمیم بگیرید کجا نگهداری شوند، سریع آن‌ها را تمیز کرده و بررسی کنید که آیا در وضعیت خوبی هستند یا خیر. هر چیزی را که می‌تواند تعمیر شود، کنار بگذارید. اگر فضای کاری شما کثیف است، زمان بیشتری را به تمیز کردن کامل آن اختصاص دهید. مکان‌های کثیف می‌توانند رطوبت

# چگونه ارگونومیک و ایمن نظافت کنیم؟

این سوالی است که توسط یک برنامه تحقیقاتی جدید که توسط Erasmus+ (برنامه اتحادیه اروپا برای آموزش و ورزش جوانان) تنظیم شده، مطرح می شود. سازمان های بخش نظافت حرفه ای از استونی، فنلاند، مجارستان و هلند در این پروژه شرکت می کنند. این پروژه بر روی شاخص های استرس فیزیکی، ذهنی و سازمانی در تلاش برای توسعه مطالب آموزشی و راهنمایی بهتر تمرکز خواهد کرد.



## ■ استرس

از نظر عوامل استرس زا، ۹۳ درصد از کارکنان نظافت و ۹۷ درصد از مدیرانی که مورد بررسی قرار گرفتند، کاری را که انجام می دهند معنی دار می دانند. اگرچه اکثریت می گویند که از کار خود راضی هستند، اما برخی از عوامل استرس زا را نیز تجربه می کنند:

● هفتاد درصد از نظافتچی ها نشان می دهند که حرفه آنها از نظر جسمی سخت است.

● هفت درصد از نظافتچی ها می گویند اصلاً شکایت فیزیکی ندارند.

● هفتاد درصد از سرپرستان، حرفه خود را از نظر ذهنی سخت توصیف می کنند.

● به طور کلی مدیران احساس می کنند که تأثیر بیشتری بر کاری که انجام می دهند، دارند.

## ■ نظافت کارآمد

ایجاد شرایط کاری بهتر برای نظافتچی ها مستلزم همکاری بهتر با استفاده کنندگان از فضای در حال نظافت است.

به عنوان مثال، ۷۰ درصد از پاسخ دهندگان گفتند که

## ■ حجم کار روی بدن

از طریق سنسورهای حرکتی تعبیه شده در تی شرت و شلوار، حجم کار در قسمت های مختلف بدن اندازه گیری شد. یکی از نتایج این است که با استفاده از قدرت پاها در حرکات انجام شده، می توان فشار بیشتری را از بازوها در هنگام نظافت برداشت.

## ■ بیماری ها و حوادث شغلی

نتایج تحقیق نشان می دهد که شایع ترین بیماری های شغلی، درد در ناحیه کمر، مچ دست، بازو و شانه است. تنش ذهنی و استرس در بین نظافتچی ها نیز هر سال بدتر می شود.

بر اساس نتایج موجود، شایع ترین حوادث شغلی عبارتند از: سقوط، کشیدگی، بریدگی از اجسام و افتادن از روی اجسام.

در هر کشور شرکت کننده، نظرسنجی برای این مطالعه خاص به ۱۰ سازمان ارسال شد. در مجموع ۲۶۷ نظافتچی و ۱۴۷ مدیر آن را تکمیل کردند. □

www.europecleaningjournal.com

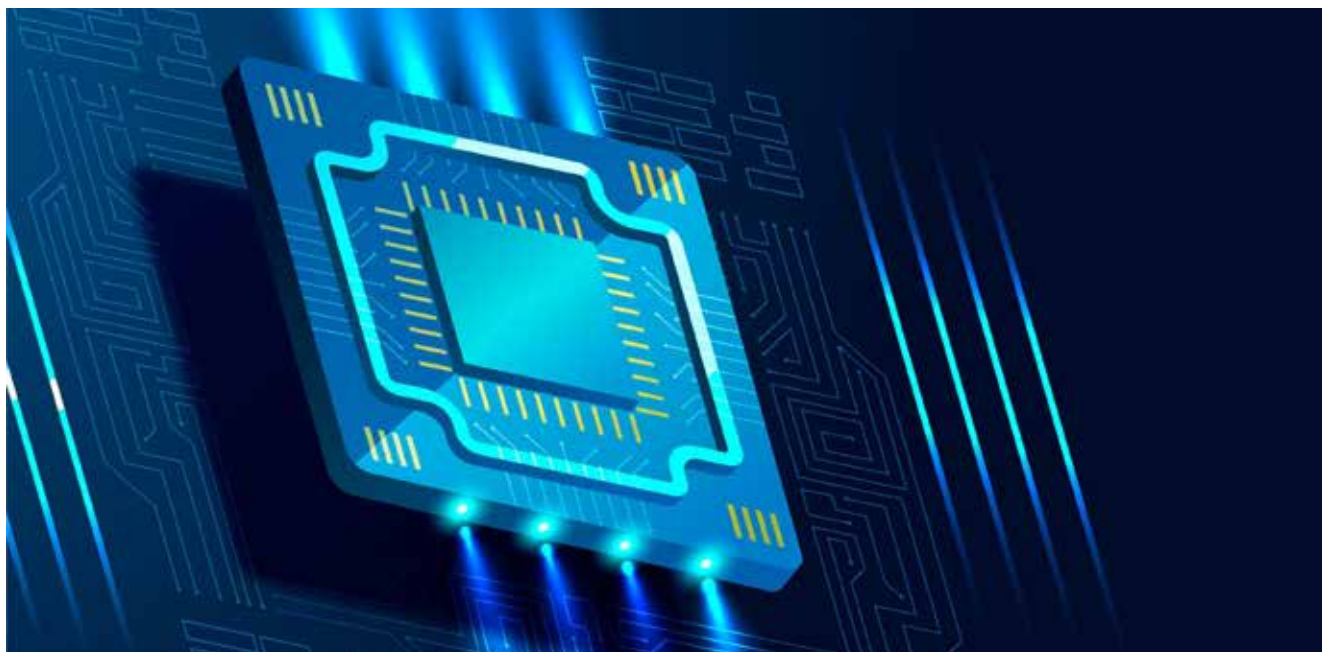
تعداد وسایل موجود در یک اتاق مانع نظافت کارآمد می شود. و نوع موادی که باید تمیز شوند و وضعیت آنها نیز به تمیز کردن کارآمد یا عدم تمیز کردن آنها کمک می کند. کارفرمایان تمام تلاش خود را برای بهبود ایمنی در محیط های کاری کارکنان خود انجام می دهند، اما همان طور که تحقیقات نشان می دهد، این تلاش به تنهایی کافی نیست.

## ■ آموزش و راهنمایی

مهارت ها و آموزش های حرفه ای نقش مهمی در توانایی انتخاب بهترین ابزار و روش های ممکن در موقعیت های مختلف دارد.

یک یافته نگران کننده این است که از هر پنج نفر از پاسخ دهندگان، یک نفر آموزش یا راهنمایی مناسبی در مورد نحوه استفاده از ابزار نظافت و نحوه استفاده از آن به ارگونومیک ترین روش نداشته است.

دستورالعمل ها و راهنمایی ها در مورد استفاده ایمن از ماشین های تمیز کننده نیز به بیش از نیمی از پاسخ دهندگان ارائه نشده است.



## ردیابی دستگاه‌های نظافتی با RFID

چگونه برچسب‌های RFID می‌توانند اطلاعات کاربردی تجهیزات نظافت با ارزش شما مانند جاروبرقی و سوییپر... را در خود نگه دارند!

### ■ سخت افزار

چاپگرهای سری RFID مانند TSC Printronix Auto ID T6000e و T4000 به طور گسترده توسط سازمان‌های خدماتی برای برنامه‌های ردیابی استفاده می‌شوند. برچسب‌ها را می‌توان قبل از چاپ و در حجم‌های زیاد برای اتصال به تجهیزات نظافتی موجود و جدید و هر دارایی با ارزش دیگر از قبل کدگذاری کرد.

با توجه به این که دارایی‌ها می‌توانند از نظر اندازه، ساخت و شکل فیزیکی متفاوت باشند، انواع برچسب‌های مختلف اغلب برای کلاس‌های دارایی متفاوت مورد نیاز است.

یک برچسب روی فلز ممکن است بهترین راه‌حل برای کیت بزرگ‌تر باشد، در حالی که یک برچسب بسیار کوچک ممکن است برای دستگاه‌های کوچک‌تر مورد نیاز باشد.

هر دو پرینتر RFID T6000e و T4000 به کاربران این امکان را می‌دهند که با طیف گسترده‌ای از برچسب‌های مختلف کار کنند، از برچسب‌های ضخیم روی فلز گرفته تا برچسب‌های کالای حمل‌ونقل قابل برگشت پلاستیکی شده (RTI).

چاپگرهای مجهز به RFID TSC Printronix Auto ID می‌توانند هم تنوع گسترده و هم حجم بالای برچسب‌های مورد نیاز برای ردیابی دارایی را کنترل کنند. ■

www.tscprinters.com

حمل، همه آن‌ها باید در نظر گرفته شوند.

انجام اقدامات پیشگیرانه با استفاده از فناوری ردیابی و برچسب‌گذاری می‌تواند در زمان و هزینه شما صرفه‌جویی کند، زیرا هزینه از دست دادن دارایی می‌تواند تأثیرات منفی جدی، نه تنها بر ظرفیت عملیاتی بلکه بر فرآیندهای تجاری شما نیز داشته باشد.

### ■ نحوه عملکرد برچسب‌گذاری RFID دارایی

برچسب‌های RFID به کاربران کمک می‌کنند نه تنها دارایی‌ها را با سرعت و دقت ردیابی و مکان‌یابی کنند، بلکه به نیروی انسانی بسیار کمتری نیز نیاز دارند. پس از برچسب‌گذاری، خوانندگان RFID در مکان‌های مختلف می‌توانند هر دارایی را شناسایی کرده و داده‌ها را به سیستم‌های نرم‌افزاری اصلی شرکت متصل کنند.

خواندن تگ‌ها یا در فواصل زمانی از پیش تعریف شده به صورت خودکار یا بر حسب تقاضا انجام می‌شود. اسکنرهای RFID را می‌توان در مکان‌ها و نقاط مختلف نصب کرد یا می‌توان آن‌ها را در دست داشت.

برچسب‌هایی که برای ردیابی دارایی استفاده می‌شوند، معمولاً دارای اطلاعات چاپی نیز هستند. داده‌های چاپ شده به عنوان یک رکورد پشتیبان برای فرآیند RFID عمل می‌کند.

اگر عملیات نظافت شما شامل دارایی‌های ارزشمند متعددی مانند جاروبرقی و اسکرابرها و همچنین فناوری‌هایی مانند رایانه‌ها باشد، ردیابی این دارایی‌ها همیشه آسان نیست، به خصوص اگر در تعدادی از وبسایت‌ها خدمات نظافتی ارائه می‌دهید. همچنین جایگزینی اقلامی که به طور مرموزی گم شده‌اند، می‌تواند هزینه زیادی داشته باشد.

اگر می‌خواهید بدانید هر دارایی کجاست، چه کسی آن را دارد یا این که آیا هر یک از دستگاه‌ها نیاز به سرویس یا تعویض دارند، برچسب‌گذاری RFID می‌تواند بهترین گزینه باشد.

RFID می‌تواند در زمان و هزینه قابل توجهی در ردیابی اقلام صرفه‌جویی کند و به شما این امکان را می‌دهد که به راحتی اطلاعات سازمان‌یافته از دارایی‌های شرکت خود را نگه دارید. دریافت پاسخ‌های قطعی در مورد مکان دارایی‌ها به طور سنتی دشوار، وقت‌گیر، پرهزینه و مستعد خطا بوده است. جمع‌آوری چنین داده‌هایی اغلب به یک تیم کامل نیاز دارد که گران است و مورد پسند کارکنان نیست.

مشکل دیگری که سازمان‌ها هنگام ردیابی دارایی‌ها با یک سیستم مبتنی بر بارکد با آن مواجه می‌شوند این است که مواردی که در ابتدای فرآیند در نظر گرفته شده‌اند، اغلب بعداً از بین می‌روند.

اگر چندین جاروبرقی، سوییپر و سایر دارایی‌های با ارزش دارید که باید تحت نظارت باشند، چه ثابت و چه قابل

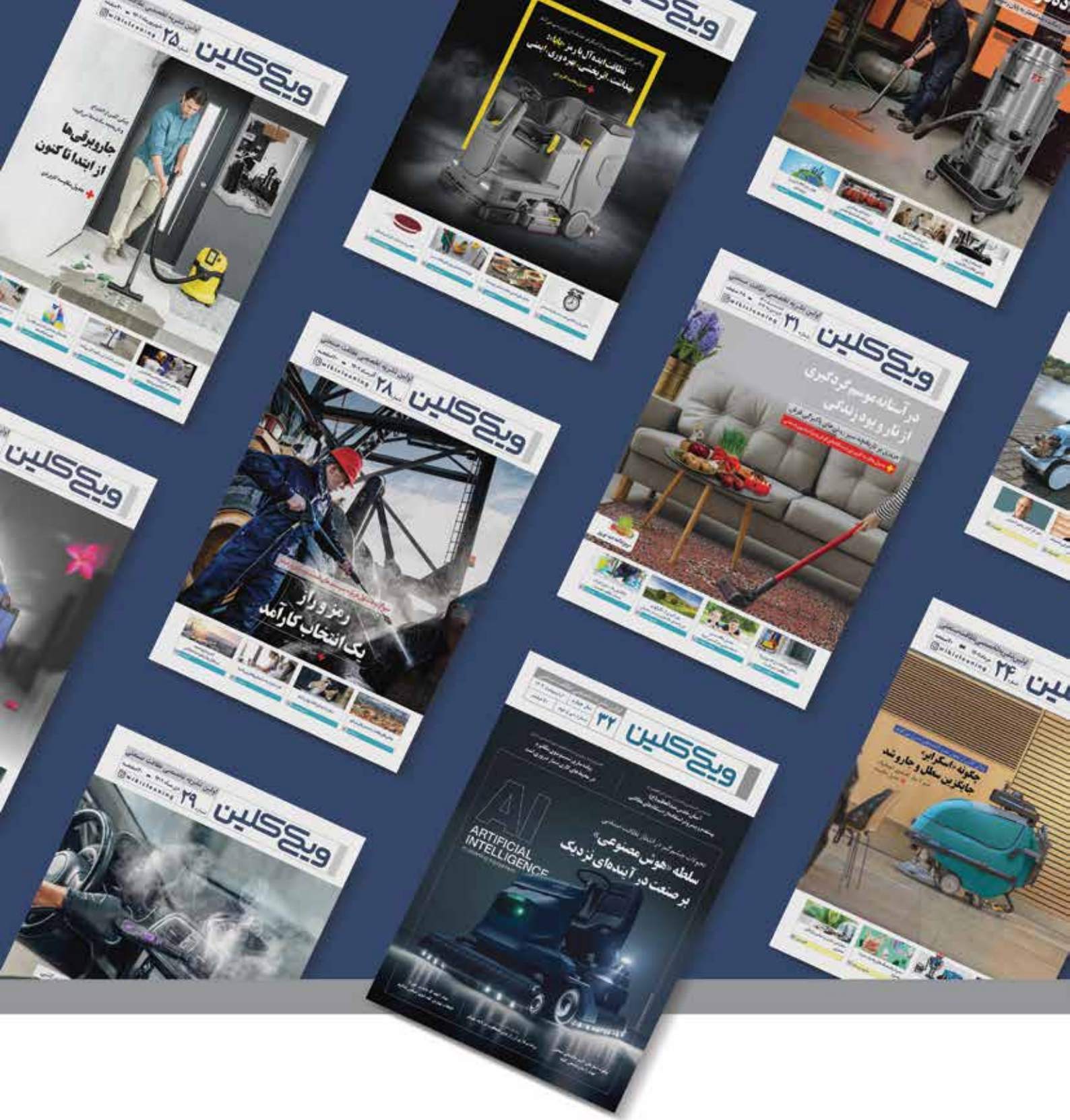
# ARO RAYEHE



**ARO  
RAYEHE**  
SCENT DIFFUSER SYSTEM



021 87 185 555  
ARORAYEHE.COM



برای درج آگهی در مجله ویکی کلین  
با شماره ۰۹۱۰۴۰۱۲۰۱۶ تماس بگیرید.



linkedin



website



instagram