

گفت‌وگوی اختصاصی:

■ **مهندس محسن مداحی**

مدیرعامل آزمایشگاه آروین آزما سرمد



■ **دکتر حسین رضا سلطانی**

بنیانگذار شرکت بازی سازان



پرونده‌های ویژه

استاندارد، حلقه گمشده در نظافت صنعتی نگهداری کارواش اتوماتیک و ضرورت انجام آن

« معرفی دستگاه

کارواش اتوماتیک ISTOBAL

مدل M'WASH4



تداوم انتشار الکترونیک و بازگشت به دوران ماهنامه

در امتداد موج دیجیتال

MINIMALIST ENGINEERING
TOUGH MATERIALS
SUSTAINABLE USE
DEDICATED SERVICE



کیلومتر ۲۷ جاده مخصوص تهران-کرج، گرمدره،
خیابان تاجبخش، پلاک ۵۸۹، مجموعه ابراهیم
تلفن: ۸۷۱۸۴-۰۲۱ فکس: ۸۷۱۸۵۱۱۵-۰۲۱
تلفن همراه: ۸۷۱۸۴۰۰-۰۹۱۲

www.ebrahimco.com info@ebrahimco.com

ابراهیم®

راهکارهای نظافت صنعتی



همه شماره‌های ویکی‌کلین

آنلاین ورق بزنید و PDF دانلود کنید

www.WikiClean.ir

پاسخ تخصصی به هر نیاز نظافتی با راهکارهای تخصصی



کیلومتر ۲۷ جاده مخصوص تهران-کرج، گرمدره،
خیابان تاجبخش، پلاک ۵۸۹، مجموعه ابراهیم
تلفن: ۰۲۱- ۸۷۱۸۴ فکس: ۰۲۱- ۸۷۱۸۵۱۱۵
تلفن همراه: ۰۹۱۲- ۸۷۱۸۴۰۰

www.ebrahimco.com info@ebrahimco.com

ابراهیم®

راهکارهای نظافت صنعتی



فهرست مطالب

۶ سرمقاله

■ در امتداد موج دیجیتال / احمد شاهوند

۷ گزارش

■ معرفی برگزیدگان هشتمین جشنواره مطبوعات استان البرز

۹ پرونده ویژه

■ بررسی چالش‌ها، خلأها و ضرورت‌های استانداردهای تجهیزات نظافت صنعتی

- مقررات نظافت صنعتی و رعایت آنها

- بهترین شیوه‌های ایمنی برای کار با تجهیزات نظافت صنعتی

- اسکرابر صنعتی؛ وقتی تمیزی، استاندارد می‌خواهد

- مکنده‌های صنعتی؛ قدرت مکش با ضمانت استاندارد

■ نگهداری کارواش اتوماتیک و ضرورت انجام آن

- بخش‌های کلیدی در نگهداری کارواش اتوماتیک

- شرایط نگهداری

- اشتباهات رایج در نگهداری

- نقش نگهداری بر افزایش طول عمر کارواش اتوماتیک

- دلایل اصلی خرابی کارواش اتوماتیک و روش‌های جلوگیری از خراب شدن آن

۲۳ نظافت صنعتی

■ چالش‌های زیست‌محیطی کارواش‌ها و راهکارهای کاهش آلودگی

■ ۱۰ اشتباه رایج در نظافت اماکن تجاری و راه‌های جلوگیری از آنها

۳۳ معرفی دستگاه

■ معرفی کارواش اتوماتیک ISTOBAL، مدل M*WASH4

۳۷ گفت‌وگو

■ مهندس محسن مداحی، مدیرعامل آزمایشگاه آروین آزمایشگاه

■ دکتر حسین رضاسلطانی، مدیرعامل شرکت بازی سازان

■ دارن مارستون، بنیان‌گذار شرکت ICE و کارشناس ارشد نظافت محیط‌زیستی

۵۷ محیط زیست

■ نظافت و بهداشت، کلید موفقیت هند در بازار جهانی محصولات دریایی

■ خطرات پنهان آفات برای کارکنان نظافت

۶۱ تکنولوژی

■ فناوری در خدمت صنعت مهمان‌نوازی

■ ۱۰ نوآوری برتر در تجهیزات نظافت صنعتی

۶۵ معرفی کتاب

■ شش کتاب برای سلامتی جسم و روح



● مطالب مندرج در نشریه «ویکی کلین» بیانگر دیدگاه نویسندگان آنهاست و لزوماً بیانگر دیدگاه فصلنامه نیست.

● نشریه «ویکی کلین» در ویرایش مطالب آزاد است.

● نقل و انتشار مطالب و عکس‌های اختصاصی نشریه در کتاب و سایر رسانه‌ها اعم از نشریات، پایگاه‌های خبری، شبکه‌های اجتماعی

و ... با اجازه کتبی از مدیریت مجله و ذکر منبع (نشریه «ویکی کلین») مجاز است.

شماره ۴۴

ویکی کلین

اولین نشریه تخصصی نظافت صنعتی ایران

مهر ۱۴۰۴

سخنی با شما

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 «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 تازماری را در اختیار خوانندگان خود قرار دهد.

تمامی دست‌اندرکاران این نشریه مشتاق شنیدن نظرات و پیشنهادات شما عزیزان در راستای ارتقاء کیفیت و سطح علمی «ویکی کلین» هستند. امید است ما را در راهی که آغاز کردیم، یاری کنید.

زیر نظر شورای سیاست‌گذاری

سردبیر مجموعه رسانه‌های ویکی کلین: احمد شاهوند

تحریریه: بهار شرافتی، مهدیه نصیری

ویراستار: داود مهرائی

با سپاس فراوان از: مهندس محسن مداحی، دکتر حسین

رضا سلطانی، میلاد فیروزان، محمود عزیزی و حورا رضایی

طراح و صفحه‌آرا: احمد شاهوند

عکاس و تصویربردار: میلاد حسینی

۰۹۱۰۴۰۱۲۰۱۶



wikicleanmag@gmail.com



@wikicleanmag



www.wikiclean.ir



@company/wikiclean

تداوم انتشار الکترونیک و بازگشت به دوران ماهنامه

در امتداد موج دیجیتالی



احمد شاهبوند
سردبیر

■ «ویکی کلین» ماهنامه می شود

با توجه به جنگ ۱۲ روزه‌ای که اواخر بهار و اوایل تابستان و همزمان با انتشار شماره ۴۳ فصلنامه رخ داد، به دلیل شرایط ویژه‌ای که برای کشور به وجود آمد، تصمیم گرفتیم آن شماره را به صورت آنلاین منتشر کنیم. فایل پی‌دی‌اف نیز از طریق وبسایت و کانال تلگرام در اختیار مخاطبان قرار گرفت. شماره حاضر هم به همین شکل منتشر خواهد شد. اما خبر خوش این است که از این پس ترتیب انتشار ویکی کلین به «ماهنامه» تغییر می‌کند و از ابتدای آبان‌ماه، با ماهنامه آنلاین ۳۲ صفحه‌ای در خدمت شما همراهان خواهیم بود.

■ فاصله کم بین غم و شادی

خوشحالم که یکبار دیگر رتبه اول بهترین صفحه‌آرایی و گرافیک مطبوعاتی را برای ماهنامه سینمایی «برش‌های کوتاه» از هشتمین جشنواره مطبوعات استان البرز به دست آوردم. ماهنامه‌ای را که با چنگ و دندان و با همراهی دوستان نویسنده و منتقد طی این چند سال حفظش کردم. ظهر همان روز عزیزی را به خاک سپردیم که عمیقاً برای رفتنش ناراحتم. مردی دوست داشتنی و بی‌ریا و زک. این است رسم روزگار: فاصله غم و شادی از آنچه که فکر می‌کنید، کمتر است.

■ پرونده ویژه: استاندارد در تجهیزات نظافت صنعتی

یکی از مهم‌ترین پرونده‌های این شماره، به موضوع استاندارد در صنعت تجهیزات نظافت صنعتی اختصاص دارد. در شرایطی که هنوز بسیاری از تصمیم‌ها در خرید دستگاه‌هایی چون اسکرابر و مکنده بیشتر بر پایه قیمت و ظاهر گرفته

می‌شود تا معیارهای فنی و ایمنی، مرور استانداردهای جهانی و تجربه‌های داخلی ضرورتی انکارناپذیر است. در این پرونده، علاوه بر معرفی مقررات و شیوه‌های ایمنی، به بررسی جایگاه استاندارد در کارایی اسکرابرها و مکنده‌ها پرداخته‌ایم و در گفت‌وگویی اختصاصی با مهندس محسن مداحی، مدیرعامل آزمایشگاه آروین آزماسرمد، ابعاد فنی و آینده این مسیر را واکاوی کرده‌ایم.

■ پرونده‌های برای کارواش‌ها

چالش‌های زیست‌محیطی در کارواش‌ها همواره دغدغه صاحبان این کسب‌وکار بوده و تلاش‌هایی پراکنده برای کاهش آن‌ها صورت گرفته است. مهم‌ترین موضوع در این زمینه، پساب‌ها هستند که تهدیدی جدی برای منابع آب و محیط زیست به شمار می‌روند. تمامی کارواش‌ها موظفند در چند مرحله از فیلترهای مختلف استفاده کنند تا آلودگی این پساب‌ها به حداقل برسد و در نهایت، آب باقی‌مانده در مخزن‌های مخصوص جمع‌آوری شود. اگر این آب نیز تصفیه و دوباره وارد چرخه فعالیت کارواش شود، می‌توان گامی مؤثر در صرفه‌جویی و حفاظت از محیط زیست برداشت.

در این شماره، علاوه بر بررسی چالش‌های زیست‌محیطی کارواش‌ها و ارائه راهکارهایی برای کاهش آلودگی، پرونده‌های ویژه درباره نگهداری کارواش‌های اتوماتیک تهیه کرده‌ایم. در این پرونده، به ضرورت سرویس و مراقبت از دستگاه‌ها و همچنین روش‌های جلوگیری از خرابی آن‌ها پرداخته‌ایم که مطالعه‌اش برای فعالان این حوزه مفید و کاربردی خواهد بود.

همچنین در بخش معرفی دستگاه، نگاهی داشتیم به کارواش اتوماتیک ISTOBAL مدل M'WASH4 و در کنار آن، جدول مقایسه‌ای چهار کارواش اتوماتیک ارائه شده که معیارهای مختلف فنی، بهروری و ویژگی‌های هر دستگاه را به صورت دقیق نمایش می‌دهد و انتخاب مناسب را برای کاربران آسان‌تر می‌کند.

■ ادامه پرونده چالش‌ها و راهکارهای نظافت، بهداشت و ایمنی در شهرسازی‌ها

در ادامه پرونده «چالش‌ها و راهکارهای نظافت، بهداشت و ایمنی در شهرسازی‌ها و خانه‌های بازی» که در شماره ۴۳ به تفصیل به آن پرداختیم، در این شماره گفت‌وگویی

مفصل با دکتر حسین رضاسلطانی، بنیان‌گذار شرکت «بازی‌سازان»، تدارک دیدیم که مطالعه آن را به شما توصیه می‌کنیم.

■ فناوری در خدمت بهداشت و نظافت

در این شماره به بررسی نقش فناوری در صنعت مهمان‌نوازی و نظافت صنعتی پرداخته‌ایم. از ربات‌های آشپز و پیشخدمت که سرعت، دقت و بهداشت را افزایش می‌دهند، تا سیستم‌های هوشمند نظافت سرویس‌های بهداشتی و آشپزخانه‌ها، فناوری همواره در کاهش آلودگی و افزایش بهروری نقش دارد.

همچنین با معرفی ۱۰ دستگاه نوآورانه نظافت صنعتی، از اسکرابرهای خودران تا ربات‌های ضدعفونی UV و تجهیزات بدون مواد شیمیایی، نشان داده‌ایم چگونه پیشرفت‌های فناوری می‌توانند محیطی تمیزتر، ایمن‌تر و حرفه‌ای‌تر ایجاد کنند، بدون اینکه جایگاه انسان در فرآیندهای کلیدی به‌طور کامل حذف شود.

■ برای سلامت جسم و روح

در این شماره، شش کتاب الهام‌بخش برای ارتقای سلامت جسم و روح معرفی کرده‌ایم. از «وقتی بدن سخن می‌گوید» که ریشه روانی بیماری‌های جسمی را بررسی می‌کند، تا «تکنیک‌هایی ذهن» و «اضطراب کمتر، کامیابی بیشتر» که روش‌های مدرن آرام‌سازی و مراقبه را آموزش می‌دهند. «زندگی شما پیام شماس» و «مراقبه محض» راهنمایی برای رشد معنوی و آرامش درونی ارائه می‌کنند و «نظافت و مکافات» با داستانی جنایی، ذهن را درگیر معما و تفکر اخلاقی می‌کند. این مجموعه، پلی است میان سلامت جسم، آرامش ذهن و لذت از مطالعه.



شماره ۴۴ ویکی کلین، همچون پلی میان گذشته و آینده، تلاش کرده است تا هم دانش فنی، هم بهداشت و استاندارد و هم سلامت جسم و روح را در کنار یکدیگر قرار دهد. امیدواریم مطالب این شماره، الهام‌بخش شما در ارتقای کیفیت کار و زندگی، و راهنمایی مفید در تصمیم‌گیری‌های حرفه‌ای و شخصی باشد. با همراهی شما، مسیر بهبود مستمر و نوآوری در صنعت نظافت و محیط زیست ادامه خواهد داشت. ■

گزارش



● معرفی برگزیدگان هشتمین جشنواره مطبوعات
استان البرز

معرفی برگزیدگان هشتمین جشنواره مطبوعات استان البرز

عکاس: میلاد فیروزان



در مراسم اختتامیه هشتمین جشنواره مطبوعات و رسانه‌های استان البرز که با حضور جمعی از مسئولان استانی، فعالان رسانه‌ای و اصحاب قلم، روز اول مهرماه در سالن سیروس صابر اداره کل فرهنگ و ارشاد استان البرز برگزار شد، برترین آثار و چهره‌های رسانه‌ای این استان در بخش‌های متنوعی همچون سرمقاله و یادداشت، طنز مکتوب، تیتیر، مصاحبه، عکس، صفحه‌آرایی، خبر، گزارش و بخش ویژه دفاع مقدس معرفی و تجلیل شدند.

در این مراسم، احمد شاهوند سردبیر و صفحه‌آرای فصلنامه ویکی‌کلین برای سومین بار در تاریخ برگزاری جشنواره مطبوعات، رتبه اول بهترین صفحه‌آرایی را برای ماهنامه «برش‌های کوتاه» به دست آورد.

عکس

- رتبه اول: -
- رتبه دوم: نادیا پرماه از خبرگزاری مهر برای اثر «تعزیه‌خوانی ۵۰۰ ساله»

خبر

- رتبه اول: رقیه پروینی از خبرگزاری فارس برای خبر «ایستگاه مترویی که نیمه‌جان افتتاح شد»
- رتبه دوم: شراره کهنسال از خبرگزاری دانشجو با اثر «کاهش ۴۲ درصدی بارش‌ها زنگ خطر برای سد کرج»
- رتبه سوم: طیبه جواهری از خبرگزاری فارس با خبر «حیات نباتی تالاب صالحیه؛ عملیات احیا از سر گرفته می‌شود»

دفاع مقدس و جنگ ۱۲ روزه

- رتبه اول: -
- رتبه دوم: -
- رتبه سوم: -
- شایسته تقدیر: محمود عزیزی، آزاده نجاتی، یحیی اکبری، سمیه بوربور، حدیث ترابی، طیبه جواهری، حبیب توانگر، سیدقاسم میرسلیمی، فرزانه سیداسحاقی، مریم آقا نوری، نگار اصغری و معصومه مهتاب

ویدئو رسانه

- رتبه اول: -
- رتبه دوم: -
- رتبه سوم: -
- شایسته تقدیر: مهدی مرادی، نسترن کرمانی، حسن رئیس، مهران رزمجو و حسین حقیقی‌پور.

صفحه‌آرایی

- رتبه اول: احمد شاهوند از ماهنامه «برش‌های کوتاه»
- رتبه دوم: -
- رتبه سوم: امیررضا بیات از ماهنامه «فیلم‌کاو»

طنز مکتوب

- رتبه اول: -
- رتبه دوم: وحید حاج سعیدی از روزنامه دارایی با اثر «بریز و بپاش وزارت نیرو برای خوش‌مصرف‌ها!»
- رتبه سوم: وحید حاج سعیدی روزنامه سپهر ایرانیان با اثر «مافیای نان خشک و افسردگی پس از مصرف نان!»

تیتیر

- رتبه اول: نگار سلحشور از روزنامه دنیای هوادار با تیتیر «ریل توسعه، گرفتار ایستگاه وعده‌ها!»
- رتبه دوم: نگار سلحشور از پایگاه خبری دیوان نیوز با تیتیر «میز مذاکره در مه»
- رتبه سوم: شهید رمضانعلی چوبداری از پایگاه خبری رادیو کوهنورد با تیتیر «قامت بلند پهلوانی زیر آوار نامردی»

مصاحبه

- رتبه اول: علی ناصری از ماهنامه فیلم‌کاو برای مصاحبه با عنوان «تأثیر انکارناپذیر جنبش‌های اجتماعی بر سینما»
- رتبه دوم: پریسا ساسانی از ماهنامه فیلم‌کاو با عنوان «سیمین دانشور نگاه مرا به سینما تغییر داد»
- رتبه سوم: -

سرمقاله و یادداشت

- رتبه اول: علیرضا ناظری از روزنامه دنیای هوادار برای اثر «صورت مسأله گود حصارک پاک شد»
- رتبه دوم: مهدی تیموری از پایگاه خبری دیوان نیوز با یادداشت «سانسور رسمی رنج»
- رتبه سوم: وحید صالحی از خبرگزاری ایسنا با اثر «پروژه‌ای به‌جامانده از قرن قبل؛ سال جدید و داستان تکراری افتتاح نشدن سالن ۶۰۰ نفری کرج»
- شایسته تقدیر: ام‌البنین خانی نژاد ماسوله از روزنامه پیام آشنا با عنوان اثر «دیگر خربزه آب نیست»
- شایسته تقدیر: حمیدرضا عبدالمنافی از پایگاه خبری روایت اول با عنوان «تو اپراتور چت جی‌پی‌تی هستی نه خبرنگار»
- شایسته تقدیر: ایمان روزبهانی از روزنامه دنیای هوادار با عنوان «زمین خواری در چهارباغ، زخم باز مدیریت ناعادلانه زمین»
- شایسته تقدیر: الناز دادمهر از خبرگزاری ایسنا با عنوان «گفت اهل کوفه نباشید و رفت»

گزارش

- رتبه اول: مهدی تیموری از روزنامه دنیای هوادار برای گزارش «پست شد، پس هست! مخاطبان ایرانی در هجوم خبرهای ساختگی و فقدان سواد رسانه‌ای بی‌سپر ماندند»
- رتبه دوم: مریم آقائوری از خبرگزاری فارس با گزارش «کارآفرینی که معلولیت را ضربه فنی کرد»
- رتبه سوم: معصومه امین‌زاده از خبرگزاری ایلنا با اثر «چالش‌های صنعت نساجی ایران؛ از قطع ارتباطات بانکی تا بی‌توجهی به ظرفیت‌های داخلی»

پرونده ویژه



● بررسی چالش‌ها، خلأها و ضرورت‌های استانداردسازی
در تجهیزات نظافت صنعتی

● نگهداری کارواش اتوماتیک و ضرورت انجام آن



بررسی چالش‌ها، خلأها و ضرورت‌های استانداردسازی در تجهیزات نظافت صنعتی

استاندارد، حلقه گمشده در نظافت صنعتی

هنوز هم در بسیاری از سازمان‌ها، تصمیم‌گیری برای خرید دستگاه‌های نظافت صنعتی بیش از آنکه بر پایه معیارهای فنی و استاندارد باشد، براساس قیمت، ظاهر یا توصیه‌های غیررسمی انجام می‌شود. این در حالی‌ست که تجهیزاتی مانند اسکرابرهای صنعتی و مکنده‌ها، علاوه بر نقش حیاتی در حفظ بهداشت محیط، در صورت نداشتن الزامات ایمنی و کیفیت، می‌توانند خود به منبع تهدید برای سلامت کارکنان، تجهیزات حساس یا بهره‌وری سازمان تبدیل شوند.

در بازار جهانی، مجموعه‌ای از استانداردهای تخصصی برای طراحی، ایمنی، راندمان و حتی میزان صدا و لرزش این دستگاه‌ها وجود دارد؛ از جمله استانداردهای اروپایی EN 60335-2-72 برای اسکرابرها و EN 60335-2-69 برای مکنده‌ها. این استانداردها نه تنها حداقل‌های ایمنی الکتریکی را تضمین می‌کنند، بلکه الزامات مربوط به سهولت استفاده، کیفیت ساخت، و اثربخشی نظافت را نیز در بر می‌گیرند.

با این حال، در کشور ما، چالش در تدوین استانداردهای ملی برای این حوزه، نبود نظارت‌های تخصصی در واردات و تولید، و نبود آموزش کافی برای مصرف‌کنندگان حرفه‌ای، باعث شده بازار به جولانگه‌ای برای محصولات بی‌هویت یا صرفاً شکل تبدیل شود.

در چنین شرایطی، گروه صنعتی ابراهیم به‌عنوان یکی از پیشگامان صنعت نظافت صنعتی در ایران، آذرماه سال ۱۴۰۳ توانست برای نخستین بار در کشور، نشان ملی استاندارد را در حوزه اسکرابرها و مکنده‌ها دریافت کند. این دستاورد، نه فقط یک اعتبار سازمانی، بلکه نقطه عطفی در مسیر استانداردسازی صنعت نظافت ایران به شمار می‌رود.

پرونده‌ای که پیش‌رو دارید، تلاشی‌ست برای بررسی دقیق‌تر وضعیت استاندارد در صنعت تجهیزات نظافت. در این شماره، با تمرکز ویژه بر اسکرابرها و مکنده‌ها، ضمن مرور استانداردهای بین‌المللی و واقعیت بازار ایران، کوشیده‌ایم از خلال گفت‌وگوها و تحلیل‌های فنی، تصویری شفاف از جایگاه استاندارد ترسیم کنیم؛ تلاشی برای کمک به حرفه‌ای‌تر شدن تصمیم‌گیری‌ها و توسعه نگاه کیفی در این صنعت حیاتی.

تهیه و تنظیم: احمد شاهوند

مقررات نظافت صنعتی و رعایت آنها

- مطمئن شوید که از مقررات مربوطه که در مورد کسب و کار شما اعمال می‌شود، از جمله، EPA، HPA، WHMIS و CMP، آگاه هستید.
- مطمئن شوید که تمام محصولات نظافت صنعتی به درستی با نمادها و اطلاعات خطر برچسب‌گذاری شده‌اند.
- برگه‌های اطلاعات ایمنی برای تمام محصولات نظافت صنعتی مورد استفاده در کسب و کار خود را در دسترس داشته باشید.
- به همه کارمندان در مورد WHMIS و نحوه استفاده ایمن از محصولات نظافت صنعتی آموزش دهید.
- از تغییرات مقررات آگاه باشید و از انطباق مداوم اطمینان حاصل کنید.

مزایای رعایت مقررات

- رعایت مقررات نظافت صنعتی مزایای متعددی را ارائه می‌دهد که عبارتند از:
- حفاظت از کارکنان و محیط زیست: رعایت مقررات تضمین می‌کند که کارکنان از خطرات در امان هستند و محیط زیست از آسیب در امان است.
- جلوگیری از جریمه‌ها و مسائل حقوقی: عدم رعایت مقررات می‌تواند منجر به جریمه، مسائل حقوقی و آسیب به اعتبار کسب و کار شما شود.
- بهبود کارایی و بهره‌وری: رعایت مقررات می‌تواند با کاهش زمان توقف ناشی از حوادث و اطمینان از اینکه کارکنان آموزش و تجهیزات مناسب برای کار ایمن را دارند، کارایی و بهره‌وری را بهبود بخشد.
- تصویر مثبت برند: رعایت مقررات نشان دهنده تعهد شما به ایمنی، بهداشت و محیط زیست است که می‌تواند تصویر و اعتبار برند شما را افزایش دهد. 📄

www.sunriseindustrial.com

را به درستی برچسب‌گذاری کنند، برگه‌های اطلاعات ایمنی ارائه دهند و اطمینان حاصل کنند که کارگران آموزش مناسب دریافت می‌کنند.

برچسب‌ها باید شامل شناسایی محصول، نمادهای خطر، عبارات خطر و اظهارات احتیاطی باشند. برگه‌های اطلاعات ایمنی باید شامل اطلاعاتی در مورد ترکیب محصول، خواص فیزیکی و شیمیایی، خطرات بهداشتی و ایمنی، رویه‌های اضطراری و روش‌های دفع باشند. کارمندان همچنین باید در مورد جابجایی و استفاده ایمن از محصولات نظافت صنعتی آموزش ببینند.

چالش‌ها و راه‌حل‌های انطباق

رعایت مقررات نظافت صنعتی می‌تواند برای مشاغل، به ویژه شرکت‌های کوچک و متوسط، چالش برانگیز باشد برخی از چالش‌ها عبارتند از:

- همگامی با تغییر مقررات
- اطمینان از آموزش کارکنان
- تهیه محصولات نظافت صنعتی سازگار و ایمن

یک راه‌حل، همکاری با یک تأمین کننده آگاه از محصولات نظافت صنعتی است که می‌تواند در مورد مقررات و انطباق با محصول راهنمایی ارائه دهد. در شرکت نظافت صنعتی سانرایز، ما می‌توانیم آموزش WHMIS را برای کارمندان شما و راهنمایی در مورد مقرراتی که برای کسب و کار شما اعمال می‌شود، ارائه دهیم.

ما همچنین طیف وسیعی از محصولات نظافت صنعتی را ارائه می‌دهیم که با مقررات کانادا مطابقت دارند.

چک لیست انطباق برای نظافت صنعتی

برای اطمینان از رعایت مقررات نظافت صنعتی، این چک لیست را توصیه می‌کنیم:

حفظ یک محیط کار تمیز و بهداشتی برای موفقیت هر صنعت یا موسسه تجاری ضروری است. محصولات نظافت صنعتی به طور گسترده برای اطمینان از نظافت و بهداشت فضاهای صنعتی و تجاری استفاده می‌شوند. با این حال، استفاده از این محصولات بدون دانش و آموزش مناسب می‌تواند خطراتی برای کارکنان و محیط زیست در پی داشته باشد.

هدف از ارائه این مطلب، درک عمیقی از مقررات و استانداردهایی است که در مورد نظافت صنعتی در کانادا، به ویژه در ادمونتون، اعمال می‌شود. ما همچنین در مورد اهمیت سیستم اطلاعات مواد خطرناک محل کار (WHMIS) بحث خواهیم کرد، راه‌حلی برای غلبه بر چالش‌های رعایت آنها و یک چک لیست رعایت، ارائه خواهیم داد.

مروری بر مقررات نظافت صنعتی کانادا

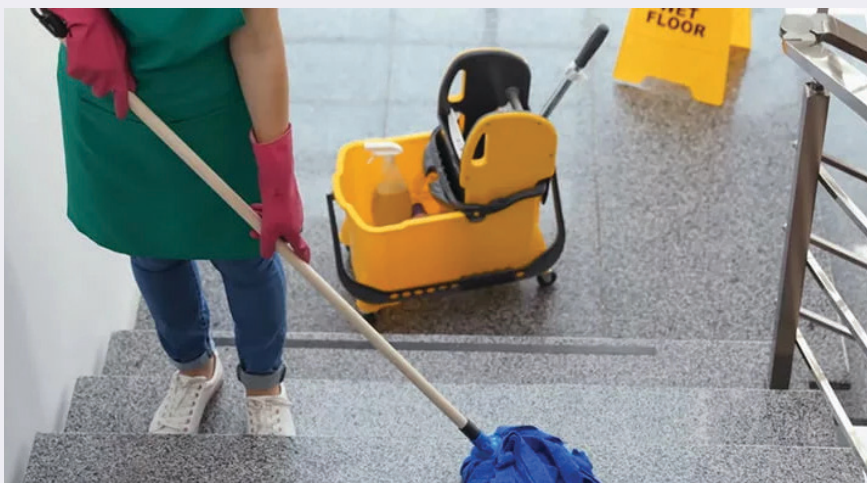
کانادا مقررات و استانداردهای سختگیرانه‌ای دارد که برای محافظت از سلامت عمومی و محیط زیست در مورد نظافت صنعتی اعمال می‌شود. قانون حفاظت از محیط زیست کانادا (CEPA)، قانون محصولات خطرناک (HPA) و سیستم اطلاعات مواد خطرناک محل کار (WHMIS) از جمله مقرراتی هستند که مشاغل باید از آنها پیروی کنند.

CEPA واردات، تولید و استفاده از موادی را که برای محیط زیست و سلامت انسان خطرناک هستند، تنظیم می‌کند. از سوی دیگر، HPA به تنظیم فروش، برچسب‌گذاری و تبلیغات محصولات خطرناک، از جمله محصولات نظافت صنعتی می‌پردازد.

WHMIS یک استاندارد ملی اطلاع‌رسانی در مورد خطرات است که کارفرمایان را ملزم می‌کند تا کارمندان خود را در مورد مواد خطرناک موجود در محل کار مطلع کنند. شرکت‌هایی که محصولات شیمیایی مورد استفاده برای نظافت صنعتی را تولید یا وارد می‌کنند، باید از طرح مدیریت مواد شیمیایی (CMP) نیز پیروی کنند که خطرات مواد شیمیایی موجود و جدید را ارزیابی و مدیریت می‌کند.

WHMIS درک

WHMIS یک جزء حیاتی از مقررات نظافت صنعتی در کانادا است. این یک استاندارد ملی اطلاع‌رسانی در مورد خطرات است که کارفرمایان را ملزم می‌کند تا کارمندان خود را در مورد مواد خطرناک موجود در محل کار مطلع کنند. WHMIS از تولیدکنندگان و تأمین کنندگان محصولات نظافت صنعتی می‌خواهد که محصولات خود



بهترین شیوه‌های ایمنی برای کار با تجهیزات نظافت صنعتی

خطرات را به حداقل می‌رساند و بهره‌وری در محل کار را افزایش می‌دهد.

● آموزش و صدور گواهینامه مناسب

آموزش کاملی ارائه دهید تا اپراتورها عملکرد دستگاه‌ها و خطرات احتمالی را درک کنند. برنامه‌های صدور گواهینامه تأیید می‌کنند که کارکنان می‌توانند با خیال راحت تجهیزاتی مانند اسکرابر و واترجت‌های فشار قوی را جابجا کنند.

دانش خود را از طریق دوره‌های بازآموزی دوره‌ای تقویت کنید تا تغییرات عملیاتی یا به‌روزرسانی‌های مقررات ایمنی را برطرف کنید.

● نگهداری و بازرسی منظم

بازرسی‌های منظم را برای شناسایی سایش یا آسیب در اجزایی مانند برس، موتور یا شیلنگ‌های فشار برنامہ ریزی کنید. کارهای تعمیر و نگهداری پیشگیرانه مانند روغن کاری قطعات مکانیکی و تعویض قطعات فرسوده را انجام دهید. یک گزارش دقیق برای پیگیری برنامه‌های سرویس و تأیید رعایت استانداردهای ایمنی نگه دارید.

● استفاده از تجهیزات حفاظت فردی (PPE)

اپراتورها را به تجهیزات حفاظت فردی مناسب برای محافظت در برابر خطرات فیزیکی و شیمیایی، مانند دستکش، عینک ایمنی و ماسک تنفسی، مجهز کنید. در محیط‌های مرطوب از کفش‌های ضد لغزش استفاده کنید تا خطرات لغزش کاهش یابد. تجهیزات حفاظت فردی را به صورت دوره‌ای بررسی کنید تا اثربخشی آن را تأیید کنید و در صورت نیاز تجهیزات آسیب دیده را تعویض کنید.



■ خطرات رایج مرتبط با تجهیزات نظافت صنعتی

تجهیزات نظافت صنعتی خطرات مختلفی را ایجاد می‌کنند که در صورت عدم رعایت اقدامات احتیاطی مناسب، می‌توانند منجر به عواقب جدی شوند. درک این خطرات برای ایجاد یک محیط کاری امن‌تر ضروری است.

● آسیب‌های جسمی

آسیب‌های جسمی هنگام کار با تجهیزات نظافت سنگین رایج هستند. قطعات متحرک، مانند برس یا تسمه، در صورت تماس در حین کار می‌توانند باعث بریدگی، کبودی یا آسیب‌های ناشی از له شدن شوند. خطرات زمین خوردن و سقوط ممکن است از کابل‌های کشیده شده یا سطوح لغزنده‌ای که توسط اسکرابر باقی مانده‌اند، ایجاد شود. استفاده نادرست از واترجت‌های فشار قوی می‌تواند منجر به سوراخ شدن یا سوختگی شود. همیشه از وجود حفاظ دستگاه و مدیریت کابل‌ها برای کاهش این خطرات اطمینان حاصل کنید.

● قرار گرفتن در معرض مواد شیمیایی

قرار گرفتن در معرض مواد شیمیایی هنگام کار با مواد شوینده صنعتی رخ می‌دهد. در صورت استفاده از مواد خطرناک بدون تجهیزات حفاظتی مناسب، سوختگی پوست، سوزش چشم یا مشکلات تنفسی محتمل است. بخارات حاصل از محلول‌های شوینده همچنین می‌توانند بر کیفیت هوا در فضاهای بسته تأثیر منفی بگذارند. از تجهیزات حفاظت فردی مناسب مانند دستکش و عینک استفاده کنید و مطمئن شوید که فضای کاری تهویه کافی دارد تا این خطرات کاهش یابد.

● نقص تجهیزات

نقص تجهیزات یکی دیگر از خطرات جدی مرتبط با دستگاه‌های نظافت صنعتی است. اجزای معیوب، مانند شیلنگ‌های آسیب دیده یا موتورهای معیوب، می‌توانند منجر به شوک الکتریکی، آتش‌سوزی یا نشت مواد شیمیایی مضر شوند. بازرسی‌ها و نگهداری منظم برای جلوگیری از نقص عملکرد بسیار مهم است. برای جلوگیری از حوادث ناشی از خرابی تجهیزات، به هرگونه علائم هشداردهنده، مانند صداهای غیرمعمول، گرمای بیش از حد یا سایش قابل مشاهده، توجه کنید.

■ بهترین شیوه‌های ایمنی ضروری برای کار با

تجهیزات نظافت صنعتی

رعایت شیوه‌های ایمنی، عملکرد کارآمد و ایمن تجهیزات نظافت صنعتی را تضمین می‌کند. اجرای این اقدامات،

کار با تجهیزات نظافت صنعتی چیزی بیش از دانش فنی و تعهد قوی به ایمنی را می‌طلبد. این دستگاه‌های قدرتمند برای انجام کارهای نظافتی دشوار طراحی شده‌اند، اما استفاده نادرست می‌تواند منجر به حوادث یا جراحات شود. چه در این کار تازه‌کار باشید و چه یک اپراتور باتجربه، اولویت دادن به ایمنی کلید محافظت از خود و اطرافیانتان است.

با رعایت شیوه‌های ضروری ایمنی، می‌توانید عملیات کارآمد را تضمین کنید و در عین حال خطرات را به حداقل برسانید. از درک دفترچه راهنمای تجهیزات تا پوشیدن تجهیزات محافظ مناسب، گام‌های کوچک تفاوت بزرگی ایجاد می‌کنند. آگاه و فعال ماندن نه تنها شما را ایمن نگه می‌دارد، بلکه طول عمر تجهیزات شما را نیز افزایش می‌دهد. آماده‌اید تا کنترل ایمنی محل کار را به دست بگیرید؟ بایاد بهترین شیوه‌ها را برای ایمن و کارآمد نگه داشتن عملیات خود بررسی کنیم.

■ اهمیت ایمنی در نظافت صنعتی

ایمنی در نظافت صنعتی از آسیب‌ها جلوگیری و کارایی عملیاتی را تضمین می‌کند. تجهیزات نظافت صنعتی مانند دستگاه‌های کارواش، اسکرابر و جاروبرقی به دلیل سطح بالای قدرت، اجزای تیز یا فعل و انفعالات شیمیایی، خطرات ذاتی را به همراه دارند. اقدامات ایمنی مناسب، حوادث محل کار را کاهش می‌دهد، بهره‌وری را بهبود می‌بخشد و زمان از کارافتادگی را به حداقل می‌رساند. شیوه‌های نایمن می‌توانند منجر به آسیب به تجهیزات و تعمیرات پرهزینه شوند. وقتی پروتکل‌های ایمنی را در اولویت قرار می‌دهید، طول عمر دستگاه، افزایش و هزینه‌های نگهداری کاهش می‌یابد و عملیات پایدار، حفظ می‌شوند. به عنوان مثال، استفاده مداوم از محافظ‌های ایمنی در طول عملیات، هم اپراتورها و هم تجهیزات را از خطرات احتمالی محافظت می‌کند.

شیوه‌های نایمن می‌توانند منجر به آسیب به تجهیزات و تعمیرات پرهزینه شوند. وقتی پروتکل‌های ایمنی را در اولویت قرار می‌دهید، طول عمر دستگاه را افزایش می‌بخشید، هزینه‌های نگهداری را کاهش می‌دهید و عملیات پایدار را حفظ می‌کنید.

رعایت مقررات ایمنی از نظر قانونی و اخلاقی ضروری است. پیروی از استانداردهای تعیین شده توسط سازمان‌هایی مانند OSHA، کارکنان را محافظت و از جرم‌ها یا عواقب قانونی جلوگیری می‌کند. برنامه‌های آموزشی جامع و بازرسی‌های منظم، پایبندی به این دستورالعمل‌ها را تقویت کرده و در عین حال خطرات را به حداقل می‌رساند.



● پیروی از دستورالعمل‌های سازنده

دفترچه راهنمای تجهیزات را بررسی کنید تا مشخصات و محدودیت‌های دستگاه، مانند ظرفیت بار یا سازگاری شیمیایی را درک کنید. برای جلوگیری از سوءاستفاده‌ای که می‌تواند منجر به حوادث شود، از رویه‌های عملیاتی مشخص شده توسط سازندگان پیروی کنید. دفترچه‌های راهنما را در مکان‌های قابل دسترسی برای مراجعه سریع در هنگام عیب‌یابی یا بررسی‌های ایمنی نگهداری کنید.

■ آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری

آمادگی مؤثر در شرایط اضطراری، خطرات را کاهش می‌دهد و واکنش سریع در هنگام حوادث تجهیزات نظافت صنعتی را تضمین می‌کند. ایجاد پروتکل‌های کامل و اطمینان از دسترسی به منابع حیاتی، از کارگران و عملیات محافظت می‌کند.

● ایجاد پروتکل‌های اضطراری

پروتکل‌های اضطراری دستورالعمل‌های روشنی برای اقدامات در هنگام حوادث یا خرابی تجهیزات ارائه می‌دهند. رویه‌های واکنش گام به گام را برای سناریوهایی مانند نشت مواد شیمیایی، آتش‌سوزی یا نقص تجهیزات تدوین کنید. شماره‌های تماس خدمات اورژانس و تیم‌های واکنش داخلی را در پروتکل‌های خود بگنجانید. تمرین‌های دوره‌ای را برای تقویت آشنایی و ارزیابی اثربخشی انجام دهید.

● ارائه آموزش کمک‌های اولیه

آموزش کمک‌های اولیه، اپراتورها را برای مدیریت جراحات تا رسیدن کمک‌های حرفه‌ای مجهز می‌کند. به کارگران آموزش دهید که چگونه با جراحات رایج مخصوص نظافت صنعتی، مانند بریدگی ناشی از اجزای تیز یا سوختگی‌های شیمیایی، برخورد کنند. احیای قلبی ریوی (CPR) و استفاده از الکترودهای خودکار (AED) را در آموزش



بگنجانید. برای اطمینان از شایستگی، دانش خود را مرتباً ارزیابی مجدد کنید.

● اطمینان از دسترسی آسان به تجهیزات اضطراری

دسترسی به تجهیزات اضطراری، تأخیرها را در شرایط بحرانی از بین می‌برد. کپسول‌های آتش‌نشانی، کیت‌های مهار نشت و ایستگاه‌های شستشوی چشم را در نزدیکی محل تجهیزات قرار دهید. عملکرد تجهیزات را از طریق بررسی‌های معمول حفظ کنید. تمام منابع اضطراری را به وضوح برچسب‌گذاری کنید و علائمی را برای راهنمایی مؤثر کارگران فراهم کنید.

■ ارتقاء فرهنگ ایمنی در محل کار

ایجاد یک فرهنگ ایمنی قوی برای کاهش خطرات و فراهم کردن محیطی امن تر هنگام کار با تجهیزات نظافت صنعتی ضروری است. بیش از ۴۰ سال است که شرکت High PSI، شریک قابل اعتماد مشاغل در سراسر ایالات متحده آمریکا بوده و نه تنها سیستم‌های نظافت صنعتی درجه یک، بلکه آموزش، خدمات و پشتیبانی را نیز ارائه می‌دهد تا عملکرد ایمن و مؤثر تضمین شود.

● تشویق ارتباطات باز

ارتباطات شفاف را برای رسیدگی مؤثر به نگرانی‌های ایمنی ترویج دهید. محیطی ایجاد کنید که کارمندان در گزارش خطرات یا شیوه‌های ناامن بدون ترس از تلفاتی احساس راحتی کنند. از جلسات منظم و سیستم‌های پیشنهاد برای بحث در مورد مسائل ایمنی استفاده کنید. اطمینان حاصل کنید که به‌روزرسانی‌های ایمنی، مانند تغییرات در رویه‌ها یا پروتکل‌های تجهیزات، به سرعت با همه به اشتراک گذاشته می‌شود.

● انجام مانورهای ایمنی منظم

تمرین‌های آموزشی را برای آمادگی در مواقع اضطراری مربوط به تجهیزات نظافت صنعتی سازماندهی کنید. سناریوهایی مانند نشت مواد شیمیایی، نقص تجهیزات یا آتش‌سوزی را شبیه‌سازی کنید تا مطمئن شوید کارمندان می‌دانند چگونه واکنش نشان دهند. نتایج مانورها را بررسی کنید تا شکاف‌های موجود در اقدامات ایمنی فعلی را شناسایی کنید. به صورت دوره‌ای، حداقل هر سه ماه یکبار، برای تقویت رویه‌ها و حفظ آمادگی، تمرین‌هایی را انجام دهید.

● پاداش دادن به شیوه‌های ایمن

کارکنانی را که به پروتکل‌های ایمنی پایبند هستند، به رسمیت بشناسید تا آنها را به رعایت پروتکل‌ها تشویق کنید. برنامه‌های تشویقی ایمنی را با پاداش برای حفظ دوره‌های بدون حادثه یا ایده‌های نوآورانه ایمنی اجرا

کنید. در جلسات یا از طریق ارتباطات داخلی، از افراد با تیم‌ها به طور عمومی قدردانی کنید تا ارزش ایمنی محل کار را تقویت کنید. در High PSI، ما با ارائه راه‌حل‌های قابل اعتماد مانند بخاری‌های Alkota، واترجت‌های فشار قوی آب گرم نفتی و برقی Hotsy و واترجت‌های فشار قوی Alkota، از اهداف ایمنی محل کار شما پشتیبانی می‌کنیم. ما همچنین ارزیابی‌های تخصصی مواد شوینده را ارائه می‌دهیم تا اطمینان حاصل کنیم که راه‌حل‌های تمیز کردن شما برای تجهیزات و اپراتورهای شما مؤثر و ایمن هستند.

■ نکات کلیدی

- هنگام کار با تجهیزات نظافت صنعتی، ایمنی را در اولویت قرار دهید تا از آسیب‌ها جلوگیری کنید، از کارگران محافظت کنید و کارایی در محل کار را تضمین کنید.
- خطرات رایج مانند آسیب‌های فیزیکی، قرار گرفتن در معرض مواد شیمیایی و نقص تجهیزات را درک کرده و برطرف کنید تا خطرات را به حداقل برسانید.
- برای عملکرد بهینه، اقدامات ایمنی ضروری، از جمله آموزش مناسب، نگهداری منظم، استفاده از تجهیزات حفاظت فردی (PPE) و رعایت دستورالعمل‌های سازنده را اجرا کنید.
- با ارائه آموزش کمک‌های اولیه، انجام تمرین‌های اضطراری و اطمینان از دسترسی به تجهیزات حیاتی مانند کپسول‌های آتش‌نشانی و ایستگاه‌های شستشوی چشم، پروتکل‌های قوی آمادگی در شرایط اضطراری ایجاد کنید.
- از طریق ارتباطات باز، تمرین‌های ایمنی منظم و تشویق به رعایت پروتکل‌های ایمنی، فرهنگ ایمنی قوی در محل کار ایجاد کنید.
- برای محافظت از کارکنان، افزایش طول عمر تجهیزات و جلوگیری از تبعات قانونی، از استانداردها و مقررات مربوط به انطباق پیروی کنید.

■ نتیجه‌گیری

اولویت دادن به ایمنی هنگام کار با تجهیزات نظافت صنعتی برای محافظت از تیم شما، حفظ کارایی و اطمینان از رعایت مقررات ضروری است. با پرورش فرهنگ ایمنی پیشگیرانه و اجرای آموزش‌های مناسب، بازرسی‌ها و پروتکل‌های اضطراری، می‌توانید خطرات را در محل کار به میزان قابل توجهی کاهش دهید. ارتباطات باز را تشویق کنید، در اقدامات حفاظتی سرمایه‌گذاری کنید و به نگهداری منظم متعهد باشید تا هم کارکنان و هم تجهیزات خود را در شرایط بهینه نگه دارید. یک محیط کار ایمن نه تنها حوادث را به حداقل می‌رساند، بلکه بهره‌وری و روحیه را نیز افزایش می‌دهد و مزایای بلندمدتی را برای کسب و کار شما ایجاد می‌کند. highpsi.com

اسکرابر صنعتی؛ وقتی تمیزی، استاندارد می‌خواهد

■ فواید استانداردسازی برای مصرف‌کننده و تولیدکننده

برای مصرف‌کننده، خرید یک اسکرابر استاندارد به معنی اطمینان از کیفیت، ایمنی و کارایی بالاست. دستگاه‌های استاندارد کمتر نیاز به تعمیرات دارند، مصرف انرژی بهینه‌تری دارند و کاربری آسان‌تری دارند. برای تولیدکنندگان نیز، رعایت استانداردها موجب افزایش اعتبار برند، گسترش بازارهای صادراتی و کاهش هزینه‌های ناشی از بازگرداندن کالاهای معیوب می‌شود.

■ چالش‌های پیش‌روی استانداردسازی در ایران

با وجود پیشرفت‌های خوب، هنوز چالش‌هایی در مسیر استانداردسازی تجهیزات نظافت صنعتی در ایران وجود دارد:

- نبود برخی استانداردهای تخصصی برای تجهیزات خاص
- ضعف زیرساخت‌های آزمایشگاهی در بعضی حوزه‌ها
- کمبود دانش فنی و نیروی متخصص در صنعت
- ناهماهنگی میان تولیدکنندگان، نهادهای نظارتی و مصرف‌کنندگان

با این حال، حرکت‌های مثبت مثل موفقیت گروه صنعتی ابراهیم نویدبخش آینده‌ای روشن‌تر است.

■ آینده استانداردسازی در صنعت نظافت صنعتی

با گسترش فناوری‌های نوین مثل هوش مصنوعی، اینترنت اشیا (IoT) و مواد نوین در ساخت دستگاه‌ها، استانداردها نیز باید به‌روزرسانی شوند. استانداردهای آینده، نه تنها عملکرد و ایمنی، بلکه پایداری زیست‌محیطی و بهروری انرژی را در اولویت قرار خواهند داد. همچنین توجه ویژه به سهولت تعمیر و بازافت قطعات، در دستور کار قرار خواهد گرفت.

■ ■ ■

تمیزی و پاکیزگی صنعتی، امری فراتر از صرفاً ظاهر است. اسکرابرهای صنعتی، نماینده یک تعهد حرفه‌ای به حفظ سلامت و کارایی محیط‌های بزرگ هستند که بدون رعایت استانداردهای دقیق، نمی‌توانند به این نقش مهم عمل کنند و تضمینی برای تولیدکنندگان که کیفیت و امنیت محصولات خود را ارتقا دهند. موفقیت‌های گروه صنعتی ابراهیم در کسب نشان ملی استاندارد، نمونه‌ای بارز از حرکت رو به جلو در این مسیر است و نویدبخش صنعتی پاک‌تر و استانداردتر در ایران خواهد بود. □



در دنیای امروز، که نظافت و بهداشت محیط‌های صنعتی و تجاری به یکی از اصول اساسی موفقیت و سلامت تبدیل شده، استفاده از تجهیزات پیشرفته نظافت صنعتی، نقشی حیاتی دارد. یکی از مهم‌ترین این تجهیزات، اسکرابرهای صنعتی هستند که با توانایی پاک‌سازی گسترده و موثر، محیط‌های کاری، کارخانه‌ها، انبارها و فضاهای عمومی وسیع را به شکل چشمگیری تمیز نگه می‌دارند. اما در این میان، یک سوال مهم مطرح است: آیا هر اسکرابری می‌تواند ادعای تمیزی و کیفیت داشته باشد؟ پاسخ این سوال در محوریت استانداردسازی دستگاه‌ها نهفته است.

■ اهمیت استاندارد در تجهیزات نظافت صنعتی

استاندارد، مجموعه‌ای از قوانین، مقررات و معیارهای مشخص است که هدف آن تضمین کیفیت، ایمنی، عملکرد و دوام محصولات است. در حوزه تجهیزات نظافت صنعتی، استانداردسازی علاوه بر اینکه مصرف‌کنندگان را از خرید محصولات بی‌کیفیت محافظت می‌کند، موجب ارتقای سطح تکنولوژی و دانش فنی تولیدکنندگان نیز می‌شود. دستگاهی که تحت استانداردهای ملی و بین‌المللی قرار می‌گیرد، می‌بایست آزمون‌های دقیق عملکرد، ایمنی، مصرف انرژی، میزان تولید صدا، دوام قطعات و همچنین تأثیرات زیست‌محیطی را با موفقیت پشت سر بگذارد.

■ اسکرابر صنعتی؛ تعریف و کاربرد

اسکرابر صنعتی، دستگاهی است که به صورت مکانیزه برای شستشو و پاک‌سازی سطوح طراحی شده است. این دستگاه‌ها معمولاً از ترکیب برس‌ها، سیستم مکش آب و مواد شوینده استفاده می‌کنند تا ضمن زدودن کثیفی‌ها، سطح را خشک و آماده استفاده کنند. کاربردهای اسکرابر صنعتی در مکان‌هایی مانند کارخانه‌ها، انبارهای بزرگ، پارکینگ‌ها، فرودگاه‌ها، مراکز خرید و بیمارستان‌ها بسیار گسترده است.

■ معیارهای استاندارد در اسکرابر

برای ارزیابی یک اسکرابر صنعتی، فاکتورهای متعددی باید مورد بررسی قرار گیرد:

- عملکرد شستشو: میزان کارایی برس‌ها و قدرت مکش در پاک‌سازی انواع آلودگی‌ها
- ایمنی: حفاظت در برابر خطرات الکتریکی، لغزش و سایر حوادث احتمالی
- مصرف انرژی: بهروری انرژی دستگاه و کاهش هزینه‌های عملیاتی

- دوام و نگهداری: طول عمر قطعات و سهولت در سرویس و نگهداری
 - تأثیرات زیست‌محیطی: میزان مصرف آب و مواد شوینده و نیز آلودگی صوتی تولید شده
- هر کدام از این موارد، در قالب استانداردهای ملی و بین‌المللی به دقت تعریف شده و به عنوان ملاک ارزیابی قرار می‌گیرد.

■ مسیر استانداردسازی در ایران

در ایران، گروه صنعتی ابراهیم به عنوان یکی از پیشگامان صنعت نظافت، اولین دریافت‌کننده نشان ملی استاندارد در حوزه اسکرابرها و مکنده‌های صنعتی است. این رویداد مهم نشان‌دهنده تعهد شرکت‌های داخلی به رعایت استانداردهای کیفی و ایمنی است و در واقع نقطه عطفی در توسعه صنعت نظافت صنعتی به شمار می‌رود. در مراسم اعطای این نشان، نمایندگان ارگان‌های استاندارد و صنعت، بر اهمیت کیفیت و سلامت تجهیزات تأکید کردند و نقش آزمایشگاه‌های استاندارد را کلیدی دانستند.

■ نقش آزمایشگاه‌های استاندارد

آزمایشگاه‌های استاندارد، به عنوان قلب فرآیند تضمین کیفیت، وظیفه دارند تجهیزات را تحت آزمون‌های سخت‌گیرانه قرار دهند. این آزمایش‌ها شامل تست‌های عملکردی، ایمنی، دوام و سازگاری با محیط زیست است. آزمایشگاه‌هایی که به تجهیزات مدرن و تیم‌های متخصص مجهز هستند، می‌توانند اعتبار استاندارد را تضمین کنند و به تولیدکنندگان راهنمایی‌های فنی ارائه دهند.

مکنده‌های صنعتی؛ قدرت مکش با ضمانت استاندارد

هوا، از جمله استانداردهای HEPA.

■ نقش آزمایشگاه‌های استاندارد و ارزیابی فنی

برای اطمینان از کیفیت مکنده‌های صنعتی، آزمایشگاه‌های استاندارد نقش کلیدی دارند. این آزمایشگاه‌ها با انجام تست‌های دقیق عملکردی، ایمنی، دوام و سازگاری محیطی، تضمین می‌کنند که محصولات تولیدی در حد استانداردهای مورد نظر هستند. با همکاری نزدیک میان تولیدکنندگان و آزمایشگاه‌ها، فرآیند بهبود مستمر کیفیت تجهیزات امکان‌پذیر می‌شود.

■ مزایای استفاده از مکنده‌های صنعتی استاندارد

- ایمنی بیشتر: کاهش خطرات ناشی از آلودگی‌های خطرناک و آسیب‌های احتمالی به اپراتور.
- کارایی بهینه: پاکسازی سریع‌تر و کامل‌تر محیط کار، با مصرف انرژی کمتر.
- دوام و کاهش هزینه‌های نگهداری: دستگاه‌های استاندارد دارای قطعات مقاوم‌تر و طراحی بهتر برای سرویس آسان هستند.
- پشتیبانی و گارانتی معتبر: تولیدکنندگان معتبر با رعایت استاندارد، خدمات پس از فروش بهتری ارائه می‌دهند.

■ چالش‌ها و راهکارها

از چالش‌های پیش روی صنعت مکنده‌های صنعتی در ایران می‌توان به نبود برخی استانداردهای تخصصی، کمبود آزمایشگاه‌های مجهز و نیروی متخصص و ضعف فرهنگ استانداردسازی در بین برخی تولیدکنندگان اشاره کرد. رفع این مشکلات نیازمند همکاری گسترده بین بخش دولتی، خصوصی و نهادهای آموزشی است.



مکنده‌های صنعتی یک ابزار ضروری برای حفظ پاکیزگی و ایمنی محیط‌های صنعتی هستند که کیفیت و عملکرد آنها با رعایت استانداردهای دقیق تضمین می‌شود. توجه به استانداردسازی نه تنها موجب افزایش عمر و کارایی دستگاه می‌شود، بلکه سلامت کاربر و محیط زیست را نیز حفظ می‌کند.

حرکت به سمت استفاده گسترده از دستگاه‌های استاندارد، نیازمند آگاهی‌بخشی، آموزش و توسعه زیرساخت‌های آزمایشگاهی است. □



ضروری است.

- سطح نویز: تولید صدای کمتر از حد مجاز، جهت حفظ محیط کاری سالم.
- مصرف انرژی: بهینه بودن مصرف برق و سازگاری با محیط زیست.

■ استانداردهای ملی و بین‌المللی مرتبط

- مکنده‌های صنعتی تحت استانداردهای مختلفی ارزیابی و تست می‌شوند.
- استانداردهای IEC (کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک) و ISO که معیارهای ایمنی و عملکرد تجهیزات الکتریکی را تعیین می‌کنند.
 - استانداردهای EN60335-2-69 مربوط به ایمنی مکنده‌های صنعتی که در ایران تحت عنوان استاندارد ملی ۱۵۶۲-۲-۶۹ شناخته می‌شود.
 - استانداردهای مربوط به فیلتراسیون و کاهش آلودگی

در صنایع مختلف، حفظ پاکیزگی محیط کاری و حذف آلودگی‌ها، گرد و غبار، مواد زائد و مایعات ناخواسته از الزامات حیاتی است. مکنده‌های صنعتی، دستگاه‌هایی کلیدی برای جمع‌آوری این آلاینده‌ها به شمار می‌روند. با وجود کاربردهای گسترده و حیاتی این تجهیزات، توجه به استانداردسازی آنها برای تضمین کارایی، ایمنی و دوام، امری ضروری است که نباید نادیده گرفته شود.

■ تعریف مکنده صنعتی و کاربردها

مکنده صنعتی دستگاهی است که با بهره‌گیری از قدرت مکش و فیلترهای تخصصی، قادر به جمع‌آوری ذرات ریز و درشت، مایعات و مواد جامد در محیط‌های صنعتی و کنترل غبار خروجی است. این دستگاه‌ها در کارخانه‌ها، کارگاه‌ها، خطوط تولید، پروژه‌های ساختمانی، مراکز بهداشتی و حتی حوزه‌های کشاورزی کاربردهای گسترده دارند.

■ اهمیت استاندارد در مکنده‌های صنعتی

استانداردسازی در این حوزه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، چرا که کیفیت مکش، کارایی فیلترها، ایمنی کاربر و دوام دستگاه به طور مستقیم بر سلامت محیط و کارکنان تاثیر گذار است. یک مکنده صنعتی استاندارد باید:

- توان مکش کافی و مداوم داشته باشد
- فیلترهای با بازده بالا داشته باشد تا از انتشار ذرات معلق جلوگیری کند
- از نظر ایمنی در برابر نشت مواد خطرناک، اتصال‌های برقی و خطرات مکانیکی مقاوم باشد
- مصرف انرژی بهینه داشته باشد
- دوام قطعات و قابلیت سرویس و نگهداری آسان را دارا باشد

معیارهای کلیدی استاندارد در مکنده‌های صنعتی برخی از مهم‌ترین فاکتورهای ارزیابی در مکنده‌های صنعتی عبارتند از:

- ایمنی الکتریکی و مکانیکی: رعایت استانداردهای مربوط به عایق‌بندی، محافظت در برابر اتصال کوتاه و مقاومت در برابر ضربه.
- قدرت مکش (Vacuum Pressure): شاخص مهمی که نشان‌دهنده توانایی جمع‌آوری ذرات و مایعات است.
- ظرفیت مخزن: باید با توجه به نوع کاربری و حجم آلودگی، بهینه طراحی شود.
- سیستم فیلتراسیون: فیلترهای HEPA یا فیلترهای مخصوص که توانایی جداسازی ذرات ریز را دارند،

نگهداری کارواش اتوماتیک و ضرورت انجام آن



نگهداری کارواش اتوماتیک یک امر ضروری است که مزایای بسیاری را برای سرمایه گذار و مصرف کننده به همراه دارد و از بروز مشکلات جدی در آینده جلوگیری می کند. در وهله اول، نگهداری صحیح باعث افزایش طول عمر دستگاه می شود. قطعات مکانیکی، الکتریکی و سیستم های آب و مواد شوینده در کارواش های اتوماتیک به طور مداوم در معرض کارکرد و فرسایش هستند. بدون نگهداری منظم، این قطعات فرسوده شده و کارایی خود را از دست می دهند که منجر به خرابی های پرهزینه و نیاز به تعویض زودهنگام می شود.

نگهداری مناسب، کیفیت شست و شو را تضمین می کند و رضایت مشتری را افزایش می دهد. برس ها و نازل های تمیز و سالم، مواد شوینده با غلظت مناسب و سیستم های خشک کننده کارآمد، همگی در ارائه یک شست و شوی بی نقص نقش دارند. اگر این اجزا به درستی نگهداری نشوند، ممکن است خودروها به خوبی تمیز نشوند، خط و خش روی بدنه ایجاد شود یا لکه های آب باقی بماند که این مسائل به سرعت به اعتبار کارواش آسیب می رساند.

نگهداری پیشگیرانه، افزون بر مزایای فنی، به کاهش مصرف آب و انرژی نیز کمک می کند. سیستم هایی که به درستی کالیبره و بهینه سازی شده اند، از هدررفت منابع جلوگیری کرده و در نتیجه، هزینه های عملیاتی را به طور چشمگیری کاهش می دهند؛ مزایایی که هم از نظر اقتصادی و هم زیست محیطی قابل توجهند.

تهیه و تنظیم: بهاره شرافتی

شرایط نگهداری

۲

کارواش اتوماتیک، مانند هر سرمایه گذاری مکانیکی دیگری، برای حفظ عملکرد بهینه و افزایش طول عمر مفید خود، نیازمند نگهداری منظم و دقیق است. این موضوع فقط به معنای تعویض قطعات خراب نیست، بلکه شامل مجموعه ای از اقدامات پیشگیرانه است که باید به صورت دورهای انجام شوند. شرکت های معتبر، در زمان راه اندازی کارواش اتوماتیک، نه تنها اصول نگهداری را رعایت می کنند، بلکه آموزش های لازم را نیز به شما ارائه می دهند تا خودتان بتوانید از دستگاه به نحو احسن مراقبت کنید.

متأسفانه، برخی از شرکت ها از عدم آگاهی مشتریان سوءاستفاده کرده و برای آموزش یا انجام همین اقدامات نگهداری، هزینه های اضافی دریافت می کنند. با این حال، بسیاری از این نکات نگهداری کاملاً ساده و قابل انجام توسط خود شما هستند. آشنایی با این اصول اولیه به شما کمک می کند تا هم در هزینه ها صرفه جویی کنید و هم از عملکرد بی نقص کارواش اتوماتیک خود اطمینان حاصل کنید.

■ نگهداری روزانه

نگهداری کارواش اتوماتیک به صورت روزانه، کلید اصلی عملکرد بی نقص و ارائه بهترین کیفیت شست و شو است. این اقدامات، که به سادگی قابل انجام هستند، نه تنها به حفظ ظاهر و کارایی دستگاه کمک می کنند، بلکه مانع بروز مشکلات بزرگتر و هزینه های گزاف تعمیر در آینده نیز می شوند. با اختصاص دادن چند دقیقه از وقت خود در پایان هر روز کاری، می توانید مطمئن شوید که کارواش شما همیشه آماده خدمت رسانی به مشتریان است.

مهمترین بخش نگهداری به صورت روزانه، تمیزکاری مداوم است. پس از اتمام کار، باید برس ها و پدهای شست و شو را به دقت از هر گونه گل و لای، شن و ماسه یا آلودگی های باقی مانده از خودروها پاک کنید. این کار، حیاتی است زیرا ذرات سخت می توانند در شست و شوهای بعدی باعث خراشیدگی رنگ خودرو شوند.

همچنین، نازل های پاشش آب و مواد شوینده را بررسی کنید تا مطمئن شوید که مسدود نشده اند. گرفتگی در نازل ها، الگوی پاشش را به هم می زند و کیفیت شست و شو را کاهش می دهد. علاوه بر این، محیط اطراف کارواش و مجاری فاضلاب را تمیز نگه دارید تا از انباشت آلودگی و گرفتگی جلوگیری شود.

در کنار تمیزکاری، باید به بررسی های بصری و سطحی نیز توجه کنید. سطح مایعات مصرفی مانند شامپو، واکس و مواد خشک کننده را چک کرده و در صورت نیاز، آن ها را پر کنید تا در شروع روز کاری بعدی با کمبود مواجه نشوید. همچنین، نگاهی به اتصالات و شیلنگ ها بیندازید تا مطمئن شوید هیچ نشتی یا پارگی مشهودی وجود

بخش های کلیدی در نگهداری کارواش اتوماتیک

۱

کارواش اتوماتیک، تنها یک دستگاه نیست، بلکه مجموعه ای پیچیده از سیستم های مختلف است که هر کدام برای عملکرد صحیح و ارائه بهترین کیفیت شست و شو، نیازمند مراقبت و نگهداری ویژه ای هستند. نادیده گرفتن نگهداری حتی یکی از این بخش ها می تواند به کاهش کارایی کلی کارواش، افزایش هزینه های عملیاتی و در نهایت، نارضایتی مشتری منجر شود. بنابراین، توجه دقیق به جزئیات نگهداری هر جزء، برای تضمین عملکرد روان و طولانی مدت کارواش اتوماتیک ضروری است.

از جمله بخش هایی که نیاز به نگهداری دارند عبارتند از:

● **برس ها و پدهای شست و شو:** این بخش ها مسئول تماس مستقیم با بدنه خودرو و پاک کردن آلودگی ها هستند. نگهداری منظم شامل بررسی فرسودگی، تمیز کردن از رسوبات و آلودگی ها و در صورت نیاز، تعویض به موقع آن ها است. این کار به جلوگیری از آسیب به رنگ خودرو و تضمین شست و شوی کامل کمک می کند.

● **نازل های پاشش آب و مواد شوینده و فیلترهای آب:** نازل ها وظیفه پاشش یکنواخت آب و مواد شوینده را بر عهده دارند. نگهداری شامل بررسی گرفتگی یا انسداد، تمیز کردن منظم و اطمینان از الگوی پاشش صحیح است. فیلترهای آب نیز باید به طور دورهای بررسی و تعویض شوند تا از ورود ذرات معلق به سیستم و آسیب به نازل ها جلوگیری شود.

● **لوله کشی و اتصالات، پمپ ها و شیرآلات:** این اجزا مسیر جریان آب و مواد شوینده را تشکیل می دهند. نگهداری شامل بازرسی منظم برای یافتن نشتی، بررسی اتصالات محکم، و اطمینان از عملکرد صحیح پمپ ها و شیرآلات است. این اقدامات از هدر رفت آب و مواد و همچنین از خرابی های ناگهانی جلوگیری می کند.

● **تسمه ها و زنجیرهای انتقال قدرت:** این قطعات مسئول حرکت برس ها و سایر اجزای متحرک کارواش هستند. نگهداری آن ها شامل بررسی کشش صحیح، روانکاری منظم و بازرسی برای هر گونه ساییدگی یا ترک خوردگی است. تعویض به موقع تسمه ها و زنجیرهای فرسوده از توقف ناگهانی دستگاه جلوگیری می کند.

● **سیستم کنترل و تابلو برق، حسگرها و سنسورها:** این بخش قلب هوشمند کارواش اتوماتیک است که تمام عملیات را کنترل می کند. نگهداری شامل بررسی اتصالات الکتریکی، کالیبراسیون حسگرها و سنسورها، و اطمینان از عملکرد صحیح نرم افزار است. این کار دقت شست و شو و ایمنی عملیات را تضمین می کند.

● **شاسی و بدنه دستگاه کارواش تمام اتوماتیک:** شاسی و بدنه، ساختار اصلی و محافظتی دستگاه را تشکیل می دهند. نگهداری شامل تمیز کردن منظم، بررسی برای هر گونه خوردگی یا آسیب فیزیکی و در صورت نیاز، رنگ آمیزی یا ترمیم است. این اقدامات عمر مفید دستگاه را افزایش داده و ظاهر آن را حفظ می کند.



ندارد. این بررسی‌های ساده و روزانه، شما را از مشکلات احتمالی آگاه می‌کنند و به شما امکان می‌دهند پیش از اینکه ایراد کوچکی به یک خرابی بزرگ تبدیل شود، آن را برطرف کنید.

■ نگهداری هفتگی

علاوه بر نگهداری روزانه، نگهداری کارواش اتوماتیک به صورت هفتگی نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. این اقدامات عمیق‌تر، به شما کمک می‌کنند تا از سلامت کلی سیستم اطمینان حاصل کرده و از بروز مشکلات پنهان که ممکن است در طول زمان ایجاد شوند، جلوگیری کنید. اختصاص دادن زمان مشخصی در هر هفته برای این بررسی‌ها، سرمایه‌گذاری هوشمندانه‌ای برای حفظ کارایی و طول عمر دستگاه شماست. در نگهداری هفتگی، تمرکز بر روی بررسی‌های فنی‌تر و جزئیات دقیق‌تر است. یکی از مهم‌ترین اقدامات، بررسی و تمیز کردن فیلترهای آب است. فیلترهای کثیف، می‌توانند جریان آب را مختل کرده، فشار پمپ‌ها را افزایش دهند و در نهایت به آن‌ها آسیب برسانند. همچنین، باید کشش تسمه‌ها و زنجیرهای انتقال قدرت را بررسی کنید. تسمه‌ها نباید بیش از حد شل یا سفت باشند و نباید هیچ‌گونه ترک یا ساییدگی روی آن‌ها مشاهده شود. در صورت لزوم، آن‌ها را تنظیم یا تعویض کنید. بازرسی دقیق تمام اتصالات و شیلنگ‌ها برای یافتن هرگونه نشتی نیز ضروری است؛ حتی یک نشتی کوچک می‌تواند به هدر رفت آب و مواد شوینده و کاهش فشار سیستم منجر شود. در نهایت، عملکرد پمپ‌ها و شیرآلات را با دقت بیشتری بررسی کنید. هرگونه صدای غیرعادی، لرزش یا تغییر در عملکرد می‌تواند نشانه‌ای از نیاز به سرویس باشد.

■ نگهداری ماهانه

مراقبت از دستگاه کارواش اتوماتیک به صورت ماهانه، گامی فراتر از بررسی‌های روزانه و هفتگی است و شامل اقدامات عمیق‌تر و تخصصی‌تری می‌شود که به حفظ سلامت بلندمدت و کارایی بهینه سیستم کمک می‌کند. این بازرسی‌های جامع، به شما امکان می‌دهند تا مشکلات احتمالی را پیش از آنکه به خرابی‌های بزرگ و پرهزینه تبدیل شوند، شناسایی و برطرف کنید. در نگهداری کارواش اتوماتیک به صورت ماهانه، باید بر روی بررسی سیستم کنترل و تابلو برق تمرکز ویژه‌ای داشت. این کار شامل بازرسی اتصالات الکتریکی برای اطمینان از محکم بودن و عدم وجود هرگونه نشانه‌ای از خوردگی یا گرم شدن بیش از حد است. همچنین، کالیبراسیون حسگرها و سنسورها (مانند سنسورهای تشخیص خودرو، سنسورهای موقعیت‌دهی برس‌ها) از اهمیت بالایی برخوردار است تا دقت عملکرد دستگاه حفظ شود.

هرگونه ناهماهنگی در این سنسورها می‌تواند منجر به شست‌وشوی ناقص یا حتی آسیب به خودروها شود. علاوه بر این، باید تمام قطعات متحرک که نیاز به روغن‌کاری یا گریس‌کاری دارند را مطابق با دستورالعمل سازنده، به صورت کامل روانکاری کنید. این کار اصطکاک را به حداقل رسانده و عمر مفید قطعات مکانیکی را به طور قابل توجهی افزایش می‌دهد. در نهایت، یک بازرسی کامل از شاسی و بدنه دستگاه برای یافتن هرگونه نشانه‌ای از خوردگی، زنگ‌زدگی یا آسیب فیزیکی ضروری است؛ ترمیم زودهنگام این موارد، از گسترش آن‌ها و تحمیل هزینه‌های بیشتر در آینده جلوگیری می‌کند.

اشتباهات رایج در نگهداری

۳

در هنگام نگهداری کارواش تمام اتوماتیک، برخی اشتباهات رایج می‌توانند منجر به کاهش کارایی، افزایش هزینه‌ها و حتی آسیب‌های جدی به دستگاه شوند. شناخت این خطاها به شما کمک می‌کند تا از آن‌ها اجتناب کرده و عمر مفید کارواش خود را به حداکثر برسانید. برخی از این اشتباهات عبارتند از:

● نادیده گرفتن نگهداری پیشگیرانه: بزرگ‌ترین اشتباه، نادیده گرفتن نگهداری

پیشگیرانه و فقط واکنش نشان دادن به خرابی‌ها است. بسیاری از صاحبان کارواش‌ها تنها زمانی به فکر تعمیر می‌افتند که دستگاه از کار افتاده یا مشکلی جدی پیدا کرده است.

● **استفاده از مواد شوینده نامناسب:** مواد شوینده بی‌کیفیت یا بسیار قوی می‌توانند به برس‌ها، نازل‌ها، پمپ‌ها و حتی رنگ خودروها آسیب برسانند. این مواد ممکن است باعث خوردگی قطعات داخلی، گرفتگی نازل‌ها و باقی ماندن لکه روی بدنه خودرو شوند. همیشه باید از مواد شوینده‌ای استفاده کرد که توسط سازنده دستگاه توصیه شده است.

● **عدم آموزش کافی پرسنل:** حتی پیشرفته‌ترین کارواش‌ها نیز به اپراتورهای ماهر نیاز دارند که اصول اولیه کار با دستگاه، تمیزکاری روزانه و شناسایی مشکلات ابتدایی را بدانند. عدم آگاهی می‌تواند منجر به خطاهای عملیاتی، آسیب به دستگاه و نارضایتی مشتری شود.

● **به تعویق انداختن تعمیرات کوچک:** یک نشتی کوچک، یک صدای غیرعادی یا یک

مراقبت و نگهداری
کارواش اتوماتیک به
صورت منظم، تأثیری
حیاتی و مستقیم بر
طول عمر و کارایی آن
دارد. تصور کنید عمر
مفید یک خودرو بدون
تعویض منظم روغن،
فیلترها یا بررسی
ترمزها، قطعاً به شدت
کاهش می‌یابد و با
مشکلات پرهزینه‌ای
مواجه خواهد شد.
کارواش اتوماتیک نیز
دقیقاً همین‌طور است.
هر جزء آن، از برس‌های
چرخان و نازل‌های
پاشش تا پمپ‌های
قدرتمند و سیستم‌های
کنترل الکترونیکی،
تحت فشار مداوم به
مرور زمان دچار سایش
و فرسودگی می‌شود...



با انجام اقدامات نگهداری پیشگیرانه، شما در واقع در حال کاهش این فرسایش و افزایش تاب‌آوری قطعات هستید. تمیزکاری منظم از تجمع رسوبات و آلودگی‌هایی که می‌توانند به قطعات متحرک آسیب برسانند، جلوگیری می‌کند. روانکاری و گریس‌کاری دوره‌ای، اصطکاک را به حداقل رسانده و از داغ شدن بیش از حد و فرسودگی زودرس اجزا جلوگیری می‌کند. همچنین، تعویض به موقع فیلترها، تسمه‌ها و سایر قطعات مصرفی، مانع از تحمیل فشار اضافه به بخش‌های دیگر سیستم می‌شود.

این رویکرد فعالانه به جای واکنش پس از خرابی، تضمین می‌کند که هر جزء در بهترین شرایط ممکن کار کند و کل دستگاه برای سال‌ها با راندمان بالا و با حداقل نیاز به تعمیرات عمده، به فعالیت خود ادامه دهد. این یعنی شما نه تنها از سرمایه‌گذاری اولیه خود محافظت می‌کنید، بلکه در بلندمدت نیز از هزینه‌های تعمیر و نگهداری گزاف جلوگیری خواهید کرد. ■

سنسور با عملکرد نامنظم، ممکن است در ابتدای اهمیت به نظر برسد، اما این مشکلات کوچک می‌توانند به سرعت به خرابی‌های بزرگ‌تر و پرهزینه‌تر منجر شوند. رسیدگی فوری به این موارد، از تحمیل هزینه‌های سنگین‌تر در آینده جلوگیری می‌کند.

۴ نقش نگهداری بر افزایش طول عمر کارواش اتوماتیک

مراقبت و نگهداری کارواش اتوماتیک به صورت منظم، تأثیری حیاتی و مستقیم بر طول عمر و کارایی آن دارد. تصور کنید عمر مفید یک خودرو بدون تعویض منظم روغن، فیلترها یا بررسی ترمزها، قطعاً به شدت کاهش می‌یابد و با مشکلات پرهزینه‌ای مواجه خواهد شد. کارواش اتوماتیک نیز دقیقاً همین‌طور است. هر جزء آن، از برس‌های چرخان و نازل‌های پاشش تا پمپ‌های قدرتمند و سیستم‌های کنترل الکترونیکی، تحت فشار مداوم به مرور زمان دچار سایش و فرسودگی می‌شود.

دلایل اصلی خرابی کارواش اتوماتیک و روش‌های جلوگیری از آن

این ماشین‌های پیچیده، با طراحی و مهندسی پیشرفته، معمولاً بسیار مقاوم و بادوام ساخته می‌شوند تا بتوانند حجم بالای کاری و شرایط محیطی دشوار را تحمل کنند. بسیاری از کارواش‌های اتوماتیک مدرن با استفاده از قطعات باکیفیت و سیستم‌های خودکار عیب‌یابی، برای حداقل کردن نیاز به تعمیر و نگهداری مکرر طراحی شده‌اند. بنابراین، این باور که این دستگاه‌ها به سرعت دچار مشکل می‌شوند، بیشتر یک کلیشه است تا یک واقعیت.

در واقع، در صورتی که خرابی کارواش اتوماتیک اتفاق بیفتد، اغلب دلایل مشخص و قابل پیشگیری دارد. با شناخت این عوامل و انجام اقدامات پیشگیرانه، می‌توان به طور قابل توجهی عمر مفید دستگاه را افزایش داد و از خرابی‌های ناگهانی جلوگیری کرد. در مجموع، کارواش‌های اتوماتیک سرمایه‌گذاری‌های بادوامی هستند که با مراقبت صحیح، می‌توانند سالیان طولانی بدون مشکل خاصی به کار خود ادامه دهند.

■ مهمترین دلایل خرابی

دانستن دلایل خرابی کارواش تمام اتوماتیک برای نگهداری بهینه از دستگاه حیاتی است. با شناخت این دلایل، می‌توانید اقدامات پیشگیرانه مناسبی را برای جلوگیری از بروز مشکلات انجام دهید. این رویکرد نه تنها هزینه‌های تعمیرات ناگهانی و پرهزینه را کاهش می‌دهد، بلکه به طور قابل توجهی باعث افزایش عمر مفید دستگاه نیز می‌شود.

خرابی کارواش اتوماتیک یکی از نگرانی‌های اصلی سرمایه‌گذاران و صاحبان کسب‌وکار در هنگام راهاندازی یا توسعه این نوع مشاغل است. این دغدغه کاملاً منطقی و بجاست، زیرا یک کارواش اتوماتیک خراب می‌تواند منجر به توقف کامل عملیات، از دست دادن مشتریان، کاهش درآمد و تحمیل هزینه‌های گزاف تعمیر و نگهداری شود. در واقع، سودآوری و موفقیت یک کسب‌وکار کارواش اتوماتیک تا حد زیادی به عملکرد صحیح و مداوم دستگاه‌ها وابسته است و هرگونه اختلال در کارکرد آن‌ها می‌تواند تأثیرات مخربی بر کل مجموعه داشته باشد.

صاحبان این کسب‌وکارها به خوبی می‌دانند که هر لحظه توقف دستگاه به معنای از دست دادن فرصت کسب درآمد و نارضایتی مشتریانی است که برای شست‌وشوی سریع و باکیفیت خودروی خود مراجعه کرده‌اند. علاوه بر این، هزینه‌های ناشی از خرابی شامل قیمت قطعات یدکی، دستمزد تکنسین‌ها و زمان از دست رفته، می‌تواند بار مالی قابل توجهی را به کسب‌وکار تحمیل کند. بنابراین، شناخت دلایل رایج خرابی و اتخاذ تدابیر پیشگیرانه برای افزایش طول عمر و کارایی دستگاه‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. در ادامه به بررسی کامل دلایل اصلی خراب شدن کارواش اتوماتیک می‌پردازیم.

■ آیا کارواش اتوماتیک زود خراب می‌شود؟

برخلاف تصور رایج، خرابی‌های پی‌درپی در کارواش‌های تمام اتوماتیک چندان رایج نیست.



اگر خرابی کارواش اتوماتیک در صورتی هم که اتفاق بیفتد، اغلب دلایل مشخص و قابل پیشگیری دارد. با شناخت این عوامل و انجام اقدامات پیشگیرانه، می‌توان به طور قابل توجهی عمر مفید دستگاه را افزایش داد و از خرابی‌های ناگهانی جلوگیری کرد. در مجموع، کارواش‌های اتوماتیک سرمایه‌گذاری‌های بادوامی هستند که با مراقبت صحیح، می‌توانند سالیان طولانی بدون مشکل خاصی به کار خود ادامه دهند ...

بقایای مواد شوینده یا واکس‌های بی‌کیفیت نیز می‌توانند در بخش‌های مختلف دستگاه رسوب کرده و به خوردگی یا چسبندگی قطعات متحرک منجر و موجب خرابی کارواش اتوماتیک شود.

نکته حائز اهمیت دیگر این است که تجمع کثیفی و جرم بر روی سطوح و اتصالات دستگاه می‌تواند به راحتی علل و نشانه‌های اولیه خرابی مانند نشتی‌های کوچک یا ترک‌خوردگی‌های جزئی را پنهان کند. این امر باعث عدم به موقع شناسایی مشکلات کوچک شده و به مرور زمان به آسیب‌های جدی‌تر و پرهزینه‌تر تبدیل شوند، زیرا اپراتور با تکنسین قادر به مشاهده نواقص ظاهری نخواهد بود. به همین دلیل، نگهداری و تمیزکاری منظم دستگاه، همراه با استفاده از آب تصفیه شده و مواد شوینده استاندارد، نقشی کلیدی در پیشگیری از خرابی‌های ناشی از کثیفی و افزایش طول عمر مفید دستگاه کارواش تمام اتوماتیک دارد.

■ عدم توجه به شرایط محیطی و ساعات کارکرد دستگاه

یکی از عوامل مهم و اغلب نادیده گرفته شده در خرابی کارواش تمام اتوماتیک، عملکرد آن‌ها در دمای نامناسب محیطی است. کار کردن در شرایط دمایی خارج از محدوده استاندارد تعریف شده برای دستگاه، می‌تواند فشار زیادی به قطعات داخلی وارد کند و عمر مفید آن‌ها را به شدت کاهش دهد.

به عنوان مثال، در دماهای بسیار پایین و یخبندان، آب باقی‌مانده در لوله‌ها، پمپ‌ها و نازل‌ها می‌تواند یخ بزند. این یخ‌زدگی منجر به افزایش حجم آب و در نتیجه ترک‌خوردگی لوله‌ها، آسیب به پمپ‌ها، شیرآلات و سایر اجزای حساس دستگاه می‌شود که تعمیرات پرهزینه‌ای را در پی خواهد داشت. از سوی دیگر، کار کردن دستگاه در دماهای بسیار بالا نیز می‌تواند مشکل‌ساز باشد. گرمای بیش از حد، باعث افزایش دمای موتورهای و مدارهای الکتریکی شده و منجر به داغ شدن بیش از حد، کاهش کارایی و در نهایت سوختن قطعات الکترونیکی می‌شود.

علاوه بر دمای محیط، تابش مستقیم و طولانی مدت نور خورشید نیز می‌تواند عامل خراب شدن کارواش اتوماتیک باشد. اشعه ماوراء بنفش خورشید به مرور زمان باعث فرسودگی، تغییر رنگ و کاهش مقاومت مواد پلاستیکی و لاستیکی مانند شیلنگ‌ها، آب‌بندها و پوشش‌های کابل می‌شود. این فرسودگی می‌تواند منجر به نشتی، ترک‌خوردگی و از کار افتادن قطعات شود.

همچنین، گرمای ناشی از تابش مستقیم آفتاب می‌تواند دمای داخلی دستگاه را افزایش داده و به سیستم‌های الکتریکی و مکانیکی آسیب برساند. از این رو، هنگام طراحی و ساخت زیرساخت برای نصب کارواش اتوماتیک، توجه به شرایط اقلیمی و انتخاب مکان مناسب که دستگاه را از دمای شدید و تابش مستقیم خورشید محافظت کند (مانند استفاده از سایبان یا نصب در فضای سرپوشیده)، اهمیت ویژه‌ای دارد. این برنامه‌ریزی اولیه و دقیق می‌تواند به طور چشمگیری هزینه‌های نگهداری را کاهش داده و دوام دستگاه را تضمین کند.

■ بی‌توجهی به تعویض قطعات مصرفی

یکی از دلایل اساسی و شایع در خرابی کارواش اتوماتیک، بی‌توجهی به فرسودگی قطعات مصرفی و عدم تعویض به موقع آنهاست. درست مانند هر ماشین پیچیده دیگری، کارواش اتوماتیک نیز دارای قطعاتی است که به دلیل تماس مداوم با آب، مواد شیمیایی، سایش و فشار کاری، به مرور زمان دچار فرسودگی می‌شوند. این قطعات شامل برس‌ها، نازل‌ها، فیلترها، تسمه‌ها، شیلنگ‌ها و آب‌بندها هستند.

اگر این قطعات در زمان مقرر و پیش از رسیدن به نقطه خرابی کامل تعویض نشوند، نه تنها عملکرد کلی دستگاه افت می‌کند، بلکه می‌تواند به سایر اجزای حیاتی و گران‌قیمت‌تر سیستم نیز آسیب برساند. برای مثال، برس‌های فرسوده نمی‌توانند خودرو را به درستی تمیز کنند و حتی ممکن است به رنگ بدنه آسیب بزنند، یا فیلترهای اشباع شده فشار

و عملکرد پایدار و کارآمد آن را تضمین می‌کند. از جمله مهم‌ترین دلایل خراب شدن کارواش اتوماتیک عبارتند از:

- کثیفی و عدم توجه به نظافت دستگاه
- فعالیت دستگاه در شرایط محیطی نامناسب
- عدم توجه به قطعات مصرفی دستگاه
- بی‌توجهی به مراقبت‌های دوره‌ای دستگاه

■ عدم نظافت و تمیزکاری دستگاه

تجمع آلودگی‌ها، ذرات خارجی، رسوبات معدنی و حتی بقایای مواد شیمیایی، یکی از رایج‌ترین و در عین حال قابل پیشگیری‌ترین دلایل خرابی کارواش تمام اتوماتیک است. این ذرات میکروسکوپی و گاه قابل مشاهده، به مرور زمان می‌توانند در بخش‌های مختلف سیستم نفوذ کرده و منجر به فرسایش، انسداد و اختلال در عملکرد اجزای حیاتی شوند.

به عنوان مثال، فیلترها، پمپ‌ها، نازل‌ها و حتی حسگرهای دقیق دستگاه به شدت در برابر تجمع کثیفی آسیب‌پذیر هستند؛ فیلترهای مسدود شده، جریان آب را محدود می‌کنند و فشار مضاعفی به پمپ‌ها وارد می‌آورند که در نهایت به خرابی آن‌ها منجر می‌شود. علاوه بر این، رسوبات معدنی ناشی از آب سخت، می‌توانند در لوله‌ها و نازل‌ها تشکیل شده و باعث کاهش فشار آب، پاشش نامنظم و حتی مسدود شدن کامل مسیرها شوند. ذرات ریز شن و ماسه یا گل و لای که از روی خودروها شسته می‌شوند، می‌توانند وارد سیستم گردشی آب شده و به پمپ‌ها، مهر و موم‌ها و برس‌ها آسیب سایشی وارد کنند. حتی



از بروز مشکلات بزرگتر، به حفظ کیفیت شستوشو و رضایت مشتریان نیز کمک شایانی می‌کند.

■ عدم بررسی و مراقبت دورهای دستگاه

یکی دیگر از مهم‌ترین دلایل خرابی کارواش تمام اتوماتیک، عدم بررسی و مراقبت دورهای منظم است. بسیاری از مشکلات جدی دستگاه، در ابتدا به صورت نقص‌های کوچک و قابل رفع ظاهر می‌شوند. اگر این نشانه‌های اولیه، مانند صداهای غیرعادی، کاهش جزئی فشار آب، لرزش‌های نامعمول یا حتی تغییر در کیفیت شستوشو، نادیده گرفته شوند و دستگاه به طور منظم توسط یک متخصص بازرسی نشود، این مشکلات کوچک به مرور زمان تشدید شده و به خرابی‌های بزرگتر و پیچیده‌تر تبدیل می‌شوند.

در واقع، عدم مراقبت دورهای مانند چشم‌پوشی از علائم بیماری در بدن انسان است؛ یک بیماری کوچک که با تشخیص زودهنگام قابل درمان است، در صورت بی‌توجهی می‌تواند به یک وضعیت وخیم و تهدیدکننده تبدیل شود. این امر نه تنها باعث افزایش هزینه‌های تعمیر می‌شود، بلکه می‌تواند منجر به توقف ناگهانی عملیات و از دست دادن درآمد نیز گردد.

عدم انجام سرویس‌های پیشگیرانه به معنای اجازه دادن به فرسودگی قطعات مصرفی، تجمع رسوبات و بروز مشکلات الکتریکی و مکانیکی بدون شناسایی به موقع است. مثلاً فیلترهای مسدود شده که به موقع تمیز یا تعویض نمی‌شوند، فشار زیادی به پمپ‌ها وارد می‌کنند و عمر مفید آن‌ها را کاهش می‌دهند. نشتی‌های کوچک در لوله‌ها که در بازرسی‌های منظم قابل شناسایی هستند، در صورت بی‌توجهی می‌توانند به هدر رفت آب و آسیب به قطعات الکتریکی منجر شوند.

همچنین، تنظیمات نادرست یا سایش برس‌ها که با بررسی‌های دورهای مشخص می‌شوند، می‌توانند به کیفیت شستوشو آسیب بزنند و حتی به بدنه خودروها خط و خش وارد کنند. به همین دلیل، یک برنامه جامع نگهداری کارواش اتوماتیک که شامل بازرسی‌های منظم، تمیزکاری، روغن‌کاری، تنظیمات و تعویض به موقع قطعات مصرفی باشد، برای افزایش طول عمر، حفظ کارایی و اطمینان از عملکرد بی‌وقفه و سودآوری دستگاه کارواش اتوماتیک کاملاً ضروری است.

■ بهترین روش برای عیب‌یابی

بهترین و مؤثرترین راه برای عیب‌یابی و پیشگیری از خرابی‌های بزرگ در کارواش تمام اتوماتیک، رعایت یک رویکرد نگهداری فعال و پیشگیرانه است. این رویکرد بر تمیزی مداوم و بازرسی‌های روزانه دستگاه استوار است. حفظ پاکیزگی دستگاه نه تنها به عملکرد صحیح قطعات کمک می‌کند، بلکه باعث می‌شود هرگونه نشت، ترک‌خوردگی، سایش یا تجمع غیرعادی کثیفی به وضوح قابل مشاهده باشد.

زمانی که دستگاه تمیز است، هرگونه نشانه غیرعادی مانند لکه‌های آب، روغن، یا بقایای مواد شیمیایی که می‌توانند نشان‌دهنده یک نشتی پنهان یا خرابی آب‌بندها باشند، بلافاصله جلب توجه می‌کند. بازرسی‌های روزانه، شامل بررسی بصری قطعات، شلنگ‌ها، نازل‌ها و همچنین گوش دادن به صداهای عملکرد دستگاه، می‌توانند تغییرات کوچک را پیش از تبدیل شدن به مشکلات بزرگ، شناسایی کنند.

به محض مشاهده هرگونه نشانه‌ای از خرابی، مانند نشت آب یا روغن، شنیدن صداهای غیرعادی (مثل صدای ناله پمپ، صدای سایش یا تق‌تق)، کاهش فشار آب، یا هرگونه تغییر در کیفیت شستوشو، باید بلافاصله اقدام کنید. در چنین مواردی، مهم‌ترین گام این است که فوراً با یک متخصص تعمیرکار کارواش اتوماتیک تماس بگیرید و مشکل را گزارش دهید.

تلاش برای تعمیر خودسرانه یا نادیده گرفتن مشکل می‌تواند به آسیب‌های جدی‌تر و هزینه‌های به مراتب بیشتر منجر شود. یک تعمیرکار ماهر می‌تواند با تخصص و ابزارهای لازم، علت اصلی مشکل را به سرعت تشخیص داده و راهنمایی‌های لازم را برای تعمیر صحیح و بازگرداندن دستگاه به حالت بهینه ارائه دهد. □

زیادی به پمپ‌ها وارد می‌کنند و عمر آنها را به شدت کاهش می‌دهند. عدم تعویض به موقع این قطعات مصرفی، منجر به افزایش هزینه‌های نگهداری در بلندمدت می‌شود. یک نشتی کوچک در یک شیلنگ فرسوده می‌تواند منجر به هدر رفت آب و افزایش مصرف انرژی شود، در حالی که تعویض به موقع آن هزینه بسیار کمتری دارد. همچنین، فرسودگی یک قطعه می‌تواند بار اضافی بر روی سایر اجزا وارد کند و باعث خرابی‌های زنجیره‌ای شود. به عنوان مثال، یک تسمه فرسوده می‌تواند باعث لغزش موتور و افزایش مصرف برق شود، یا یک نازل گرفتگی، فشار غیریکنواختی ایجاد کرده و به پمپ آسیب برساند.

از این رو، رعایت یک برنامه منظم سرویس و نگهداری پیشگیرانه که شامل بازرسی و تعویض دورهای قطعات مصرفی باشد، برای تضمین کارایی، کاهش خرابی‌ها و افزایش طول عمر مفید دستگاه کارواش اتوماتیک ضروری است. این رویکرد علاوه بر جلوگیری



نظافت صنعتی



● چالش‌های زیست‌محیطی کارواش‌ها و راهکارهای کاهش آلودگی

● ۱۰ اشتباه رایج در نظافت اماکن تجاری و راه‌های جلوگیری از آنها

چالش‌های زیست‌محیطی کارواش‌ها و راهکارهای کاهش آلودگی

هر بار که خودرویی وارد کارواش می‌شود، ما جزا فقط به برق افتادن بدنه و بوی خوش مواد شوینده ختم نمی‌شود. در پشت این تصویر براق، پسابی پر از مواد شیمیایی، روغن، ذرات فلزات، شن و ماسه و ده‌ها آلاینده دیگر تولید می‌شود که در صورت رها شدن در محیط، تهدیدی جدی برای منابع آب و محیط زیست ایجاد می‌کند. این موضوع به‌ویژه در دوره‌ای که کشور با بحران آب و مشکلات زیست‌محیطی دست به گریبان است، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. کارواش‌ها در نگاه اول خدماتی ساده و رفاهی هستند، اما در لایه‌های پنهان خود با صنعت، محیط زیست و حتی بهداشت عمومی ارتباط مستقیم دارند.

مهم‌ترین چالش‌های آلودگی

● **پساب‌های آلوده به مواد شیمیایی و فلزات سنگین**
شوینده‌ها و صابون‌ها حاوی فسفات و مواد شیمیایی هستند که می‌توانند رشد جلبک‌ها در آب‌های سطحی را تشدید کنند. همچنین فلزات سنگینی مثل سرب، کروم و روی از بدنه خودرو وارد آب می‌شوند که برای سلامت انسان و حیات آبریزان مضرند. این آلاینده‌ها نه تنها کیفیت آب آشامیدنی را تهدید می‌کنند، بلکه می‌توانند در خاک رسوب کنند و وارد زنجیره غذایی شوند.

● ذرات معلق و رسوبات

شن، ماسه و ذرات ناشی از جاده و لاستیک‌ها، پس از شستشو وارد آب می‌شوند. این مواد می‌توانند هم لوله‌ها و شبکه فاضلاب را مسدود کنند و هم بار اضافی بر سیستم‌های تصفیه‌خانه شهری وارد آورند. تجمع این ذرات در کف حوضچه‌ها یا کانال‌ها نیز هزینه‌های لایروبی را افزایش می‌دهد.

● مصرف بالای آب

یک کارواش سنتی برای هر خودرو بیش از ۳۰۰ لیتر آب مصرف می‌کند. در شرایط کم‌آبی، این رقم نگران‌کننده است. اگر به این عدد، تعداد خودروهای شسته‌شده در روز اضافه شود، به راحتی متوجه می‌شویم که کارواش‌ها به یکی از مراکز پرمصرف آب در شهرها تبدیل شده‌اند.

● نفوذ آلودگی به منابع آب زیرزمینی

اگر پساب‌ها به‌طور مستقیم وارد جوی‌ها یا خاک شوند،

امکان نفوذ مواد آلاینده به آب‌های زیرزمینی وجود دارد که اثرات طولانی‌مدتی بر سلامت و محیط زیست خواهد داشت. این موضوع به‌خصوص در مناطقی که آب آشامیدنی از منابع زیرزمینی تأمین می‌شود، اهمیت دوچندان دارد.

● لجن و پسماندهای کارواش

لجن باقی‌مانده از جداسازی روغن و ذرات، در صورت دفع غیر اصولی، منبع بوی نامطبوع و آلودگی ثانویه است. این لجن ممکن است حاوی فلزات سنگین و مواد شیمیایی خطرناک باشد که دفع غیراصولی آن آلودگی خاک و آب‌های سطحی را در پی دارد.

● انتشار گازهای گلخانه‌ای و مصرف انرژی

کارواش‌ها تنها تولیدکننده پساب نیستند. مصرف بالای برق برای پمپ‌ها، گرمایش آب و خشک‌کن‌ها باعث انتشار غیرمستقیم گازهای گلخانه‌ای می‌شود. این موضوع در مقیاس گسترده می‌تواند سهم قابل توجهی در ردپای کربنی شهرها داشته باشد.

راهکارهای کاهش آلودگی

● بازیافت و استفاده مجدد از آب

سیستم‌های بازچرخانی آب می‌توانند تا ۸۰ درصد از آب مصرفی را دوباره در چرخه قرار دهند. این روش علاوه بر صرفه‌جویی در مصرف آب، میزان پساب خروجی را هم کاهش می‌دهد. بسیاری از کارواش‌های مدرن دنیا از سیستم‌های چندمرحله‌ای استفاده می‌کنند که شامل جداسازی روغن، ته‌نشینی ذرات، فیلتر شنی و فیلتراسیون غشایی است.

● تصفیه پساب در محل

نصب جداکننده‌های روغن، فیلترهای ذرات و سیستم‌های تصفیه بیولوژیک یا شیمیایی می‌تواند بخش بزرگی از آلودگی‌ها را پیش از ورود به شبکه فاضلاب حذف کند. برخی از کارواش‌ها حتی از فناوری‌های نوینی مانند الکتروکواگولاسیون برای تصفیه استفاده می‌کنند.

● استفاده از شوینده‌های سازگار با محیط زیست

شوینده‌های بیولوژیک و فاقد فسفات ضمن داشتن قدرت پاک‌کنندگی بالا، پساب کمتری با بار شیمیایی خطرناک تولید می‌کنند. انتخاب مواد شوینده نقش مهمی در کاهش بار آلودگی دارد و حتی می‌تواند هزینه تصفیه را کاهش دهد.

● مدیریت صحیح لجن و رسوبات

لجن‌های جمع‌آوری‌شده باید خشک و به مراکز مجاز دفع زباله صنعتی منتقل شوند تا از ورود دوباره آلاینده‌ها به چرخه محیطی جلوگیری شود. در برخی کشورها لجن کارواش به عنوان پسماند خطرناک طبقه‌بندی می‌شود و مقررات سختگیرانه‌ای برای جمع‌آوری آن وجود دارد.

● بهینه‌سازی مصرف انرژی و آب

کارواش‌های مدرن با استفاده از نازل‌های کم‌مصرف، کنترل فشار آب و حتی بهره‌گیری از انرژی خورشیدی، می‌توانند ردپای کربنی خود را کاهش دهند. در برخی موارد، نصب سیستم‌های هوشمند مدیریت انرژی باعث کاهش ۲۰ تا ۳۰ درصدی مصرف برق شده است.

● آموزش و آگاهی‌رسانی

بسیاری از مردم هنوز تصور می‌کنند شستن خودرو



نگاه کنیم، بخش بزرگی از ماجرا را نادیده گرفته‌ایم. کارواش‌ها به خط مقدم حفاظت از منابع آب و محیط زیست وارد شده‌اند؛ و انتخاب‌های ما در هر جایگاهی می‌تواند آینده‌ای متفاوت برای زمین رقم بزند. 📖

منابع:

Illinois EPA – How Do I Handle My Professional Car Wash Wastewater?
U.S. EPA – Vehicle Maintenance and Washing: BMP Fact Sheet
TCEQ – Environmental Rules for Car Washes (RG-434)
Kazembeigi F. et al. – Techno-environmental study on the consequences of CWW (2023)
Kuan W.H. et al. – A Review of On-Site Carwash Wastewater Treatment (2022)
Torrens A. et al. – Innovative Carwash Wastewater Treatment and Reuse (2025)

نگاه به آینده در ایران

با توجه به بحران آب و افزایش آلودگی‌های محیطی در کشور، آینده کارواش‌ها ناگزیر به سمت استفاده از فناوری‌های سبز خواهد بود. سرمایه‌گذاری در سیستم‌های بازچرخانی و تصفیه پیشرفته، گرچه در ابتدا هزینه‌بر است، اما در بلندمدت هم به نفع محیط زیست و هم به سود صاحبان کارواش تمام خواهد شد.

علاوه بر این، گسترش آگاهی عمومی درباره اثرات زیست‌محیطی کارواش‌ها، ایجاد مشوق‌های مالی برای کارواش‌های سبز، و اعمال استانداردهای سختگیرانه می‌تواند مسیر توسعه پایدار این صنعت را هموار کند. در نهایت، اگر به کارواش تنها به عنوان یک خدمت رفاهی

در حیاط یا خیابان کم‌خطر است، در حالی که در این حالت پساب مستقیماً وارد منابع طبیعی می‌شود. ترویج استفاده از کارواش‌های مجهز به سیستم‌های تصفیه، بخشی از راه‌حل است. رسانه‌ها و نهادهای محیط زیستی می‌توانند نقش پررنگی در تغییر نگرش عمومی داشته باشند.

● مقررات و نظارت دولتی

در کشورهای پیشرفته، کارواش‌ها موظفند پساب خود را پیش از ورود به شبکه فاضلاب تصفیه کنند و مصرف آب را در حد معینی کاهش دهند. تدوین مقررات مشابه در ایران می‌تواند نقش مهمی در مدیریت بحران آب و آلودگی ایفا کند.



۱۰ اشتباه رایج در نظافت اماکن تجاری و راه‌های جلوگیری از آنها

جیمز بیگنل (James Bignell) - تمیزی یک محیط کاری یا تجاری می‌تواند در یک لحظه، برداشت مشتری را کاملاً تغییر دهد. بر اساس تحقیقات، ۹۲٪ افراد، تمیزی یک کسب‌وکار را پیش از ورود در نظر می‌گیرند و ۹۰٪ اعلام کرده‌اند که پس از خواندن نظرات منفی درباره نظافت، از آن محل فاصله می‌گیرند. در محیط‌های کاری، بهداشت فقط مسئله‌ای ظاهری نیست؛ ۹۸٪ کارمندان اداری در طول دوران کاری خود دست‌کم یک‌بار دچار بیماری‌های واگیردار می‌شوند، که اغلب ناشی از روش‌های نادرست نظافت است.

نظافت تجاری می‌تواند سرمایه‌گذاری قابل‌توجهی باشد؛ تنها در سال ۲۰۱۵، کسب‌وکارهای اروپایی حدود ۲۶ میلیارد دلار صرف اجاره خدمات نظافتی کردند. اما اگر این کار به درستی انجام نشود، ممکن است به اتلاف زمان، منابع و حتی درآمد منجر شود. در ادامه، به شماری از اشتباهات رایج در نظافت اماکن تجاری و راه‌های ساده برای پیشگیری از آنها می‌پردازیم تا محیطی همیشه تمیز و حرفه‌ای برای مشتریان و کارکنان فراهم شود.

بسیاری از افراد تصور می‌کنند اگر سطحی تمیز به نظر برسد، واقعاً هم تمیز است. اما اغلب، مشکل اصلی در آلودگی‌های پنهان است. میکروب‌ها، گردوغبار و باکتری‌ها معمولاً در جاهایی جمع می‌شوند که کمتر به چشم می‌آیند؛ مثل پشت مبلمان، زیر وسایل یا داخل دریچه‌های هوا. این آلودگی‌های پنهان، در بلندمدت فقط ظاهر نامطلوب ایجاد نمی‌کنند؛ بلکه کیفیت هوا را کاهش می‌دهند، باعث بروز آلرژی می‌شوند و خطر بیماری را بالا می‌برند.

■ چرا کثیفی پنهان اهمیت دارد

- **کیفیت هوا:** گردوغبار انباشته در نقاط دور از دسترس ممکن است در فضا پراکنده شود و ضمن کاهش کیفیت هوا، حساسیت یا مشکلات تنفسی ایجاد کند.
- **خطرات سلامتی:** باکتری‌ها و میکروب‌ها در این فضاهای فراموش شده رشد می‌کنند و ممکن است به راحتی در محیط کار پخش شوند.
- **آسیب به تجهیزات:** گردوغبار در دستگاه‌های الکترونیکی می‌تواند تهویه را مسدود کرده و عمر مفید آنها را کاهش دهد. همچنین، آلودگی روی سطوح کف، ممکن است به مرور به آنها آسیب بزند.

■ راهکار چیست؟

- **برنامه ریزی برای نظافت عمیق:** برای دسترسی به نقاط دور از دسترس، جلسات منظم نظافت عمیق در نظر بگیرید؛ مثل جابه‌جا کردن مبلمان، تمیز کردن دریچه‌های هوا و پاک‌سازی گوشه‌ها و لبه‌ها.
- **بررسی نقاط بالا و پایین:** روی کابینت‌ها، چراغ‌ها و قفسه‌ها و زیر میزها، پشت لوازم خانگی و لبه‌های سطوح کف.
- **نگهداری دریچه‌ها و کانال‌ها:** دریچه‌های هوا و کانال‌های تهویه اغلب در نظافت روزمره نادیده گرفته می‌شوند. پاک‌سازی دوره‌ای آنها تأثیر بسزایی در بهبود کیفیت هوا دارد.
- **بازرسی‌های منظم:** بازدید ماهانه از این نواحی برای کنترل گردوغبار پنهان، اقدامی ساده و مؤثر است. به عنوان مثال، اگر کسب‌وکاری نظافت پشت تجهیزات یا انبار را نادیده بگیرد، آلودگی می‌تواند آن قدر انباشته شود که عملکرد و طول عمر ماشین‌آلات را تحت تأثیر قرار دهد. با نظافت‌های عمیق و منظم، می‌توان از چنین مشکلاتی پیشگیری و محیطی سالم و کارآمد حفظ کرد.

سطوح پُر تماس، قهرمانان (و گاه مقصران) گمنام نظافت محل کار هستند. اگر چه ممکن است ظاهری تمیز داشته باشند، اما این نقاط - مانند کلیدهای برق، دستگیره‌های در، صفحه کلید و نرده‌ها - از اصلی‌ترین کانون‌های تجمع میکروب‌ها محسوب می‌شوند. این سطوح به طور مکرر و روزانه لمس می‌شوند و همین رفت‌وآمد دائمی، آنها را به محیطی ایده‌آل برای انتقال ویروس‌ها و باکتری‌ها تبدیل می‌کند.

■ چرا سطوح پُر تماس مهم هستند

- **تماس مکرر:** این سطوح به طور مداوم در معرض تماس دست‌ها هستند و به سرعت به ناقلان میکروب تبدیل می‌شوند.
- **خطرات نامرئی:** چون آلودگی‌های میکروبی قابل مشاهده نیستند، اهمیت تمیز کردن این سطوح اغلب دست کم گرفته می‌شود.
- **تأثیر بر سلامتی:** بسیاری از بیماری‌های واگیردار در محیط‌های کاری از همین نقاط منتقل می‌شوند.

■ راهکار چیست؟

- **تهیه چک‌لیست نظافت سطوح پُر تماس:** سطوحی را که بیشتر لمس می‌شوند شناسایی کنید. موارد رایج شامل این سطوح است:
 - کلیدهای برق
 - دستگیره‌های در (ورودی، سرویس بهداشتی، اتاق‌های کار)
 - صفحه کلید و ماوس
 - دکمه‌های آسانسور
 - تجهیزات مشترک مانند تلفن و تبلت
- **تعیین برنامه روزانه یا چند نوبت در روز برای نظافت این سطوح:** برای مثال، پاک‌سازی دستگیره‌ها و صفحه کلیدها بعد از ساعات پُر تردد، مانند ابتدای روز یا پس از ناهار، می‌تواند بسیار مؤثر باشد.
- **استفاده از محصولات مناسب:** همه مواد شوینده معمولی قدرت ضدعفونی ندارند. از اسپری‌ها یا دستمال‌های ضدعفونی کننده دارای تأییدیه استفاده کنید، به ویژه برای تجهیزاتی که میان افراد به صورت مشترک استفاده می‌شود.
- **تقویت مسئولیت‌پذیری فردی:** کارمندان را تشویق کنید که سطوحی مانند صفحه کلید یا گوشی خود را روزانه پاک کنند. قراردادن دستمال‌های ضدعفونی کننده روی میزها، انجام این کار را تسهیل می‌کند.

تمیز کردن یک سطح با یک دستمال مرطوب ممکن است ظاهر آن را تمیز نشان دهد، اما این فقط ظاهر ماجراست. نظافت معمولی، آلودگی‌های قابل دیدن را از بین می‌برد، اما لزوماً میکروب‌ها را نابود نمی‌کند. ضدعفونی، مرحله‌ای فراتر از تمیزکاری است؛ باکتری‌ها و ویروس‌هایی را از بین می‌برد که ممکن است روی سطوح باقی مانده باشند و باعث بیماری شوند. اگر ضدعفونی به درستی انجام نشود، محیط کار در برابر گسترش میکروب‌ها آسیب‌پذیر خواهد بود.

■ چرا ضد عفونی مناسب اهمیت دارد

خطرات بهداشتی: سطوحی مانند میز، پیشخوان یا کانتینر می‌توانند حامل ویروس‌ها و باکتری‌هایی باشند که برای ساعت‌ها یا حتی روزها زنده می‌مانند. **حس کاذب تمیزی:** ممکن است سطحی براق و پاک به نظر برسد، اما در صورت نبود ضدعفونی، میکروارگانیسم‌های مضر همچنان فعال خواهند بود. **کنترل عفونت:** به ویژه در فضاهای مشترک، ضدعفونی درست نقش مهمی در جلوگیری از شیوع آنفلوآنزا، سرماخوردگی و سایر بیماری‌ها دارد.

■ راهکار چیست؟

- **استفاده از ضد عفونی کننده‌های معتبر:** از مواد ضد عفونی کننده تأیید شده توسط نهادهای بهداشتی استفاده کنید؛ موادی که علیه طیف وسیعی از باکتری‌ها و ویروس‌ها مؤثر هستند. پاک‌کننده‌های معمولی قدرت لازم برای از بین بردن میکروب‌ها را ندارند.
- **رعایت زمان ماندگاری روی سطح (Dwell Time):** بسیاری از افراد بلافاصله پس از اسپری کردن سطح را پاک می‌کنند، اما برای اثر گذاری واقعی، مواد ضد عفونی کننده باید چند دقیقه روی سطح باقی بمانند. راهنمای درج شده روی محصول را حتماً بخوانید.
- **تمرکز بر مناطق پر خطر:** سطوحی را ضد عفونی کنید که بیشتر در تماس با دست هستند، از جمله:
 - سطوح سرویس بهداشتی (شیر آلات، دستگیره‌های سیفون)
 - میزها و پیشخوان‌های اتاق استراحت
 - تجهیزات مشترک، مانند پرینترها و دستگاه‌های کپی

می‌تواند از استفاده تصادفی از مواد شیمیایی خشن روی سطوح ظریف جلوگیری کند. آموزش‌هایی را در نظر بگیرید که موارد زیر را پوشش می‌دهد:

- خواندن برچسب‌ها برای کاربردهای خاص

- دانستن اینکه کدام سطوح به روش‌های تمیزکاری ملایم‌تری نیاز دارند

- اجتناب از اشتباهات رایج مانند استفاده از سفیدکننده روی سطوح سنگی

● **سرمایه‌گذاری روی پاک‌کننده‌های چند سطحی (در صورت مناسب بودن):** در برخی موارد، پاک‌کننده‌های چند سطحی می‌توانند روال‌ها را ساده کنند، به خصوص زمانی که برای انواع مواد بی‌خطر هستند. فقط مطمئن شوید که ادعاهای پاک‌کننده را تأیید می‌کنید تا از آسیب احتمالی جلوگیری شود. استفاده از یک چربی‌زدای قوی روی یک وسیله استیل را تصور کنید. اگر چه ممکن است در ابتدا تمیز شود، اما با گذشت زمان، مواد شیمیایی می‌توانند سطح را فرسایش دهند و آن را کدر و مستعد زنگ‌زدگی کنند. با استفاده از یک پاک‌کننده ایمن برای استیل، درخشش و طول عمر وسیله را بدون خطر آسیب حفظ می‌کنید.

دفع نامنظم زباله

۵

کنترل زباله برای داشتن محیطی تمیز و دلپذیر بسیار مهم است. وقتی زباله‌ها به طور منظم بیرون برده نشوند، زمینه رشد باکتری‌ها، آفات و بوهای نامطبوعی را ایجاد می‌کنند که به سرعت فضای کاری را به مکانی ناخوشایند تبدیل می‌کنند. دفع نامنظم زباله نه تنها بر ظاهر تأثیر می‌گذارد، بلکه بر سلامت و بهداشت نیز تأثیر می‌گذارد و خطراتی را برای هر کسی که وارد آن منطقه می‌شود، ایجاد می‌کند.

چرا دفع منظم زباله اهمیت دارد؟

● **کنترل بو:** زباله‌های فاسد، به ویژه بقایای غذا، می‌توانند بوهای قوی و ماندگاری را آزاد کنند که در سراسر فضا پخش می‌شوند.

● **پیشگیری از آفات:** آفات: مانند جوندگان و حشرات به سمت غذاهای مانده و زباله‌های مرطوب جذب می‌شوند. هنگامی که منبعی پیدا کنند، دوباره برمی‌گردند و از بین بردن هجوم آفات پس از شروع، دشوار است.

● **بهداشت و سلامت:** انبوه زباله‌ها رشد باکتری‌ها را افزایش می‌دهد و حتی می‌تواند ذرات معلق در هوا را آزاد کند که بر کیفیت هوا تأثیر می‌گذارد. این امر خطر عفونت‌ها و مشکلات تنفسی را برای کارکنان و بازدیدکنندگان افزایش می‌دهد.

راهکار چیست؟

● **یک برنامه روزانه برای تخلیه زباله تنظیم کنید:** یک برنامه روزانه برای خالی کردن سطل‌های زباله، به خصوص در مناطقی که غذا وجود دارد، مانند آشپزخانه‌ها، اتاق‌های استراحت و کافه‌تریاهای تعیین کنید. این کار به کنترل بوها و آفات کمک می‌کند. ادارات ممکن است تصمیم بگیرند که هر بعد از ظهر سطل‌های زباله اتاق‌های استراحت را خالی کنند تا از تجمع غذا در طول شب جلوگیری شود.

● **از کیسه‌ها و سطل‌های زباله مناسب استفاده کنید:** کیسه‌های زباله بادوام و مهر و موم شده‌ای را انتخاب کنید که از نشت، به خصوص برای زباله‌های مواد غذایی، جلوگیری می‌کنند. مطمئن شوید که سطل‌ها دارای درب هستند تا بوها را مهار کرده و از ورود آفات جلوگیری کنند.

نکته: سطل‌های زباله دارای درب را در مناطقی که معمولاً غذا یا مایعات در آنها دفع می‌شود، مانند نزدیک آشپزخانه‌های کوچک، قرار دهید تا کثیفی‌ها را مهار کرده و از نشت جلوگیری کنند.

● **کارکنان را در مورد جداسازی زباله آموزش دهید:** کارکنان را تشویق کنید که زباله‌ها را به درستی جدا کنند. سطل‌های بازیافت، سطل‌های کمپوست و سطل‌های زباله عمومی هر کدام اهداف خاصی را دنبال می‌کنند. زباله‌های بی‌محل می‌توانند منجر

● **استفاده از ابزارهای نظافت جداگانه:** استفاده از یک دستمال یا اسفنج برای نظافت چند ناحیه مختلف، احتمال انتقال آلودگی را افزایش می‌دهد. برای مثال، استفاده از یک دستمال برای سرویس بهداشتی و سپس آشپزخانه می‌تواند خطرناک باشد. استفاده از ابزارهای رنگ‌بندی شده یا اختصاصی برای هر فضا (مثلاً پارچه «قرمز» برای سرویس بهداشتی و «آبی» برای آشپزخانه) از انتقال آلودگی جلوگیری می‌کند.

۴ استفاده از مواد شوینده نامناسب برای سطوح مختلف

وقتی صحبت از نظافت می‌شود، نمی‌توان یک راه‌حل واحد را برای همه موقعیت‌ها در نظر گرفت. مواد مختلف، به شوینده‌های خاص خود نیاز دارند و استفاده از ماده اشتباه می‌تواند به آسیب دائمی منجر شود.

مثلاً استفاده از شوینده‌های قوی روی چوب ممکن است لایه محافظ آن را از بین ببرد، یا استفاده از اسکاچ زبر روی شیشه باعث ایجاد خط و خش شود. انتخاب محصولات مناسب، نه تنها از دارایی‌ها محافظت می‌کند بلکه به دوام بیشتر آنها نیز کمک می‌نماید.

چرا انتخاب مواد شوینده مناسب اهمیت دارد؟

● **نیازهای خاص هر متره‌بیل:** هر ماده ویژگی‌های خاص خود را دارد و به مواد شیمیایی واکنش متفاوتی نشان می‌دهد. به عنوان نمونه:

- چوب: به محصولات ملایم و غیرزبر نیاز دارد تا روغن طبیعی یا پوشش سطحی‌اش آسیب نبیند.

- شیشه: باید با محلول‌های غیرساینده تمیز شود تا خط و خش یا لکه باقی نماند.

- فلز: به شوینده‌هایی نیاز دارد که از زنگ‌زدگی و خوردگی جلوگیری کنند بدون اینکه اثری از خود به جا بگذارند.

● **هزینه تعمیر یا تعویض:** آسیب ناشی از استفاده مواد شوینده اشتباه اغلب منجر به تعمیرات یا تعویض‌های پرهزینه می‌شود. محافظت از سطوح شما در بلندمدت، باعث صرفه‌جویی در هزینه می‌شود.

● **ملاحظات ایمنی:** برخی شوینده‌ها مانند وایتکس یا آمونیاک، برای کاشی‌ها بی‌خطرند اما می‌توانند به موادی مانند سنگ مرمر یا پلاستیک‌های خاص آسیب بزنند و حتی در صورت استفاده نادرست، گازهای خطرناکی منتشر کنند.

راهکار چیست؟

● **محصولات شوینده را با مواد مختلف مطابقت دهید:** مطمئن شوید که هر ماده شوینده برای سطحی که تمیز می‌کنید طراحی شده است. برای جلوگیری از سردرگمی، از برچسب‌ها و دستورالعمل‌های واضح برای مواد شوینده مختلف استفاده کنید. برخی از نمونه‌ها عبارتند از:

- سطوح چوبی: برای حفظ جلا و جلوگیری از تاب برداشتن، از پولیش یا صابون ملایم مخصوص چوب استفاده کنید.

- سطوح شیشه‌ای: از اسپری‌های بدون رگه که مخصوص شیشه ساخته شده‌اند استفاده کنید.

- سنگ یا مرمر: برای جلوگیری از ایجاد خط و خش و خوردگی، پاک‌کننده‌هایی با pH خنثی انتخاب کنید.

● **ابتدا روی یک ناحیه کوچک آزمایش کنید:** برای محصولات یا تکنیک‌های جدید تمیزکننده، ابتدا روی یک ناحیه نامشخص آزمایش کنید. این مرحله ساده می‌تواند از آسیب در مقیاس بزرگ جلوگیری کند و نشان دهد که آیا استفاده از یک محصول روی آن سطح بی‌خطر است یا خیر. قبل از استفاده از یک پاک‌کننده همه منظوره روی کل سطح، آن را روی پشت درب کابینت یا زیر میز آزمایش کنید.

● **آموزش کارکنان نظافت در مورد استفاده از محصولات:** اطمینان حاصل کنید که کارکنان نظافت می‌دانند کدام محصولات برای هر ماده مناسب هستند. این



منطقه به تمیز نگه داشتن واقعی فضاها کمک می‌کند و شیوع باکتری‌ها و ویروس‌ها را کاهش می‌دهد.

● **تضمین اثربخشی نظافت:** ابزارهایی که به طور مکرر در چندین منطقه استفاده می‌شوند، می‌توانند به سرعت فرسوده یا کثیف شوند و اثربخشی آنها را کاهش دهند.

■ راهکار چیست؟

● **تجهیزات نظافت با کد رنگی:** از یک سیستم کدگذاری رنگی ساده برای تعیین ابزارها برای مناطق خاص استفاده کنید. این نشانه بصری به اطمینان از استفاده از تی، پارچه یا اسفنج مناسب در فضای صحیح کمک می‌کند. نمونه‌ای از یک سیستم رنگی - قرمز: سرویس بهداشتی
- آبی: آشپزخانه یا اتاق استراحت
- سبز: میزها و مناطق اداری
- زرد: سطوح عمومی، مانند لابی‌ها

● **برچسب‌گذاری و نگهداری جداگانه تجهیزات:** ابزارها و لوازم نظافت را با توجه به محل تعیین شده آنها به وضوح برچسب‌گذاری کنید و آنها را در جعبه‌ها یا انبارهای جداگانه نگهداری کنید تا از اشتباه گرفتن آنها جلوگیری شود.

نکته: از قفسه‌ها یا سطوح انبار با برچسب برای هر مجموعه لوازم با کد رنگی استفاده کنید تا هر منطقه ابزار نظافت مشخص شده خود را آماده استفاده داشته باشد.

● **آموزش کارکنان نظافت در مورد خطرات آلودگی متقاطع:** کارکنان باید درک کنند که چرا ابزارهای اختصاصی برای مناطق مختلف ضروری هستند. یک آموزش سریع در مورد آلودگی متقاطع می‌تواند به تقویت اهمیت استفاده از تجهیزات مناسب در مکان‌های مناسب کمک کند.

نکات کلیدی برای آموزش:

- چرا آلودگی متقاطع یک نگرانی است

- استفاده و مراقبت صحیح از هر ابزار

- اهمیت تمیز کردن و ضدعفونی کردن تجهیزات پس از هر بار استفاده

● **به طور منظم تجهیزات را ضدعفونی کنید:** حتی با کدگذاری رنگی، ابزارهای

به سرریز و مشکلات آفات شوند. در دفتری که بازافت در آن انجام می‌شود، نباید خرده‌های غذا را در سطوح بازافت انداخت. این کار همه چیز را تمیز نگه می‌دارد و دفع صحیح زباله را آسان‌تر می‌کند.

● **در صورت نیاز، خوشبوکننده‌های هوا را در نزدیکی محل‌های دفع زباله نصب کنید:** در مناطق پر رفت و آمد یا پر زباله، خوشبوکننده‌های هوا می‌توانند به مبارزه با بوهای نامطبوع بین زمان‌های دفع زباله کمک کنند. خوشبوکننده‌های هوای ملایم و سازگار با محیط زیست را انتخاب کنید که فضا را تحت الشعاع قرار ندهند.

نکته: خوشبوکننده‌های هوای خودکار یا اسپری‌های خنثی‌کننده بو می‌توانند محیطی تازه را در مکان‌هایی مانند اتاق‌های استراحت و سرویس‌های بهداشتی حفظ کنند.

● **تعداد دفعات دفع زباله را در صورت نیاز کنترل و تنظیم کنید:** برخی روزها ممکن است نیاز به دفع مکرر زباله باشد، مانند بعد از رویدادهای تیمی یا دوره‌های کاری شلوغ. توجه به سطح زباله به شما امکان می‌دهد برنامه‌ها را تنظیم کنید و از هرگونه سرریز جلوگیری کنید.

عدم تفکیک تجهیزات نظافت

۶

استفاده از تی، پارچه یا برس یکسان برای مناطق مختلف ممکن است کارآمد به نظر برسد، اما یکی از سریع‌ترین راه‌ها برای پخش میکروب‌ها از یک مکان به مکان دیگر است. هنگامی که ابزارهای نظافت بین فضاهایی مانند سرویس بهداشتی، آشپزخانه و مناطق اداری به اشتراک گذاشته می‌شوند، می‌توانند باکتری‌ها و آلاینده‌ها را منتقل کنند و خطر آلودگی متقابل را افزایش دهند. این می‌تواند یک محیط به ظاهر تمیز را به کانونی برای باکتری‌ها و ویروس‌ها تبدیل کند.

■ چرا ابزارهای نظافت اختصاصی مهم هستند؟

● **از آلودگی متقابل جلوگیری می‌کند:** هر منطقه از فضای کاری نیازهای نظافتی منحصر به فرد و آلاینده‌های بالقوای دارد. عدم تفکیک ابزارها می‌تواند میکروب‌ها را پخش کند، به خصوص بین سرویس بهداشتی، آشپزخانه و فضاهای کاری مشترک. ● **استانداردهای بهداشت را بهبود می‌بخشد:** استفاده از ابزارهای اختصاصی برای هر

به جا بگذارند، خودداری کنید.

● **گردگیری آستانه‌ها و قاب‌های پنجره:** آستانه‌ها و قاب‌های پنجره درست مانند پرده و شیشه، گرد و غبار و کثیفی را جمع می‌کنند. این موارد را در برنامه تمیزکاری خود بگنجانید تا از تجمع مواد در گوشه‌ها و لبه‌هایی که ممکن است فراموش شوند، جلوگیری شود.

- نکته: برای دسترسی به گوشه‌های تنگ از یک برس کوچک یا جاروبرقی استفاده کنید

● **تمیز کردن عمیق فصلی را در نظر بگیرید:** برای مناطقی که در معرض گردهای فصلی، باران یا باد هستند، ممکن است تمیز کردن عمیق فصلی یا فصلی لازم باشد. این کار تضمین می‌کند که پنجره‌ها و روکش‌ها با وجود تغییر شرایط، تازه بمانند.

● **برای افزایش طول عمر، روکش‌های مقاوم در برابر اشعه ماوراء بنفش را در نظر بگیرید:** قرار گرفتن در معرض آفتاب می‌تواند به مرور زمان باعث تغییر رنگ یا محو شدن روکش‌ها شود. به دنبال پرده‌ها یا کرکره‌های مقاوم در برابر اشعه ماوراء بنفش باشید تا ظاهر خود را برای مدت طولانی‌تری حفظ کنند و نیاز به تعویض را کاهش دهند.

۸ نظافت در ساعات کاری

نظافت در ساعات کاری ممکن است راحت به نظر برسد، اما می‌تواند به سرعت به یک عامل حواس‌پرتی برای کارمندان تبدیل شود و حتی فعالیت‌های مهم را مختل کند. از صدای جاروبرقی گرفته تا حرکت کارکنان نظافت در اطراف میزها، نظافت در محل کار در حالی که کارمندان در حال کار هستند، می‌تواند تمرکز را دشوار کند، بر بهره‌وری تأثیر بگذارد و جلسات یا تماس‌های تلفنی را مختل کند. یک محیط تمیز ضروری است، اما زمان‌بندی جلسات نظافت می‌تواند تفاوت زیادی در حفظ گردش کار روان ایجاد کند.

■ چرا برنامه‌ریزی نظافت در خارج از ساعات کاری مهم است؟

حواس‌پرتی‌ها را به حداقل می‌رساند: وقفه‌هایی مانند صدای جاروبرقی، بوی قوی محصولات نظافتی یا دیدن حرکت در فضای کاری می‌تواند کارمندان را از منطقه تمرکز خود خارج کند.

● **از نگرانی‌های سلامتی جلوگیری می‌کند:** برخی از مواد شیمیایی نظافت دارای بوها یا بخارات قوی هستند که ممکن است برای برخی افراد، به ویژه افرادی که آلرژی یا حساسیت دارند، ناخوشایند یا حتی مضر باشد.

● **از حوادث محل کار جلوگیری می‌کند:** تمیز کردن تجهیزات یا کف‌های تازه تی کشیده شده در ساعات کاری می‌تواند خطراتی ایجاد کند و احتمال لیز خوردن یا ریختن مواد را در حین حرکت افراد افزایش دهد.

■ راهکار چیست؟

● **برنامه‌ریزی برای نظافت بعد از ساعات کاری یا صبح زود:** جلسات نظافت روتین را برای صبح زود یا عصرها که دفتر خالی است، برنامه‌ریزی کنید. این کار امکان نظافت کامل را بدون ایجاد اختلال در فعالیت‌های روزانه فراهم می‌کند.

● **هماهنگی وظایف نظافت و ویژه با برنامه دفتر:** برای انجام وظایف نظافت عمیق گاه به گاه، مانند شامپو زدن فرش یا برق انداختن کف، روزهایی را که کارمندان کمتری در محل حضور دارند، بررسی کنید یا با مدیریت هماهنگ کنید تا زمانی با حداقل اختلال انتخاب شود.

- نکته: برنامه‌ریزی وظایف نظافت اصلی را در آخر هفته‌ها یا تعطیلات رسمی که دفتر معمولاً خالی است، در نظر بگیرید.

● **استفاده از تجهیزات بی‌صدا یا کم‌صدا برای نیازهای فوری نظافت:** در مواردی که نظافت باید در طول روز انجام شود، روی ابزارهای نظافت بی‌صدا سرمایه‌گذاری

نظافت باید پس از استفاده ضدعفونی شوند، به خصوص برای مناطق پرخطر مانند سرویس بهداشتی. این مرحله اضافی تضمین می‌کند که باکتری‌ها روی خود ابزارها باقی نمی‌مانند.

- نکته: تی‌شرت‌ها و پارچه‌های مورد استفاده در سرویس بهداشتی باید پس از هر بار استفاده با محلول ضدعفونی‌کننده شسته شوند تا هرگونه میکروبی که ممکن است در غیر این صورت دوباره به فضا منتقل شود، از بین برود.

● **از به اشتراک گذاشتن برخی ابزارها به طور کلی خودداری کنید:** برخی از ابزارها، مانند برس توالت سرویس بهداشتی، باید به شدت برای مناطق یکبار مصرف یا خاص تعیین شوند و هرگز در جای دیگری به اشتراک گذاشته یا استفاده مجدد نشوند.

۷ فراموش کردن پنجره‌ها و تزیینات پنجره

پنجره‌ها و تزیینات آنها، مانند کرکره یا پرده، اغلب در روال‌های تمیزکاری منظم نادیده گرفته می‌شوند. اما با گذشت زمان، این قسمت‌ها گرد و غبار، کثیفی و مواد حساسیت‌زا را جمع می‌کنند که هم بر ظاهر و هم بر کیفیت هوای فضای کاری شما تأثیر می‌گذارد. پنجره‌های تمیز و شفاف، نور طبیعی را بهبود می‌بخشند، فضا را بازتر نشان می‌دهند و به ایجاد یک محیط سالم کمک می‌کنند. بی‌توجهی به آنها می‌تواند منجر به تجمع ذراتی شود که پاک کردن آنها دشوار است و جذابیت کلی تأسیسات شما را کاهش می‌دهد.

■ چرا پنجره‌ها و تزیینات اهمیت دارند؟

● **کیفیت هوا:** پرده‌ها و کرکره‌های غبارآلود هر بار که جابجا یا جابجا می‌شوند، ذراتی را در هوا آزاد می‌کنند. این امر بر کیفیت هوا تأثیر می‌گذارد و می‌تواند باعث ایجاد آلرژی در بین کارمندان و بازدیدکنندگان شود.

● **جذابیت زیبایی شناختی:** پنجره‌های کثیف و تزیینات غبارآلود، ظاهری کسل‌کننده و غیرحرفه‌ای ایجاد می‌کنند که بر برداشت مشتریان و کارمندان از فضا تأثیر می‌گذارد.

● **نور طبیعی:** پنجره‌های شفاف اجازه می‌دهند نور طبیعی اتاق را پر کند و محیطی دلپذیرتر ایجاد کند. تجمع کثیفی، نور خورشید را مسدود می‌کند و باعث می‌شود فضا تاریک‌تر و ناخوشایندتر به نظر برسد.

■ راهکار چیست؟

● **ایجاد یک برنامه تمیز کردن برای پنجره‌ها و روکش‌ها:** بسته به موقعیت مکانی و میزان قرار گرفتن در معرض فضای باز، یک برنامه تمیز کردن ماهانه یا دو ماهه برای پنجره‌ها تنظیم کنید. روکش‌هایی مانند کرکره و پرده از گردگیری یا شستشو هر چند هفته یکبار سود می‌برند.

مثال:

- پنجره‌ها: در محیط‌های اداری ماهانه تمیز کنید یا برای ساختمان‌هایی که در خیابان‌های شلوغ هستند و گرد و غبار و آلودگی بیشتری دارند، بیشتر تمیز کنید.

- کرکره و پرده: هفتگی گردگیری یا جاروبرقی بکشید و هر ۲ تا ۳ ماه یکبار تمیزکاری عمیق انجام دهید تا از تجمع زیاد گرد و غبار جلوگیری شود.

● **از ابزار و محصولات تمیزکاری مناسب استفاده کنید:** برای جلوگیری از ایجاد رگه روی پنجره‌ها، از پاک‌کننده‌های شیشه غیر ساینده و برای پاک کردن ملایم و مؤثر گرد و غبار روی پرده‌ها از پارچه میکروفایبر استفاده کنید. برای پرده‌ها، از جاروبرقی با برس استفاده کنید یا در صورت امکان پارچه، آنها را جدا کرده و بشویید.

مثال نکات:

- از یک تی و محلول مخصوص شیشه برای جلوگیری از ایجاد رگه روی پنجره‌ها استفاده کنید.

- از مواد شیمیایی قوی که می‌توانند به روکش پنجره‌ها آسیب بزنند یا اثری از خود



بگذارند، به خصوص برای افرادی که مشکلات تنفسی دارند.

- **طول عمر مواد را افزایش می‌دهد:** تمیز کردن منظم از ساییدگی فرش‌ها توسط کثیفی و آسیب رساندن به کف‌های سخت جلوگیری می‌کند و به آنها کمک می‌کند تا دوام بیشتری داشته باشند و ظاهر خود را حفظ کنند.
- **ظاهر و تمیزی را بهبود می‌بخشد:** کف و فرش‌های تمیز به ایجاد فضایی حرفه‌ای و دلپذیر کمک می‌کنند و تأثیر مثبتی بر کسب و کار دارند.

■ چگونه آن را برطرف کنیم؟

- **یک برنامه روزانه برای جاروبرقی کشیدن تعیین کنید:** جاروبرقی کشیدن روزانه برای جلوگیری از نفوذ گرد و غبار و کثیفی، به خصوص در ورودی‌ها، راهروها و سایر مناطق پر رفت و آمد، ضروری است. این کار به جلوگیری از نفوذ کثیفی به عمق الیاف فرش کمک می‌کند و باعث می‌شود کف‌های سخت تازه به نظر برسند.
- **تمیز کردن عمیق و شستشوی منظم کف را برنامه‌ریزی کنید:** کف‌های سخت از تمیز کردن عمیق و شستشوی دوره‌ای برای حفظ درخشش و دوام خود بهرمنند می‌شوند. فرش‌ها برای از بین بردن کثیفی‌های جالافتاده و تازه کردن الیاف به تمیز کردن عمیق نیاز دارند.
- نکته: حداقل دو بار در سال، برای تمیز کردن فرش با بخار و پولیش کف سخت برنامه‌ریزی کنید، و این کار را برای مناطقی که رفت و آمد زیادی دارند، بیشتر انجام دهید.
- **از پادری در ورودی‌ها استفاده کنید:** پادری‌ها به به دام انداختن کثیفی و رطوبت قبل از رسیدن به فرش‌ها و کف‌ها کمک می‌کنند و تمیز نگه داشتن آنها را آسان‌تر کرده و سایش را کاهش می‌دهند. پادری‌ها در نقاط ورودی می‌توانند در زمان تمیز کردن صرفه‌جویی کرده و از آسیب به کف جلوگیری کنند.
- **فرش‌ها و زیراندازها را مرتباً بچرخانید:** جابجایی فرش‌ها یا زیراندازها در مناطق پر رفت و آمد می‌تواند به توزیع یکنواخت‌تر سایش کمک کند. این کار از ساییدگی بیش

کنید. به عنوان مثال، استفاده از جاروبرقی‌های کم‌صدا یا تجهیزات باتری‌دار می‌تواند به حداقل رساندن اختلالات کمک کند.

- **اجرای مناطق «مزاحم نشوید» در طول جلسات:** کارکنان نظافت باید از مناطق کلیدی که باید هنگام برگزاری جلسات خلوت باشند، مطلع شوند. این کار از ایجاد اختلال جلوگیری می‌کند و به سکوت مورد نیاز برای تماس‌های کنفرانسی، ارائه‌ها یا جلسات طوفان فکری احترام می‌گذارد. نکته: از تابلوها یا تخته‌های برنامه‌ریزی در فضاهای مشترک برای اطلاع‌رسانی به کارکنان نظافت در مورد زمان جلسات استفاده کنید.
- **به کارکنان در مورد مزایای نظافت پس از ساعات کاری آموزش دهید:** اگر کارمندان به دیدن نظافت در ساعات کاری عادت دارند، توضیح تغییر به نظافت پس از ساعات کاری می‌تواند به آنها کمک کند تا درک کنند که هدف، بهبود بهره‌وری و راحتی آنهاست.

نادیده گرفتن سطوح کف و فرش

۹

سطوح کف و فرش‌ها روزانه در معرض سایش زیادی قرار می‌گیرند، به خصوص در مناطق پر رفت و آمد. کثیفی، گرد و غبار و آلودگی به سرعت جمع می‌شوند و نه تنها بر ظاهر آنها تأثیر می‌گذارند، بلکه بر کیفیت هوای داخل نیز تأثیر می‌گذارند. بدون تمیز کردن منظم، کف‌ها می‌توانند درخشندگی خود را از دست بدهند، فرش‌ها می‌توانند ژولیده شوند و مواد حساسیت‌زا می‌توانند جمع شوند و منجر به نگرانی‌های سلامتی برای افراد حاضر در فضا شوند. تمیز نگه داشتن کف و فرش‌ها فقط مربوط به ظاهر نیست - بلکه برای یک محیط سالم و راحت ضروری است.

■ چرا مراقبت منظم از کف و فرش اهمیت دارد؟

- **کیفیت هوا را بهبود می‌بخشد:** گرد و غبار و مواد حساسیت‌زا در فرش‌ها و کف‌های سخت قرار می‌گیرند، جایی که می‌توانند به هوا پرتاب شوند و بر کیفیت هوا تأثیر

■ چگونه آن را برطرف کنیم

● **اجرای یک برنامه آموزشی جامع:** یک برنامه آموزشی ساختار یافته ارائه دهید که شیوه‌های ضروری نظافت، استفاده از ابزار و استانداردهای بهداشتی را پوشش دهد. آموزش می‌تواند به صورت درون سازمانی یا از طریق یک سازمان نظافت حرفه‌ای ارائه شود.

موضوعات مورد بحث:

- استفاده صحیح از محصولات پاک‌کننده و مواد شیمیایی

- جابجایی و نگهداری ایمن لوازم نظافت

- بهداشت و روش‌های پیشگیری از آلودگی متقابل

● **آموزش نحوه صحیح استفاده از تجهیزات:** هر قطعه از تجهیزات روش خاصی برای استفاده دارد. به عنوان مثال، جاروبرقی‌ها تنظیمات خاصی برای سطوح مختلف دارند و تی‌ها برای جلوگیری از پخش شدن آب کثیف نیاز به آبکشی مناسب دارند. نکته: نحوه استفاده از هر ابزار را به کارکنان نشان دهید و از آنها بخواهید که تمرین کنند تا مطمئن شوند که روش‌های صحیح را درک می‌کنند.

● **سیستم‌های کدگذاری رنگی برای تجهیزات را به کارکنان آموزش دهید:** تجهیزات کدگذاری رنگی تنها زمانی مؤثر است که همه آن را درک کنند. مطمئن شوید که کارکنان در مورد اینکه کدام رنگ‌ها با کدام مناطق خاص مطابقت دارند، آموزش دیده‌اند، مانند قرمز برای سرویس‌های بهداشتی یا آبی برای اتاق‌های استراحت. پارچه‌ها، تی‌ها و برس‌های دارای کدگذاری رنگی از آلودگی متقابل جلوگیری می‌کنند، اما کارکنان باید در مورد این تمایزات و نحوه استفاده مداوم از آنها کاملاً آگاه باشند.

● **آموزش ایمنی برای جابجایی مواد شیمیایی:** بسیاری از مواد پاک‌کننده حاوی مواد شیمیایی هستند که نیاز به جابجایی دقیق دارند. کارکنان باید در مورد استفاده از دستکش، ماسک و تجهیزات محافظ هنگام کار با پاک‌کننده‌های قوی آموزش ببینند

موضوعات مورد بحث:

- خواندن و پیروی از برچسب‌های محصول

- نگهداری ایمن مواد شیمیایی دور از گرما و نور مستقیم خورشید

- در صورت ریختن تصادفی یا تماس با پوست چه باید کرد؟

● **برگزاری دوره‌های آموزشی و به‌روزرسانی‌های منظم:** روش‌های نظافت، محصولات و مقررات می‌توانند با گذشت زمان تغییر کنند. ارائه آموزش‌های تکمیلی به حفظ مهارت‌ها کمک می‌کند و تضمین می‌کند که کارکنان با آخرین استانداردهای نظافت به‌روز باشند.

● **نظارت و ارائه بازخورد در مورد عملکرد:** سرپرستان باید روال‌های نظافت را رعایت کنند و بازخورد سازنده ارائه دهند. این امر به تقویت شیوه‌های خوب و اصلاح هرگونه مشکل قبل از تبدیل شدن به خطاهای روتین کمک می‌کند.

- نکته: جلسات بازخورد منظم به شناسایی شکاف‌های آموزشی، تقویت تکنیک‌ها و نشان دادن به کارکنان که کارشان ارزشمند است، کمک می‌کند.

■ ■ ■

■ نکته کلیدی

یک فضای کاری تمیز فراتر از فقط زیبا به نظر رسیدن است. محیط را سالم‌تر می‌کند، کارمندان را شادتر نگه می‌دارد و حتی عمر مبلمان، کف و تجهیزات را افزایش می‌دهد. با اجتناب از این اشتباهات رایج در نظافت، فضایی ایجاد می‌کنید که همه بتوانند در آن تمرکز کنند، راحت‌تر نفس بکشند و احساس راحتی کنند.

از عاری نگه داشتن مناطق پر تماس گرفته تا اطمینان از تمیز ماندن کف و برق زدن پنجره‌ها، هر تلاش کوچکی ارزشمند است.

و وقتی روی تکنیک‌های صحیح نظافت و آموزش سرمایه‌گذاری می‌کنید، زمینه را برای نظافت طولانی‌مدت و مشکلات کمتر در آینده فراهم می‌کنید. 📌

cleann.com.au



از حد مناطق جلوگیری می‌کند و می‌تواند به طولانی شدن عمر فرش و کف زیرین کمک کند. نکته: در لایه‌ها یا سالن‌های انتظار، چرخاندن فرش‌ها هر چند ماه یکبار می‌تواند از ایجاد لکه‌های ساییدگی قابل توجه جلوگیری کند.

● **از مواد شوینده مناسب برای انواع کفپوش استفاده کنید:** مواد مختلف کفپوش برای جلوگیری از آسیب به محصولات شوینده خاصی نیاز دارند. استفاده از شوینده نامناسب می‌تواند باعث از بین رفتن روکش، ایجاد رگه یا آسیب به مواد شود. برای کفپوش‌های سنگی از شوینده‌های با pH خنثی و برای سطوح چوبی از محصولات ایمن برای چوب استفاده کنید تا ظاهر طبیعی آنها حفظ شود و از آسیب جلوگیری شود.

● **در صورت امکان، سیاست عدم پوشیدن کفش برای مناطق فرش شده را تشویق کنید:** برای مناطق اداری فرش شده یا اتاق‌های کنفرانس، سیاست عدم پوشیدن کفش (یا ارائه دمپایی داخل سالن) می‌تواند به کاهش کثیفی و ساییدگی فرش‌ها، به ویژه در فضاهایی با فرش‌های سبک‌تر یا با نیاز به مراقبت بالا، کمک کند

غفلت از آموزش کارکنان

۱۰

نظافت ممکن است ساده به نظر برسد، اما نظافت مؤثر و ایمن نیاز به تکنیک‌های صحیح و درک کاملی از شیوه‌های بهداشتی دارد.

بدون آموزش مناسب، کارکنان نظافت ممکن است ناآگاهانه از روش‌های نادرستی استفاده کنند که می‌تواند میکروب‌ها را پخش کند، به سطوح آسیب برساند یا منجر به نتایج متناقض شود. کارکنان آموزش دیده برای حفظ محیطی تمیز و ایمن ضروری هستند.

■ چرا آموزش کارکنان ضروری است؟

بهبود کارایی: کارکنان آموزش دیده می‌توانند با دانستن دقیق اینکه از کدام ابزارها و تکنیک‌ها برای هر کار استفاده کنند، مؤثرتر کار کنند و زمان صرف شده برای نظافت مکرر یا بی‌اثر را کاهش دهند.

کاهش خطرات آلودگی متقاطع: آموزش مناسب شامل درک نحوه جلوگیری از آلودگی متقاطع، به ویژه بین سرویس‌های بهداشتی، آشپزخانه‌ها و مناطق کاری است. **تضمین ایمنی:** استفاده نادرست از تجهیزات نظافت می‌تواند خطرناک باشد. آموزش از بروز حوادث جلوگیری می‌کند و تضمین می‌کند که کارکنان می‌دانند چگونه با خیال راحت از مواد شیمیایی و ابزارها استفاده کنند.

معرفی دستگاه



● معرفی کارواش اتوماتیک ISTOBAL، مدل M'WASH4

معرفی کارواش اتوماتیک ISTOBAL، مدل M'WASH4

پیوند نبوغ فنی و زیبایی شناسی در شست و شوی خودرو

در دنیای پرشتاب امروز، تجربه مشتری و توجه به محیط زیست به عناوین کلیدی موفقیت در هر صنعتی تبدیل شده‌اند. صنعت شست و شوی خودرو نیز از این قاعده مستثنی نیست. شرکت اسپانیایی ISTOBAL با پیشینه‌ای بیش از ۷۰ سال و حضور در بیش از ۶۰ کشور جهان، همواره پیشگام عرصه نوآوری در این زمینه بوده است. اکنون، این شرکت با معرفی نسل جدید دستگاه‌های رول‌اور خود به نام M'WASH4، بار دیگر تعریف جدیدی از «شست و شوی کامل» را ارائه می‌دهد؛ تجربه‌ای که در آن فناوری پیشرفته، طراحی خیره‌کننده و مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی در هم می‌آمیزد تا نتیجه‌ای فوق‌العاده خلق شود.

سیستم فشار و شست و شوی هوشمند

این دستگاه از حرکت دو محوره (Dual-axis) و فشار زیاد در جهت افقی (Horizontal high pressure) بهره می‌برد که باعث پوشش کامل خودرو حتی در زوایای سخت می‌شود.

نازل‌های چرخنده در بخش پایین دستگاه به توزیع بهتر مواد شوینده کمک کرده و همراه دو نازل بالایی، تمام سطح خودرو را پوشش می‌دهند.

سیستم خشک‌سازی ۳۶۰ درجه

خشک‌کن مرکزی با چرخش ۳۶۰ درجه، هوا را به‌صورت مؤثر به تمامی نقاط خودرو منتقل می‌کند.

● بازه حرکتی طولانی‌ترین سیستم، خشک‌کردن مناطق

دشوار مانند عقب و پایین خودرو را تسهیل می‌کند.

● سیستم خشک‌کردن جانبی با قابلیت تنظیم ارتفاع در سه موقعیت، مناسب انواع خودروها است.

● طراحی سیستم ورودی هوا به‌گونه‌ای انجام شده که سطح سر و صدای خروجی نزدیک به ۲ دسی‌بل کاهش یافته و تجربه‌ای آرام‌تر و لذت‌بخش‌تر فراهم می‌کند.

فناوری‌های بصری و کاربری

● کنترلگر لمسی مدرن با نرم‌افزاری کاربردی برای پیکربندی آسان، تنظیم فشار برس و مدیریت برنامه شست‌وشو.

● مجهز به قابلیت Smartwash Ready جهت اتصال به سیستم آنلاین مدیریتی ISTOBAL که امکان پایش و کنترل بلادرنگ دستگاه را فراهم می‌سازد.

بهینه‌سازی عملکرد و سهولت نگهداری

● با مکانیزم حرکتی نرم و یکنواخت، بهره‌وری دستگاه افزایش یافته و فرآیند شست‌وشو سریع‌تر و مؤثرتر می‌شود.

● برس‌های عمودی و شست‌وشوی چرخ، قابل تنظیم برای برنامه‌های مختلف بوده تا زمان تناسب شست‌وشو بهینه‌باشد.

● دسترسی امن و آسان برای تعمیر و نگهداری، حذف

● مواد شوینده Esens قابل تجزیه و دارای گواهی‌های زیست‌محیطی معتبر همچون Swan Ecolabel و ÖNORM هستند. همچنین محصولات غلیظ Xtract باعث کاهش ۹۰ درصد پلاستیک و فضای حمل‌ونقل می‌شوند.

■ چشم‌انداز و جایگاه در بازار

ISTOBAL، با قدمتی بیش از ۷ دهه، از شرکت‌های پیشرو در زمینه طراحی و تولید تجهیزات شست‌وشوی خودروست و امروز با بیش از هزار نفر کارمند و حضور جهانی، موقعیتی برجسته در بازار دارد. دستگاه M'WASH4 نمایانگر ترکیب برترین فناوری، طراحی و تجربه کاربری در صنعت است. از نظر عملکرد، زیبایی‌شناسی و حفظ منابع، یک استاندارد جدید را در بازار رقم می‌زند.

به فضای شست‌وشو با آرامش و راحتی همراه باشد.

■ مزایای اقتصادی و زیست‌محیطی

- سیستم دینامیک دوزینگ مواد شوینده به‌طور خودکار میزان مناسب مواد را متناسب با سرعت دستگاه تنظیم می‌کند و در چرخه‌های ترکیبی مصرف مواد را تا نصف کاهش می‌دهد.
- مصرف انرژی کمتر در خشک‌کن افقی همراه با قدرت خروجی پایین‌تر، مصرف برق را کاهش می‌دهد.
- طراحی مجدد مسیرهای هیدرولیکی و نازل‌ها، موجب کاهش مصرف آب می‌شود.
- مطابق با تعهد ISTOBAL به محیط زیست، این دستگاه قابلیت اتصال به سیستم‌های بازیافت آب را دارد که قادر به بازیافت ۱۰۰ درصد آب و کاهش ۹۴ درصد ناخالصی‌های هیدروکربنی هستند.

نقاط دسترسی ناخواسته به داخل ستون‌ها و ارتقای ایمنی کاربران.

■ طراحی جذاب و تجربه کاربری متفاوت

- طراحی دستگاه با الهام از طراحی خانه هوشمند و خودروهای برقی، ترکیبی از خطوط نرم و جلوه بصری مدرن دارد.
- پنل‌های نورپردازی شده و ماتریسی با دید راحت، ظاهر دستگاه را دلپسند و کاربرپسند کرده‌اند.
- استفاده از مواد شیشه‌ای مرغوب، علاوه بر زیبایی، تمیز کردن را ساده‌تر می‌کند.
- طراحی ایجاد حس امنیت بیشتر در موقع ورود و خروج خودرو، همراه با روشنایی نامرئی و نکات بصری برای راهنمایی دقیق کاربر.
- طراحی «Immersive» که باعث می‌شود انتقال کاربر



جدول مقایسه‌ای کارواش‌های اتوماتیک ISTOBAL



مدل	M'1	M'START	M'NEX22	M'WASH4
ظرفیت شستشو (خودرو در ساعت)	۶ - ۸	۸ - ۱۰	۱۰ - ۱۲	۱۶ - ۱۸
ابعاد شستشو (ارتفاع × عرض)	۲۵۰ × ۲۳۰	۲۴۰ × ۲۳۰	۲۵۰ × ۲۵۰	۲۵۰ × ۲۹۰
طول ریل (متر)	۹	۹	۱۰	۹ - ۱۱
تعداد برس	۳	۳	۳	۳
جنس برس‌ها	پلی اتیلن	پلی اتیلن	فوم	فوم
مواد شوینده	شامپو	شامپو	شامپو / فوم	شامپو / فوم
مصرف آب (لیتر در دقیقه)	۱۲۰ - ۱۵۰	۱۰۰ - ۱۳۰	۸۰ - ۱۲۰	۷۰ - ۱۰۰
نوع PLC	ساده	استاندارد	پیشرفته	پیشرفته
تعداد برنامه	۶	۸	۱۰	۱۲
نوع خشک کن افقی	ثابت	متحرک	متحرک	متحرک
تعداد - توان خشک کن افقی (وات)	۳۰۰۰ - ۲	۳۸۰۰ - ۲	۴۰۰۰ - ۲	۴۰۰۰ - ۱
تعداد - توان خشک کن کناری (وات)	۳۰۰۰ - ۲	۳۰۰۰ - ۲	۳۰۰۰ - ۲	۳۰۰۰ - ۲
جنس بدنه	فولاد گالوانیزه	فولاد گالوانیزه	فولاد گالوانیزه	فولاد گالوانیزه



گفت و گو



● **مهندس محسن مداحی**
مدیرعامل آزمایشگاه آروین آزما سرمد

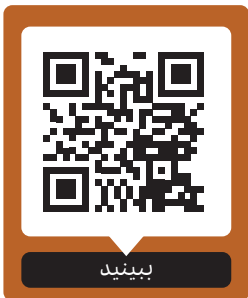


● **دکتر حسین رضاسلطانی**
مدیرعامل شرکت بازی سازان



● **دارن مارستون**
بنیان‌گذار شرکت ICE و کارشناس نظافت محیط‌زیستی





ببینید

عکاس و تصویربردار: میلاد حسینی

گفت‌وگوی اختصاصی با مهندس محسن مداحی، مدیرعامل آزمایشگاه آروین آزما سرمد

رازهای پشت پرده «استاندارد»؛ از آزمایش تا اعتماد

مهندس مداحی، تحصیلات خود را با کارشناسی فیزیک کاربردی از دانشگاه تهران آغاز کرد و با کارشناسی ارشد مهندسی انرژی از دانشگاه علوم تحقیقات ادامه داد. مسیر حرفه‌ای او از سال ۱۳۷۷ با حضور در بخش کنترل کیفیت، آزمایشگاه و تحقیق و توسعه (R&D) شرکت صنایع امیرسان شکل گرفت. او در سال ۱۳۸۵، با راه‌اندازی مجموعه آزمایشگاهی آروین آزما سرمد، فعالیت خود را در حوزه آزمون‌های ایمنی، عملکرد و مصرف انرژی لوازم خانگی توسعه داد و دامنه خدمات این مجموعه را به محصولات تجهیزات پزشکی، تجهیزات تمرینی ورزشی و آزمایشگاه قطع و وصل نیز گسترش داد. همراه با مهندس مهدیه نصیری، مدیر کیفیت گروه صنعتی ابراهیم با مهندس مداحی پیرامون مبحث استاندارد گپ و گفت مفصلی داشتیم که در ادامه می‌خوانید.

احمد شاهوند

ممکن است هر چند ماه یکبار نمونه‌برداری مجدد انجام گیرد. اما واقعیت این است که برای یک واحد تولیدی که روزانه صدها یا حتی هزاران محصول تولید می‌کند، تمرکز اصلی سازمان استاندارد بر این است که در همان واحد تولیدی چه فرآیند و سیستمی برقرار است. در نهایت، تمامی این موارد به صورت یک مجموعه در کمیته‌های مربوطه بررسی می‌شود و در صورت داشتن شرایط لازم و موفقیت در آزمون‌ها، پروانه کاربرد علامت استاندارد به محصول اعطا خواهد شد.

ویک کلین الف - ش: وقتی می‌گوییم یک محصول کیفیت دارد یا ندارد، منظور دقیقاً چیست؟

کیفیت یک امر نسبی است و به شرایط مختلف بستگی دارد. اما اگر استاندارد را ملاک قرار بدهیم، باید گفت که استانداردها حداقل شرایط کیفیت را تعریف

ویک کلین احمد شاهوند: مهم‌ترین شاخص برای صدور گواهی استاندارد یک دستگاه چیست؟

برای صدور پروانه کاربرد علامت استاندارد، صرفاً خود محصول ملاک نیست؛ بلکه وجود یک سیستم کیفی در واحد تولیدی باید اثبات شود. بر اساس روش اجرایی دریافت پروانه استاندارد، علاوه بر کیفیت محصول، مواردی مانند استقرار نظام کیفیت، حضور مسئول کنترل کیفیت تأیید صلاحیت‌شده و آموزش‌دیده، وجود آزمایشگاه مورد نیاز در واحد تولیدی و به طور کلی ساختار نظام‌مند کیفیت در سازمان بررسی می‌شود.

همچنین مجوزهای قانونی تولید، آموزش‌های گذرانده‌شده و شرایط و تجهیزات لازم برای بررسی محصولات نیز اهمیت دارد. چراکه معمولاً تنها یک یا دو نمونه از محصول برای آزمایشگاه ارسال می‌شود و پس از دریافت علامت استاندارد هم

می‌شود که این راندمان با چه میزان مصرف انرژی به دست آمده است؛ و همین نکته، معیار مبنای برچسب انرژی قرار می‌گیرد.

ویکلین الف - ش: آیا در طراحی معیارهای استاندارد، شرایط اقلیمی هم تأثیرگذار است؟

قطعاً تأثیرگذار است. همه این موارد در استانداردها به‌طور دقیق و طبقه‌بندی‌شده وجود دارد. نه تنها شرایط اقلیمی، بلکه حتی روش‌های آزمون و مواد مصرفی مورد استفاده در آزمایش‌ها هم مشخص شده است.

به عنوان مثال، در حوزه لوازم خانگی و به‌خصوص یخچال و فریزر، استانداردها کرانه‌های دمایی و رطوبتی را تعیین می‌کنند؛ یعنی مشخص می‌شود که محصول در چه بازه دما و رطوبتی باید عملکرد مناسب داشته باشد. یا در موضوع شویندگی یک محصول، مواد شوینده‌ای که باید در آزمون استفاده شوند، دقیقاً تعریف شده‌اند. بنابراین آزمون‌ها سلیقه‌ای نیستند؛ به این معنا که مثلاً در ایران از یک شوینده استفاده شود، در ژاپن شوینده‌ای دیگر و در آمریکا نوع دیگری. چون این تفاوت‌ها می‌تواند نتایج آزمون را تغییر دهد، به همین دلیل همه چیز استاندارد و یکسان‌سازی شده است.

حتی در برخی موارد برای شبیه‌سازی شرایط واقعی، جایگزین‌های علمی مورد استفاده قرار می‌گیرند. مثلاً در تست فریزر، به جای قرار دادن گوشت واقعی، از یک ماده شیمیایی استفاده می‌شود که ظرفیت گرمایی و ویژگی‌های آن کاملاً مشابه گوشت است. اگر گوشت واقعی ملاک قرار می‌گرفت، گوشت قرمز ایران با ژاپن یا آمریکا ممکن بود تفاوت‌های زیادی داشته باشد. در حالی که با تعریف یک ماده جایگزین واحد، نتایج آزمون در همه کشورها قابل مقایسه و یکسان خواهد بود.

به طور کلی، در طراحی استانداردها تمام جزئیات تا حد امکان به صورت شفاف و یکپارچه تعریف شده تا اطمینان حاصل شود که در هر نقطه دنیا آزمون‌ها نتایج معتبر و قابل مقایسه‌ای داشته باشند.

ویکلین الف - ش: شما فعالیت مجموعه را صرفاً به‌عنوان یک آزمایشگاه شروع کردید. چه شد که آموزش و ساخت تجهیزات هم به حوزه کاریتان اضافه شد؟

کار را در ابتدا به‌عنوان یک مجموعه آزمایشگاهی آغاز کردیم، اما به مرور متوجه شدیم برای حفظ نیروهایی که برای آموزششان انرژی گذاشتیم، یک بالانس کاری ایجاد کنیم. به این معنا که اگر حجم نمونه‌ها کم یا زیاد شد، ناچار به تعدیل نیرو نشویم. به همین دلیل وارد حوزه آموزش شدیم و یک مرکز آموزشی راهاندازی کردیم تا بتوانیم در کنار کارهای آزمایشگاهی، دوره‌های آموزشی هم برگزار کنیم.

گام بعدی، ورود به حوزه ساخت تجهیزات آزمایشگاهی بود. بسیاری از واحدهای تولیدی برای کنترل کیفیت محصولات خود به تجهیزات خاصی نیاز دارند. ما این بخش را هم به تیم اضافه کردیم و نتیجه بسیار مثبت بود. چون کارشناسان ما علاوه بر انجام آزمون‌ها، با ساختار تجهیزات هم آشنا شدند. مثلاً اگر دستگاهی خراب شود، نیروهای ما خودشان قطعات را باز و تعمیر می‌کنند

آزمون‌های ایمنی و عملکرد عمدتاً در چارچوب استانداردهای جهانی IEC و تا حدی ISO تعریف شده‌اند. بیش از چهل تا پنجاه سال است که سازمان IEC دستورالعمل‌های مشخصی را برای این آزمون‌ها، به‌ویژه در حوزه لوازم خانگی و تجاری، ارائه کرده و استانداردهای ملی نیز بر همین اساس تدوین یا ترجمه شده‌اند ...

کار را در ابتدا به‌عنوان یک مجموعه آزمایشگاهی آغاز کردیم، اما به مرور متوجه شدیم برای اینکه نیروهایی را که برای آموزششان انرژی زیادی صرف می‌کنیم حفظ کنیم، باید یک بالانس کاری ایجاد کنیم. به این معنا که اگر حجم نمونه‌ها کم یا زیاد شد، ناچار به تعدیل نیرو نشویم. به همین دلیل وارد حوزه آموزش شدیم و یک مرکز آموزشی راهاندازی کردیم تا بتوانیم در کنار کارهای آزمایشگاهی، دوره‌های آموزشی هم برگزار کنیم ...

می‌کنند. در فضای رقابتی، تولیدکنندگان می‌توانند کیفیت محصولات خود را ارتقا دهند تا سهم بیشتری از بازار داشته باشند، اما در نگاه اولیه، حداقل انتظاری که از یک محصول می‌رود، همان چیزی است که در تعاریف سازمان استاندارد و نهادهای جهانی مانند IEC و ISO آمده است.

به طور کلی، دو نکته اصلی وجود دارد:

۱ - محصول نباید برای مصرف‌کننده خطرآفرین باشد؛ یعنی آسیبی به او نرساند. به همین دلیل، استانداردهای ایمنی معمولاً پررنگ‌تر از استانداردهای عملکردی هستند.

۲ - محصول باید حداقل کارکرد تعریف‌شده را داشته باشد.

برای مثال، در مورد یک یخچال، اولویت این است که برای مصرف‌کننده ایمنی داشته باشد و موجب حادثه‌ای مثل برق‌گرفتگی نشود. در وهله بعد انتظار داریم واقعاً عملکرد یخچال را داشته باشد، نه صرفاً یک کمد خالی. یعنی سرمایش منطقی برای استفاده مصرف‌کننده ایجاد کند.

از اینجا به بعد وارد جزئیات کیفیت می‌شویم؛ مثلاً اینکه یخچال چه ویژگی‌های بیشتری داشته باشد یا فریزر آن تا چه دمایی بتواند سرمایش ایجاد کند. طبق استاندارد، فریزر باید حداقل به دمای منفی ۱۸ درجه برسد تا محصولی مثل گوشت بتواند تا سه ماه سالم نگهداری شود. اما اگر این دما کاهش پیدا کند، مدت نگهداری ممکن است از سه ماه به کمتر از دو هفته برسد. این‌ها نمونه‌ای از شاخص‌هایی است که در حوزه لوازم خانگی می‌توان برای توضیح کیفیت محصول بیان کرد.

ویکلین الف - ش: آزمون‌های ایمنی و عملکرد معمولاً بر اساس چه معیارهایی تعریف می‌شوند؟

آزمون‌های ایمنی و عملکرد عمدتاً در چارچوب استانداردهای جهانی IEC و تا حدی ISO تعریف شده‌اند. بیش از چهل تا پنجاه سال است که سازمان IEC دستورالعمل‌های مشخصی را برای این آزمون‌ها، به‌ویژه در حوزه لوازم خانگی و تجاری، ارائه کرده و استانداردهای ملی نیز بر همین اساس تدوین یا ترجمه شده‌اند. در بخش آزمون‌های ایمنی، موارد متعددی بررسی می‌شود؛ از جمله ایمنی مصرف‌کننده، ساختار و ساختمان محصول، شرایط آب‌وهوایی مختلف (مانند رطوبت بالا یا دماهای بسیار پایین و بالا)، افزایش دما در قسمت‌های مختلف محصول، و حتی شرایط استفاده غیرعادی. به عنوان مثال، ممکن است مصرف‌کننده سهواً یا حتی عمدتاً به شکل نادرست از محصول استفاده کند. در چنین شرایطی ممکن است دستگاه از کار بیفتد، بسوزد یا دچار آسیب شود، اما استانداردها تأکید دارند که در هیچ شرایطی نباید آسیبی به مصرف‌کننده وارد شود یا حادثه‌ای جدی مانند آتش‌سوزی رخ دهد. علاوه بر این، کیفیت و دوام قطعات به‌کاررفته در محصول نیز مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

در بخش آزمون‌های عملکرد که ارتباط نزدیکی با مصرف انرژی دارد، راندمان و بازدهی محصول، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به عنوان نمونه، زمانی که برچسب انرژی لوازم خانگی بررسی می‌شود، مستقیماً با استانداردهای عملکرد مرتبط است. در واقع ابتدا راندمان و بازدهی محصول اندازه‌گیری شده و سپس مشخص

خانگی، تجاری و صنعتی. در لوازم خانگی چون کاربر ممکن است یک فرد معمولی، کودک یا سالمند باشد، معیارهای استاندارد هم سختگیرانه‌ترند و جزئیاتی مثل ابعاد یا محدودیت‌های ایمنی (برای مثال ارتفاع و دهانه چرخ‌گوشه خانگی) دقیقاً تعریف می‌شوند تا خطری متوجه مصرف‌کننده نشود.

در محصولات تجاری، فرض بر این است که کاربر، آموزش‌های اولیه را گذرانده و در محیط عمومی (مثل فروشگاه یا کافه) با دستگاه کار می‌کند، بنابراین محدودیت‌ها نسبت به خانگی کمتر است.

اما در تجهیزات صنعتی، کار با دستگاه تنها توسط افراد متخصص و تأیید صلاحیت‌شده انجام می‌شود، آن هم در محیط‌های خاص مثل کارخانه. همین تفاوت در سطح کاربران و محیط استفاده، مبنای اصلی تفاوت استانداردهاست.

ویک‌کلین الف - ش: در روند استانداردسازی دستگاه‌های صنعتی به‌خصوص دستگاه‌های نظافتی مثل اسکرابر یا مکنده، چه آیتم‌هایی مدنظر است؟

استاندارد IEC در بخش‌های مختلف صنایع، کمیته‌های فنی (TC) دارد. یکی از این کمیته‌ها، در بخش لوازم خانگی و تجاری است که در آن هم ایمنی و هم عملکرد این دسته از محصولات بررسی می‌شود. این کمیته شامل زیرمجموعه‌هایی است. مثل جاروهای خانگی و تجاری و همچنین کفشوی تجاری و صنعتی. کارشناسانی از کشورهای مختلف راجع به استانداردهای مرتبط با این زیرمجموعه‌ها با هم بحث و تبادل نظر می‌کنند.

مثلاً در زیرمجموعه کفشوی تجاری و صنعتی، چند استاندارد وجود دارد. محصولات مشابه از نظر فنی و ظرفیت و نوع عملکرد یک استاندارد واحد یا مادر دارند. ولی به تناسب ویژگی هر محصول، آزمون‌ها کمی متفاوت خواهد بود. به عنوان مثال برای محصولات تجاری و صنعتی، محدودیت‌های استاندارد به دلیل اینکه اپراتور یا کاربر آموزش دیده از دستگاه استفاده می‌کند، سختگیری‌ها در برخی آیتم‌ها کمتر می‌شود.

هر کشور و هر تولیدکننده‌ای می‌تواند به طور مداوم در بهبود و تغییر و اضافه کردن آیتم‌های استاندارد، مشارکت کرده و بحث و تبادل نظر کند.

ویک‌کلین مهد به نصیری: آیا تولیدکننده‌ها همیشه ملزم به دریافت گواهی استاندارد هستند؟ آیا این مسئله به نوع محصول بستگی دارد؟ یا اصلاً الزامی وجود ندارد؟

در بسیاری از کشورهای پیشرفته، استانداردها الزامی نیستند، اما فرهنگ مصرف بالا باعث می‌شود تولیدکننده‌ها خودشان رعایت کنند و مصرف‌کننده‌ها، محصول بدون استاندارد را نخرند.

در ایران و برخی کشورهای جهان سوم، برخی استانداردها اجباری هستند و برخی تشویقی. به عنوان مثال، استاندارد جاروبرقی‌های خانگی (IEC 60335-2-2 / معادل ملی ۲-۱۵۶۲) الزامی است و شامل ایمنی، عملکرد و مصرف انرژی می‌شود، اما بسیاری از محصولات نظافت صنعتی استانداردهایشان تشویقی بوده و اجباری نیست. با این حال، تولیدکننده‌ها می‌توانند با اقدام جمعی یا در قالب انجمن‌ها، استانداردها را رعایت کنند

وقتی یک آزمایشگاه مجوز تست محصولی را دریافت می‌کند، بسیاری از چالش‌ها را از قبل پشت سر گذاشته است. برای اضافه کردن هر محصول جدید به دامنه کاری، ابتدا باید تمام استانداردهای مربوط بررسی شود، تجهیزات لازم فراهم گردد و کارشناسان مرکز ملی تأیید صلاحیت نیز همه موارد را ارزیابی کنند ...

در بسیاری از کشورهای پیشرفته، استانداردها الزامی نیستند، اما فرهنگ مصرف بالا باعث می‌شود تولیدکننده‌ها خودشان رعایت کنند و مصرف‌کننده‌ها محصول بدون استاندارد را نخرند ...

و حتی به‌روز می‌سازند؛ در حالی که در بسیاری از آزمایشگاه‌های دیگر، آزمونگر فقط منتظر تعمیر کار می‌ماند.

این تجربه باعث شد کارشناسان ما هنگام تدریس هم توانایی بیشتری داشته باشند، چون هم با دستگاه‌ها و هم با محصولاتی که تست می‌شوند آشنایی کامل دارند. در نتیجه، هم توانمندی‌های فردی آنها افزایش یافته و هم فعالیت مجموعه ما متعادل‌تر شده است.

الان در هر شرایطی، خوشبختانه هیچ‌وقت تعدیل نیرو نداشتیم و همیشه حرکت رو به جلو بوده است. حتی اگر گاهی حجم کار فشرده‌تر شود، به همکاران می‌گوییم فشار مقطعی را تحمل کنند، چون ما به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی کرده‌ایم که هیچ‌وقت با کمبود کار روبه‌رو نشویم. به‌عنوان نمونه، همین حالا ۱۰ تا ۱۵ شرکت سفارش تجهیزات داده‌اند، هم‌زمان دوره‌های آموزشی در حال برگزاری است و از سوی دیگر بخش تست هم فعال است. این ترکیب باعث شده همیشه تعادل کار حفظ شود و مجموعه روبه رشد حرکت کند.

ویک‌کلین الف - ش: در مسیر تست و صدور تأییدیه معمولاً با چه چالش‌هایی مواجه هستید؟

واقعیت این است که وقتی یک آزمایشگاه مجوز تست محصولی را دریافت می‌کند، بسیاری از چالش‌ها را از قبل پشت سر گذاشته است. برای اضافه کردن هر محصول جدید به دامنه کاری، ابتدا باید تمام استانداردهای مربوط بررسی شود، تجهیزات لازم فراهم گردد و کارشناسان مرکز ملی تأیید صلاحیت نیز همه موارد را ارزیابی کنند. عمده چالش ما دقیقاً در همین مرحله است. متأسفانه گاهی کارشناسان به‌صورت سلیقه‌ای عمل می‌کنند و سختگیری‌های غیرضروری دارند. برای مثال، ممکن است اصرار کنند حتماً دستگاه خاصی خریداری شود، در حالی که اصل ماجرا نتیجه آزمون است، نه مدل دستگاه. یا پیش آمده روشی که ما ارائه داده‌ایم کاملاً مطابق استاندارد بوده اما نپذیرفته‌اند و روش دیگری را خواسته‌اند که بسیار پرهزینه است. وقتی این مرحله طی شد و مجوز صادر گردید، اجرای آزمون‌های بعدی معمولاً مشکل خاصی ندارد. البته گاهی محصولی برای تست ارسال می‌شود که نیاز به مونتاژ دارد یا اطلاعات کافی از طرف تولیدکننده در اختیار ما قرار نمی‌گیرد که این هم خودش چالش ایجاد می‌کند.

یکی دیگر از چالش‌های جدید، مربوط به نرم‌افزار است. برخی محصولات مجهز به نرم‌افزار هستند و برای تأیید آن باید به سورت برنامه‌دسترسی داشته باشیم. اما بسیاری از تولیدکنندگان می‌گویند خودشان هم به سورت دسترسی ندارند، چون نرم‌افزار را به‌صورت یک پکیج آماده خریداری کرده‌اند. این موضوع محدودیت‌هایی برای آزمون ایجاد می‌کند. از سوی دیگر، بسیاری از تست‌ها «مخرب» هستند. برای محصولات گران‌قیمت، این موضوع همواره چالشی بزرگ است؛ اینکه روش آزمون را طوری طراحی کنیم تا محصول آسیبی نبیند و تولیدکننده متحمل هزینه اضافی نشود.

ویک‌کلین الف - ش: فرآیند استانداردسازی دستگاه‌های صنعتی چه تفاوتی با دستگاه‌های خانگی دارد و بر چه مبنایی طبقه‌بندی می‌شود؟

استانداردسازی تجهیزات بر اساس سه گروه اصلی انجام می‌شود:

الکتروتکنیکی، مرجع اصلی IEC (International Electrotechnical Commission) است که از سال ۱۹۰۶ تأسیس شده است.

این کمیسیون در توسعه استانداردهای عملکرد، ایمنی و مصرف انرژی محصولات خانگی، تجاری و صنعتی نقش اصلی را دارد و در شاخه‌های مرتبط با عملکرد و انرژی، با ISO (سازمان بین‌المللی استانداردسازی) همکاری تنگاتنگ دارد.

مرکز اصلی IEC در ژنو سوئیس قرار دارد. پیش‌تر مرکز آن در لندن بود، اما پس از جنگ جهانی دوم، در سال ۱۹۴۸ به ژنو منتقل شد. علاوه بر مرکز اصلی، IEC در کشورهای مختلف دارای نمایندگی و دفاتر همکاری است.

ویک‌کلین الف - ش: آیا رعایت الزامات استاندارد سد و مانعی برای تولید است؟

رعایت استاندارد ممکن است در مقاطعی باعث محدودیت در تولید یا کاهش تیراژ شود، اما برای تولیدکنندگان خوشفکر، این محدودیت‌ها به نفع برند است. تولیدکننده‌ای که به کیفیت، رضایت مشتری و خوشنامی برند اهمیت می‌دهد، حتی فراتر از استانداردها، معیارهای داخلی خودش را تعریف می‌کند. بنابراین، رعایت استاندارد نه یک مانع، بلکه تضمینی برای کیفیت و محبوبیت محصول و برند است.

ویک‌کلین الف - ش: آیا قطعات یک دستگاه لوازم خانگی هم باید استاندارد داشته باشند یا فقط محصول نهایی بررسی می‌شود؟

قطعات مهم یک محصول، مانند کلیدها، کابل‌ها یا الکتروموتورها، اگر مشمول استاندارد باشند، باید استاندارد مربوطه را داشته باشند. اما در آزمون نهایی محصول، معمولاً تمرکز روی عملکرد کل دستگاه است. در صورت شک یا مشکل، امکان بررسی جداگانه قطعات وجود دارد، اما استاندارد نهایی محصول، معیار اصلی است.

ویک‌کلین الف - ش: آیا محصولات برندهای معتبر خارجی هم ممکن است استاندارد لازم را نداشته باشند؟

بله، این اتفاق شایع است. دریافت علامت استاندارد یک بار کافی نیست؛ نظارت ادواری بسیار مهم‌تر است. تغییر قطعات، پیمانکاران، یا خط تولید ممکن است باعث شود محصولی که قبلاً استاندارد را کسب کرده، در بازبینی‌های بعدی مردود شود. اگر امتیاز منفی محصول در چند دوره متوالی بالا باشد، علامت استاندارد ابطال می‌شود و تولیدکننده باید مجدداً فرآیند استانداردگیری را طی کند.

ویک‌کلین م - ن: با توجه به اینکه آموزش‌های مرتبط با استاندارد معمولاً بعد از اخذ علامت

نظارت ادواری بسیار مهم‌تر است. تغییر قطعات، پیمانکاران، یا خط تولید ممکن است باعث شود محصولی که قبلاً استاندارد را کسب کرده، در بازبینی‌های بعدی مردود شود ...



و این می‌تواند مبنایی برای الزامی کردن آن توسط سازمان استاندارد باشد.

ویک‌کلین الف - ش: نقش تولیدکننده در فرآیند استانداردسازی چقدر پررنگ است و آیا باید در تدوین استاندارد مشارکت داشته باشد؟

در بسیاری از کشورها، تولیدکننده‌ها نقش اصلی در تدوین و تجدیدنظر استانداردها را دارند. همه ذینفعان - تولیدکننده، مصرف‌کننده، آزمایشگاه‌ها و نهادهای حاکمیتی - باید در فرآیند استانداردسازی حضور داشته باشند، اما مهم‌ترین نقش به تولیدکننده‌ها تعلق دارد چون:

- بیشترین آشنایی با محصول و تکنولوژی دارند
- توانایی انجام تحقیقات و آزمایش‌های عملی را دارند
- تجربه تولید و مشاهده نتایج تغییرات را دارند

با مشارکت فعال تولیدکنندگان، استانداردها واقعی‌تر، عملیاتی‌تر و مورد استقبال آزمایشگاه‌ها و سازمان استاندارد قرار می‌گیرند. بدون حضور تولیدکننده، نهادهای حاکمیتی با آزمایشگاه‌هایی توانمند به درستی نیازها و فناوری‌های جدید را در استاندارد لحاظ نکنند.

ویک‌کلین الف - ش: با توجه به گسترش تکنولوژی و هوشمندسازی، آیا استانداردهای مرتبط با ایمنی و مصرف انرژی باید مدام به‌روز شوند؟

بله، استانداردها باید پیوسته با تغییرات تکنولوژی و نوآوری به‌روز شوند. معمولاً هر دو تا سه سال یکبار، استانداردها بررسی و آپدیت می‌شوند. این به‌روزرسانی‌ها می‌توانند ناشی از موارد زیر باشند:

۱. ورود محصول جدید یا تکنولوژی نو
 ۲. تغییرات و بهبودهای تکنولوژی در محصولات موجود
 ۳. شناسایی کمبودها یا موضوعات مغفول در استانداردهای قبلی
- به عنوان مثال، استانداردهای اخیر شامل موضوعاتی مثل ریموت کنترل‌ها، اینترنت اشیا و تست‌های EMC هستند که قبلاً کمتر مورد توجه بودند. این فرآیند باعث می‌شود استانداردها با تکنولوژی روز هماهنگ شوند، اما هم تولیدکننده‌ها و هم آزمایشگاه‌ها باید تلاش کنند تا خود را با این تغییرات سریع تطبیق دهند.

ویک‌کلین الف - ش: مرجع اصلی سازمان استاندارد جهانی کجاست؟ برای محصولات الکتریکی و



می‌شود. اما ما تصمیم گرفته‌ایم برای چنین موضوعاتی، دوره‌های یک‌روزه مستقل طراحی کنیم تا شرکت‌کنندگان با دستگاه آزمون، ساختار آن، معیارهای رد و قبولی و تفاوت‌های مربوط به محصولات مختلف آشنا شوند.

به باور من، اهمیت اصلی در همین دوره‌های کارگاهی است. متأسفانه در بسیاری از آموزش‌های رسمی ۱۶ ساعته، بخش عمده‌ای از زمان به مباحث تئوری کلی اختصاص پیدا می‌کند؛ مباحثی که با مطالعه یک جزوه یا مشاهده یک فیلم آموزشی نیز قابل یادگیری هستند. در حالی که آنچه واقعاً اهمیت دارد و خلأ آن احساس می‌شود، کارگاه‌های عملی است؛ جایی برای اجرای آزمون‌ها و معرفی دستگاه‌ها از نزدیک. شرکت‌کنندگان می‌توانند مردودی‌ها و قبولی‌ها را در عمل، مشاهده و تحلیل کنند. همان‌طور که می‌بینیم در بسیاری از کشورها، فارغ‌التحصیلان دوره‌های فنی و حرفه‌ای به دلیل تجربه عملی خود، بیش از کسانی که صرفاً آموزش‌های تئوری حتی در مقطع دکترا گذرانده‌اند، مورد استقبال قرار می‌گیرند. بنابراین لازم است واحدهای تولیدی، آزمایشگاه‌ها، نهادهای حاکمیتی و سازمان استاندارد، با سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی بیشتر، این نوع آموزش‌های عملی را پررنگ‌تر کنند تا بتوانند شکاف‌ها و نقاط ضعف موجود در فرآیند یادگیری را برطرف سازند.

ویک‌کلین م - ن: برای نخستین بار در کشور، گروه صنعتی «ابراهیم» موفق به اخذ نشان استاندارد در حوزه نظافت صنعتی شده است. به نظر شما این دستاورد به‌طور کلی چه تأثیری بر صنعت نظافت خواهد گذاشت؟

تجربه نشان داده شرکت‌هایی که در اخذ استانداردهای به‌ویژه «تشویقی» پیشگام می‌شوند، معمولاً یک معیار پایدار کیفی را در صنعت پایه‌گذاری می‌کنند. این اقدام به‌نوعی برگ برنده

تجربه نشان داده است شرکت‌هایی که در اخذ استانداردهای به‌ویژه «تشویقی» پیشگام می‌شوند، معمولاً یک معیار پایدار کیفی را در صنعت پایه‌گذاری می‌کنند. این اقدام به‌نوعی برگ برنده برای واحدهای تولیدی محسوب می‌شود؛ زیرا هم اعتماد عمومی جامعه به محصول و برند را افزایش می‌دهد و هم مصرف‌کنندگان و خریداران را نسبت به کیفیت کالا مطمئن‌تر می‌سازد ...

استاندارد آغاز می‌شود، به نظر شما اگر این آموزش‌ها از ابتدای ورود متخصصان به صنعت ارائه شود، چه تأثیری بر هماهنگی میان آموزش، تولید و استانداردسازی خواهد داشت؟

در حال حاضر برای محصولات مختلف، هم‌زمان با بررسی محصول به منظور دریافت پروانه استاندارد، بحث تأیید صلاحیت مسئول کنترل کیفیت نیز پیگیری می‌شود. این افراد موظفاند پیش از ورود به کار، دوره‌های آموزشی حداقلی را طی کنند. اما چالش اصلی اینجاست که حجم مطالب ارائه‌شده در این دوره‌ها بسیار گسترده و عمق آن‌ها چنان زیاد است که نمی‌توان همه مباحث را در دوره‌های چندروزه، به‌ویژه برای نیروهای تازه‌کار و فاقد تجربه عملی، به‌طور کامل آموزش داد. ما محتوای آموزشی را در قالب لوح فشرده یا سایر ابزارها در اختیارشان قرار می‌دهیم، اما عملاً این نقطه آغاز مسیر یادگیری و ارتباط ما با مسئولان کنترل کیفیت واحدهای تولیدی است.

همواره در این دوره‌ها که از نظر قانونی الزام‌آورند، تأکید می‌کنیم مباحث مطرح‌شده صرفاً کلیات است؛ موضوعاتی که شاید برای ما پس از سال‌ها تجربه روشن شده‌اند. به همین دلیل، علاوه بر این آموزش‌های مقدماتی، باید در قالب کارگاه‌ها یا دوره‌های تخصصی‌تر، مباحث را به‌صورت عمیق‌تر مورد بررسی قرار داد. طبق قوانین سازمان استاندارد، مسئولان کنترل کیفیت موظفاند سالانه دست‌کم ۱۶ ساعت آموزش را بگذرانند. در مجموعه ما نیز سیاستی اتخاذ شده که طی یک سال اخیر پررنگ‌تر هم شده است: تمرکز بر شکافتن موضوعات و ارائه آموزش‌های کارگاهی تخصصی.

برای نمونه، در دوره‌های آموزشی معمولاً تنها چند دقیقه به موضوع مهمی مانند آزمون مقاومت در برابر حرارت یا آتش پرداخته

من تولید کنندگانی را دیده‌ام که با نگاه کاملاً اقتصادی به این موضوع پرداخته و حتی فراتر از الزامات استاندارد عمل کرده‌اند. به عنوان مثال، تولید کنندهای حاضر شده برای انتهای خط تولید، دستگاهی به ارزش چند صد میلیون تومان خریداری کند تا تمام محصولاتش به صورت صد درصدی تست شوند. هر چند این کار باعث کاهش سرعت خط تولید می‌شود، اما او منطقی اقتصادی پشت تصمیمش دارد: نمی‌خواهد محصولی معیوب به دست مشتری برسد و هزینه‌های سنگین اعتباری و خدماتی به او تحمیل شود.

این رویکرد نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری روی کیفیت، نه تنها هزینه نیست بلکه در بلندمدت و حتی کوتاهمدت به سود تولید کننده خواهد بود. در حالی که استانداردها الزام به آزمون صد درصدی ندارند و تنها بر آزمون‌های نمونه‌ای تأکید می‌کنند، چنین نگاه آینده‌نگرانه‌ای می‌تواند برند و جایگاه تولید کننده را در بازار به شکل قابل توجهی ارتقا دهد.

ویک‌کلین الف - ش: آیا واقعاً استاندارد الزام نمی‌کند که تمام تولیدات یک واحد مورد آزمون قرار گیرند؟ و از منظر اخلاقی، این موضوع چگونه ارزیابی می‌شود؟

خیر، الزام وجود ندارد. استاندارد تصریح می‌کند که واحد تولیدی باید آزمایشگاهی داشته باشد و به صورت تصادفی از خط تولید نمونه‌برداری کرده، آن‌ها را آزمون کند و گزارش نتایج را ارائه دهد. این همان چیزی است که در الزامات استاندارد مطرح شده است. اما در عمل بسیاری از شرکت‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که این سطح از آزمون کافی نیست. از منظر اخلاقی و همچنین با در نظر گرفتن منافع اقتصادی، تولید کنندگان مسئولیت‌پذیر تصمیم گرفته‌اند فراتر از الزامات استاندارد عمل کنند و همه محصولات خود را به‌طور کامل مورد آزمون قرار دهند. دلیل این تصمیم الزام قانونی نیست، بلکه حفظ اعتبار برند، کاهش هزینه‌های سنگین خدمات پس از فروش و جلوگیری از خدشه‌دار شدن اعتماد مشتریان است. به بیان دیگر، تولید کنندهای که چنین رویکردی دارد می‌گوید: «من این کار را نه صرفاً به خاطر استاندارد، بلکه برای برندم و به‌منظور جلوگیری از بدنامی انجام می‌دهم». این نشان می‌دهد که تعهد اخلاقی و نگاه اقتصادی آینده‌نگرانه، دو انگیزه اصلی هستند که واحدهای تولیدی را به سمت آزمون کامل محصولات سوق می‌دهند.

ویک‌کلین الف - ش: آیا در فرآیند تولید، و با توجه به دقت‌های لازم، امکان دارد که یک دستگاه، وقتی به انتهای خط تولید می‌رسد، ایراد داشته باشد؟

بله، چنین اتفاقی بارها رخ می‌دهد. عوامل متعددی می‌تواند باعث بروز این مشکل شود: از خطاهای ناخواسته در فرآیند مونتاژ تا بدبینانه‌ترین حالت یعنی بروز کم‌کاری یا حتی اقدام عمدی از سوی نیروی انسانی. به‌عنوان مثال، ممکن است کارگری به دلیل نارضایتی از شرایط کاری یا تأخیر در دریافت حقوق، به صورت آگاهانه خط تولید را با اختلال مواجه کند.

ویک‌کلین م - ن: در تئوری، خطا وجود ندارد، اما در

هزینه‌های مرتبط با کیفیت باید از همان ابتدای کار در طرح توجیهی تولید هر محصول لحاظ شود. همان‌گونه که تولید کننده هزینه‌های کارگری یا سربار خود را برآورد می‌کند، اگر قصد موفقیت و آینده‌نگری داشته باشد باید بپذیرد که «هزینه کیفیت» نیز بخشی جدانشدنی از فرآیند تولید است. در واقع، برای افزایش تولید و کسب سهم بیشتر از بازار، این نگرش باید از ابتدا در ذهن تولید کننده نهادینه شود. سرمایه‌گذاری روی کیفیت، نه تنها هزینه نیست بلکه در بلندمدت و حتی کوتاهمدت به سود تولید کننده خواهد بود. در حالی که استانداردها الزام به آزمون صد درصدی ندارند و تنها بر آزمون‌های نمونه‌ای تأکید می‌کنند، چنین نگاه آینده‌نگرانه‌ای می‌تواند برند و جایگاه تولید کننده را در بازار به شکل قابل توجهی ارتقا دهد ...

برای واحدهای تولیدی محسوب می‌شود؛ زیرا هم اعتماد عمومی جامعه به محصول و برند را افزایش می‌دهد و هم مصرف کنندگان و خریداران را نسبت به کیفیت کالا مطمئن تر می‌سازد.

از سوی دیگر، این حرکت می‌تواند توجه سایر رقبا را نیز جلب کند و به تدریج به شکل‌گیری یک فرهنگ یا جریان خودکار در صنعت بینجامد. در صنایع مختلف مشاهده شده است که پیشگامی یک شرکت در دریافت استاندارد - حتی زمانی که الزامی نبوده - هم مزیت تبلیغاتی به همراه داشته و هم کیفیت محصولات را ارتقا داده است. همین امر رقبا را نیز به سمت اخذ استاندارد سوق داده و در نهایت، نتیجه‌ای مثبت برای کل صنعت به همراه آورده است.

در واقع، خروجی چنین اقدامی استقرار یک سیستم کیفی در واحدهای تولیدی است؛ سیستمی که هم به نفع مصرف کننده نهایی خواهد بود و هم تولید کنندگان را وادار می‌کند از یک سطح معین کیفیت عبور کنند و به مرتبه بالاتری دست یابند.

در خصوص گروه صنعتی «ابراهیم» نیز معتقدم چنین مسیری در حال شکل‌گیری است. این مجموعه خوشنام با پیشگامی در اخذ استاندارد تشویقی، انگیزه و علاقه‌ای جدی از خود نشان داده است. امید می‌رود این روند در خصوص سایر محصولات شما نیز ادامه یابد و در عین حال، سایر تولید کنندگان در صنعت نظافت هم به این جریان ملحق شوند.

ویک‌کلین م - ن: اخذ نشان استاندارد برای تولید کنندگان، مستلزم صرف هزینه‌های مادی و زمانی است؛ موضوعی که به یکی از دغدغه‌های جدی و چالش‌های اصلی آنان تبدیل شده است. گاهی همین مسئله باعث می‌شود برخی واحدهای تولیدی با تعلل در این مسیر حرکت کنند، چرا که تصور می‌کنند این هزینه‌ها بازگشتی ندارد. با توجه به تجربه شما، واقعیت این موضوع چگونه است و چه نکاتی را باید تولید کنندگان، به‌ویژه آنان که در ابتدای راه هستند، در نظر داشته باشند؟

واقعیت این است که هزینه‌های مرتبط با کیفیت باید از همان ابتدای کار در طرح توجیهی تولید هر محصول لحاظ شود. همان‌گونه که تولید کننده هزینه‌های کارگری یا سربار خود را برآورد می‌کند، اگر قصد موفقیت و آینده‌نگری داشته باشد باید بپذیرد که «هزینه کیفیت» نیز بخشی جدانشدنی از فرآیند تولید است. در واقع، برای افزایش تولید و کسب سهم بیشتر از بازار، این نگرش باید از ابتدا در ذهن تولید کننده نهادینه شود.

نکته مهم آن است که این هزینه‌ها حتی در کوتاهمدت نیز بازدهی دارند. امروز یک تولید کننده با تلاش فراوان، برندی را شکل می‌دهد و برای تبلیغ آن میلیاردها تومان هزینه می‌کند؛ حال اگر کیفیت محصول زیر سؤال برود، از بین رفتن اعتبار برند به معنای بر باد رفتن همه آن سرمایه‌گذاری‌هاست. علاوه بر این، هزینه‌های خدمات پس از فروش در سال‌های اخیر به‌طور چشمگیری افزایش یافته است. به همین دلیل بسیاری از تولید کنندگان ترجیح می‌دهند با سرمایه‌گذاری روی کیفیت، میزان مراجعات به خدمات پس از فروش را به حداقل برسانند.

اگر فردا تولیدکننده‌ای بتواند گواهی دهد که منبع تغذیه USB محصولش تمام الزامات استانداردهای جهانی را پاس کرده است، مصرف‌کننده هم با خیال راحت از آن استفاده خواهد کرد. این نمونه نشان می‌دهد که هر نوآوری فناورانه، به‌طور طبیعی پشت سر خود پروژه‌های تازه‌ای در حوزه استانداردسازی ایجاد می‌کند و در نهایت موجب تکمیل و ارتقای مداوم استانداردها می‌شود.

ویک‌کلین الف - ش: آیا شاخص‌های زیست‌محیطی

مانند آلودگی صوتی، باز یافت‌پذیری و میزان مصرف آب و انرژی در فرآیند تدوین استانداردها لحاظ می‌شوند؟

بله، در برخی محصولات این شاخص‌ها دیده شده و قابلیت توسعه آن‌ها نیز وجود دارد. به‌عنوان نمونه، در حوزه محصولات برودتی مانند یخچال و فریزرهای خانگی، استاندارد برای میزان صدا تدوین شده است. منطقی است محصولی که قرار است به‌صورت ۲۴ ساعته در خانه روشن باشد، باید سطح آلودگی صوتی آن قابل قبول بوده و آزاردهنده نباشد. هر چند این استاندارد تدوین شده، اما هنوز اجباری نیست. مشابه این تجربه می‌تواند برای محصولات دیگر نیز اتفاق بیفتد.

نمونه دیگر، موضوع مربوط به وسایلی است که از گازهای مبرد استفاده می‌کنند. سال گذشته سازمان محیط زیست به‌طور جدی پیگیر این مسئله بود که پس از پایان عمر این وسایل، چگونه باید معدوم‌سازی آن‌ها انجام شود تا اثر منفی بر محیط زیست، به‌ویژه بر لایه اوزون و روند گرمایش جهانی، به حداقل برسد. استانداردهایی در این حوزه وجود دارد، اما الزام اجرای آن‌ها بحثی مهم‌تر است.

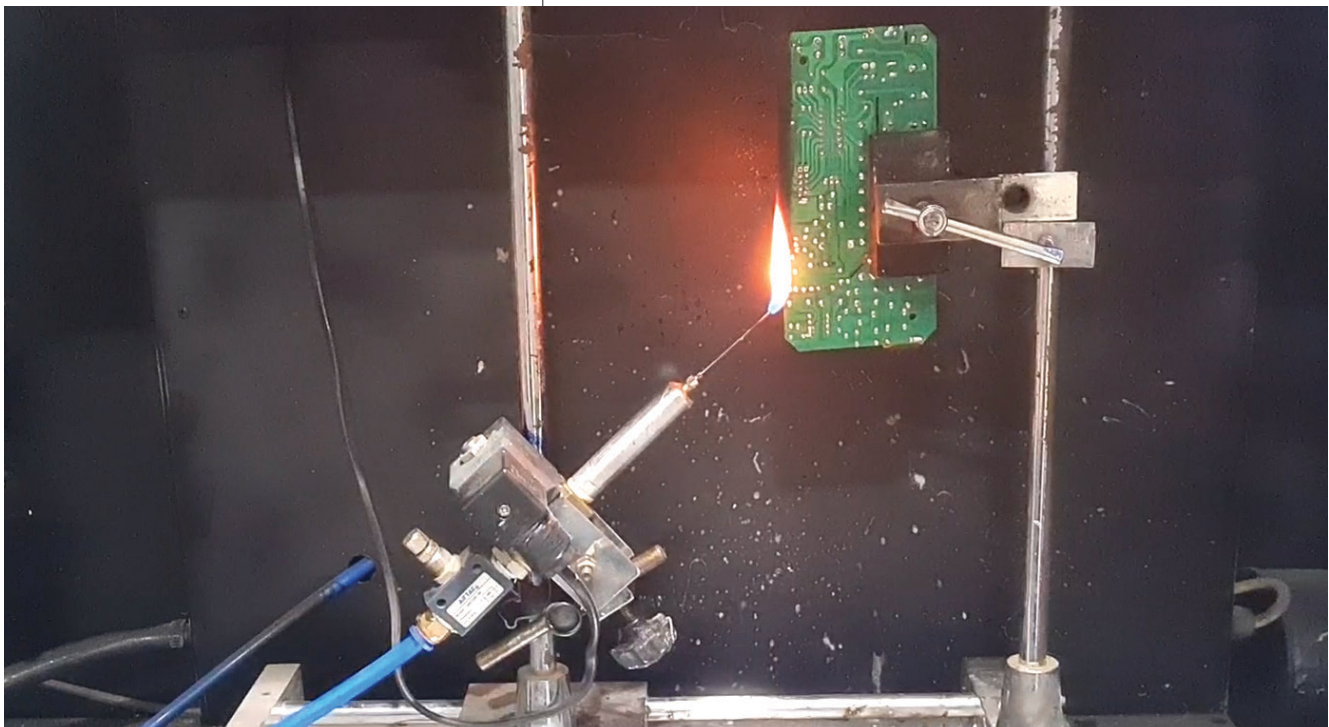
واقعیت این است که همه این موضوعات، الزاماً در دل یک استاندارد محصول نمی‌گنجند. گاهی استاندارد مرتبط به‌طور

در حوزه محصولات برودتی مانند یخچال و فریزرهای خانگی، استاندارد برای میزان صدا تدوین شده است. منطقی است محصولی که قرار است به‌صورت ۲۴ ساعته در خانه روشن باشد، سطح آلودگی صوتی قابل قبولی داشته باشد و آزاردهنده نباشد. هر چند این استاندارد تدوین شده، اما هنوز اجباری نشده است ...

عمل، هر جا پای انسان در میان باشد امکان بروز خطا هست. همین امر نشان می‌دهد که استاندارد باید پویا باشد و مدام پایش شود. شما این فضا را چگونه ارزیابی می‌کنید؟ آیا می‌توان انتظار داشت که از دل استانداردهای موجود، استانداردهای کارخانه‌ای و تخصصی‌تر نیز شکل بگیرند؟ ساختار IEC دقیقاً با همین نگاه طراحی شده است. همان‌طور که اشاره کردم، این ساختار از ابتدا فضای باز و انعطاف‌پذیری را در نظر گرفته است. به همین دلیل، استانداردها هر دو یا سه سال یک بار، بازبینی و به‌روزرسانی می‌شوند. هیچ استاندارد بسته و نهایی نیست و همیشه این امکان فراهم است که تولیدکنندگان، آزمایشگاه‌ها و حتی مصرف‌کنندگان در فرآیند بازنگری حضور داشته باشند. عضویت در کمیته‌ها و زیر کمیته‌های تدوین استاندارد محدودیتی ندارد؛ هر فردی که علاقه‌مند و توانمند باشد می‌تواند در این مسیر مشارکت کند.

به همین خاطر، ورود به حوزه استانداردهای جدید، فرصتی فراهم می‌آورد تا در جریان آزمون‌ها، نقاط ضعف، نواقص یا حتی خطاهای احتمالی شناسایی شوند. این امر نه تنها ضعف محسوب نمی‌شود، بلکه نقطه قوت است؛ چرا که به روزآمدی و تکامل مستمر استانداردها کمک می‌کند.

از سوی دیگر، هر فناوری جدید الزاماتی تازه به همراه دارد. به‌عنوان مثال، در بسیاری از محصولات الکترونیکی و الکتریکی جدید، یک درگاه USB برای شارژ تلفن همراه اضافه شده است. همین تغییر ساده الزاماتی تازه را ایجاد می‌کند: این منبع تغذیه چگونه باید آزمون شود؟ آیا ایمن است؟ آیا ممکن است به باتری یا مدار گوشی آسیب برساند؟ اکنون در استانداردهای جدید، این موضوع به‌عنوان یک آیت مستقل مطرح شده و الزامات مشخصی برای آزمون آن در نظر گرفته شده است.



استاندارد کافی نیست. باید ثابت کنید همان بیج نامبری که تولید می کنید تحت نظارت یک شرکت بازرسی بین المللی مثل IEL یا ISOI تولید شده است. این شرکت بازرسی موقع تولید حضور داشته، نمونه برداری کرده و گزارش داده است.

اگر این کار را انجام ندهید، ریسک را خودتان می پذیرید. محصول به آزمایشگاه گمرک می آید و اگر تست مردود شود، کل محصول باید بازگردانده شود. این اتفاق زیاد می افتد و بعضی ها پس از برگشت، دوباره محصول را به صورت قاچاق وارد کشور می کنند.

برای واحدهای تولیدی داخلی هم شرایط سختگیرانه است. باید علاوه بر مسئول کنترل کیفیت، آزمایشگاه و تجهیزات لازم را در اختیار داشته باشند. نمونه ها توسط آزمایشگاه تأیید شوند و همه مجوزهای قانونی اخذ شده باشد. این محصولات هم به صورت دوره ای نمونه برداری می شوند و در صورت مردودی، واحد تولیدی اخطار می گیرد و فرصت ۷ تا ۱۰ روز برای رفع مشکل دارد.

هر مردودی امتیاز منفی دارد و اگر این امتیاز به حد مشخصی برسد، استاندارد محصول تعلیق می شود. این خبر رسانهای می شود و شرکت اجازه تولید ندارد. وقتی استاندارد تعلیق شود، حدود ۵ ماه طول می کشد تا دوباره نمونه برداری شود و در صورت تأیید، استاندارد بازگردانده می شود.

ویجکلین الف - ش: همه این ها به کنار. اقبال مصرف کننده نسبت به داشتن یا نداشتن علامت استاندارد یک محصول چقدر است؟

پاسخ این سؤال به میزان فرهنگ سازی برمی گردد. در یک دهه اخیر، دوره هایی در مدارس برگزار شد تا دانش آموزان با مفهوم استاندارد آشنا شوند. وقتی مصرف کننده یک محصول دارای علامت استاندارد را خریداری می کند، در صورت بروز مشکل، دست او برای شکایت کاملاً باز است. در مواردی دیده شده که برخی از این موضوع سوءاستفاده می کنند؛ مثلاً پس از یک یا دو سال استفاده از محصول، پیش از اتمام دوره گارانتی، به واحد تولیدی مراجعه و شکایت می کنند. در چنین شرایطی، تولیدکننده مجبور است محصول را تعویض کند یا خسارت آن را پرداخت نماید.

اما اگر محصول فاقد علامت استاندارد باشد، سازمان استاندارد در قبال آن هیچ تعهدی ندارد و پاسخ می دهد که «مصرف کننده چرا محصول غیراستاندارد خریداری کرده است؟» در مقابل، سازمان استاندارد می تواند واحد تولیدی که محصولی با علامت استاندارد تولید کرده و مشکل داشته باشد را تحت فشار قرار دهد تا رضایت مشتری جلب یا هزینه ها جبران شود.

این موضوع نشان می دهد که خرید محصول دارای علامت استاندارد، یک اهرم مهم برای مصرف کننده محسوب می شود، هر چند بسیاری از مردم از این مزیت اطلاع ندارند. تجربه کشورهای پیشرفته مانند اروپا و آمریکا نیز نشان می دهد که فرهنگ سازی در این زمینه به قدری گسترده است که مصرف کننده انتظار دارد محصول خریداری شده، استاندارد لازم را داشته باشد و عدم استاندارد بودن آن برای او قابل قبول نیست.

محصولات به صورت دوره ای نمونه برداری می شوند و در صورت مردودی، واحد تولیدی اخطار می گیرد و فرصت ۷ تا ۱۰ روز برای رفع مشکل دارد.

هر مردودی امتیاز منفی دارد و اگر این امتیاز به حد مشخصی برسد، استاندارد محصول تعلیق می شود. این خبر رسانهای شده و شرکت اجازه تولید ندارد. وقتی استاندارد تعلیق شود ...

بسیاری از تست های ما تایپ تست هستند و مخرب؛ یعنی محصول پس از آزمون به ضایعات می رود. ما روی نمونه ای آزمون انجام می دهیم که نماینده تولیدات یک دوره زمانی است. مثلاً اگر شرکتی در سه ماه، روزی هزار دستگاه تولید کند، یک نمونه از آن برای آزمون کافی است. هر اتفاقی که برای نمونه بیفتد، فرض می کنیم برای کل تولیدات همان دوره نیز صادق است.

تولیدات یک دوره زمانی است. مثلاً اگر شرکتی در سه ماه، روزی هزار دستگاه تولید کند، یک نمونه از آن برای آزمون کافی است. هر اتفاقی که برای نمونه بیفتد، فرض می کنیم برای کل تولیدات همان دوره نیز صادق است ...

مستقل تدوین شده و گاهی هم الزام عمومی برای یک دسته از محصولات در نظر گرفته می شود. آنچه اهمیت دارد، اجرایی شدن این استانداردهاست. متأسفانه تعداد زیادی از استانداردها در کشور تدوین شده اند اما یا کنار گذاشته شده اند، یا اجرا نمی شوند و یا لازم الاجرا نیستند. به نظر من، باید بیش از گذشته به سمت عملیاتی کردن این استانداردها حرکت کنیم تا شاخص های زیست محیطی واقعاً در عمل اثرگذار باشند.

ویجکلین الف - ش: برای تأیید استاندارد یک دستگاه لوازم خانگی چند آیت مورد بررسی قرار می گیرد و روند تست چقدر زمان می برد؟

بستگی به نوع استاندارد دارد؛ ممکن است فقط ایمنی، یا ایمنی و عملکرد و مصرف انرژی مدنظر باشد. برای مثال، در کولر گازی، ماشین لباسشویی، یخچال فریزر، اتو و آبگرمکن، استانداردهای عملکرد و مصرف انرژی اجباری هستند. هر یک از این آزمون ها دوره زمانی خود را دارند.

برای یک یخچال فریزر خانگی که باید سه استاندارد ایمنی، عملکرد و مصرف انرژی را پاس کند، انجام تمام آزمون ها تقریباً ۴۲ تا ۴۳ روز طول می کشد. برخی آزمون ها مانند پایداری یا استحکام ممکن است زمان بیشتری ببرند؛ مثلاً اگر در یخچال باید ۱۰۰ هزار بار باز و بسته شود، همین تست، زمان بر است. معمولاً تست های ایمنی از ۶-۷ روز شروع و تا حدود ۲۰ روز ادامه دارند. این مدت زمان شامل دوره شروع آزمون تا صدور گزارش است.

ویجکلین الف - ش: بعد از تست های مخرب، محصول قابل استفاده است؟

بسیاری از تست های ما تایپ تست هستند و مخرب؛ یعنی محصول پس از آزمون به ضایعات می رود. ما روی نمونه ای آزمون انجام می دهیم که نماینده تولیدات یک دوره زمانی است. مثلاً اگر شرکتی در سه ماه، روزی هزار دستگاه تولید کند، یک نمونه از آن برای آزمون کافی است. هر اتفاقی که برای نمونه بیفتد، فرض می کنیم برای کل تولیدات همان دوره نیز صادق است.

ویجکلین الف - ش: اگر محصول یک برند معروف خارجی در آزمون استاندارد رد شود، واکنش چگونه خواهد بود؟

در اینجا دو مدل وجود دارد: واحدهای تولیدی که استاندارد دریافت می کنند و واردکنندگان. حتی اگر واردات انجام و تعرفه ها پرداخت شده باشد، شرط ترخیص محصول این است که نمونه آزمایشگاهی اش قبول شود. این الزام، شامل همه محصولات می شود و محصولی که استاندارد را پاس نکند، اجازه ترخیص ندارد.

ویجکلین الف - ش: حتی محصولی که علامت استاندارد دارد؟

اغلب اوقات مدرک سازی می شود. بررسی استاندارد به این شکل است که اگر شما بخواهید محصولی وارد کنید، صرف داشتن

مطابقت نداشته باشد، جرایم و اقدامات قانونی بسیار سنگینی اعمال می‌شود. این شیوه باعث می‌شود تولیدکنندگان جرأت دروغ یا اغراق در ادعاهای خود را نداشته باشند و اطمینان از رعایت استانداردها افزایش یابد.

ویک‌کلین م - ن: آیا استانداردهای تشویقی در ایران مشابه سیستم خوداظهاری اروپاست؟

بله، دقیقاً. بحث استاندارد بینهایت جذاب است. تنوع محصولاتی که ما با آن‌ها سر و کار داریم، باعث می‌شود همیشه در حال یادگیری و به‌روزرسانی باشیم و هیچ‌گاه ادعای مطلق نداشته باشیم. از سوی دیگر، مواجهه با تکنولوژی‌ها، شرایط و استانداردهای متفاوت، این حوزه را بسیار جذاب و متفاوت می‌کند؛ کار روتین و تکراری نیست.

ویک‌کلین الف - ش: چطور می‌توان استاندارد یک محصول را راستی‌آزمایی کرد؟

تمام محصولاتی که استاندارد دارند، موظف به داشتن کد ۱۰ رقمی هستند که زیر علامت استاندارد درج می‌شود. این کد، مختص همان فرآورده و همان واحد تولیدی است. سازمان استاندارد سامانهای پیامکی معرفی کرده که با استعلام این کد می‌توان صحت استاندارد محصول را بررسی کرد. نکته مهم دیگر، نقش برندها در بازار است. برخی برندها صرفاً نام تجاری هستند و تولیدکننده نیستند. این برندها قراردادی با تولیدکننده منعقد می‌کنند و محصول را با برند خود به بازار عرضه می‌کنند؛ این فرآیند، قانونی است و لازم است رونوشت قرارداد به سازمان استاندارد ارائه شود تا در جریان باشد. در چنین مواردی، علامت استاندارد و شماره ۱۰ رقمی تولیدکننده روی محصول درج می‌شود. بنابراین اگر نام برند با استعلام شما تطابق نداشته، جای نگرانی نیست. □

بحث استاندارد بینهایت جذاب است. تنوع محصولاتی که ما با آن‌ها سر و کار داریم، باعث می‌شود همیشه در حال یادگیری و به‌روزرسانی باشیم و هیچ‌گاه ادعای مطلق نداشته باشیم. از سوی دیگر، مواجهه با تکنولوژی‌ها، شرایط و استانداردهای متفاوت، این حوزه را بسیار جذاب و متفاوت می‌کند؛ کار روتین و تکراری نیست ...

ویک‌کلین م - ن: یکی از نمونه‌های شاخص، استاندارد منطقه‌ای CE است. متخصصان می‌دانند که CE در ایران کاربرد قانونی چندانی ندارد و مختص اتحادیه اروپا است. محصولاتی که در آن منطقه عرضه می‌شوند، باید تمام الزامات این استاندارد را رعایت کنند. در اروپا، فرهنگ‌سازی در این زمینه به‌قدری قوی است که همه به آن اشراف دارند. در ایران، اگرچه فرهنگ‌سازی مشابه صورت نگرفته، اما بسیاری از مردم CE را جلوتر و معتبرتر از استانداردهای داخلی می‌دانند.

نکته جالب درباره CE این است که فرآیند صدور آن تقریباً برعکس استانداردهای داخلی ماست. در ایران، برای دریافت استاندارد ملی، محصول باید تمامی شرایط را داشته باشد، تست شود و سپس علامت استاندارد دریافت کند. اما در اروپا، تولیدکننده‌ای که قصد دارد محصول خود را وارد بازار کند، می‌تواند ابتدا خوداظهاری کرده و علامت CE را روی محصول بزند. اگر محصول وارد بازار شود و پس از تست با الزامات مطابقت نداشته باشد، جریمه‌ها و اقدامات قانونی شدید اعمال می‌شود.

در نتیجه، محصولات تولیدشده در چین یا حتی ایران ممکن است علامت CE داشته باشند، اما این به معنای تأیید قانونی یا ارزش رسمی آن در ایران نیست. اتحادیه اروپا اجازه داده تولیدکننده در خارج از اروپا این علامت را استفاده کند، اما مسئولیت قانونی تنها زمانی ایجاد می‌شود که محصول وارد بازار اروپا شده و تست شود. در اروپا، خوداظهاری نقش بسیار برجسته‌ای دارد. سیستم قانونی پیچیده‌ای برای تأیید اولیه محصولات وجود ندارد؛ به جای آن، تولیدکننده مسئول است و بر اساس دانش و اطمینان خود، محصول را مطابق استانداردها اعلام می‌کند. اما این مسئولیت همراه با ضمانت سخت‌گیرانه است: اگر محصول با آنچه ادعا شده





چند سؤال فانتزی از مهندس محسن مداحی

یادگیری مستمر کارآموزان و خروج آنها از روزمرگی می‌شود. در نهایت، بهبود مستمر و آموزش مداوم مهم‌ترین فاکتورهای هستند که هر کارآموز باید در کنار علاقه داشته باشد تا به اهداف خود و مجموعه برسد.

■ اگر بتوانید یک مهمانی شام برگزار کنید و از افراد در گذشته یا در قید حیات دعوت کنید، آنها چه کسانی خواهند بود و چرا؟

برای من مهم‌ترین نکته در چنین مهمانی حال خوب و انرژی گرفتن است، نه معروفیت یا شهرت افراد. ترجیح می‌دهم کنار دوستان و عزیزانی باشم که از قبل با آنها ارتباط خوب و خاطرات خوشی داشته‌ام. این جمع‌ها باعث می‌شوند استرس و اضطراب کاهش پیدا کند، همدلی و کمک به همدیگر شکل بگیرد و روابط اجتماعی‌مان تقویت شود. هدفم از این مهمانی، تجدید خاطره و انرژی گرفتن از ارتباط‌های ارزشمند است، نه صرفاً دعوت از افراد مشهور.

■ اگر چیزی وجود داشته باشد که بتوانید آن را تغییر بدهید، آن چیست؟

دوست دارم شرایط کلان کشور در زمینه سیاست و اقتصاد به گونه‌ای تغییر کند که ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های ایران به‌طور کامل شکوفا شوند. کشور ما لیاقت بسیار بیشتری دارد و با بهبود سیاست‌ها، سرمایه‌گذاری و ارتباطات بین‌المللی می‌توان همبستگی و جایگاه واقعی ایران را در منطقه بازگرداند.

دکتر مهدی ارجمندی، مدیرعامل «وی آر پارک» ایران از شما پرسیده:

■ اگر به عقب برگردید، دوباره همین مسیر را ادامه می‌دهید؟
با وجود اشتباهات و تصمیم‌های نچندان درست در گذشته، بله، همه تجربه‌ها، چه موفقیت‌ها و چه شکست‌ها، زمینه‌ساز تصمیم‌های بهتر در آینده بوده‌اند. اگر فرصت دوباره داشته باشم، همین مسیر را ادامه می‌دهم. □

■ اولین شغلی که از آن درآمد داشتید، چه بود؟

در دوران دانشگاه، تدریس می‌کردم. اما به طور مشخص پس از اتمام دوره سربازی و ورود به بازار کار، در مجموعه لوازم خانگی صنایع امرسان شروع به فعالیت کردم؛ ابتدا در بخش آزمایشگاه و سپس به عنوان مسئول کنترل کیفیت

■ کدام سه کلمه شخصیت شما را توصیف می‌کند؟

روابط عمومی خیلی خوب، برنامه‌ریز و آینده‌نگر، با اعتماد به نفس

■ اگر بتوانید از یک مکان در جهان دیدن کنید، کجا می‌روید و چرا؟

یا به اقتضای سن است یا روحیه جستجوگری من، ترجیح می‌دهم به مصر بروم و اهرام ثلاثه و مجسمه ابوالهول را ببینم. برایم جذاب است که بفهمم این بناها در آن زمان چگونه ساخته شده‌اند. دنبال تفریح صرف نیستم؛ بیشتر کنجکاوی و کشف تاریخی برایم اهمیت دارد.

■ اگر قرار باشد در حوزه کاری شما، یک کارآموز از فردا شروع به کار کند، چه توصیه‌ای به او می‌کنید؟

به نظر من، علاقه‌مندی و یادگیری مستمر مهم‌ترین نکته است، به‌خصوص استمرار در یادگیری. تجربه نشان داده که خیلی از نیروها وقتی تازه وارد کار می‌شوند انگیزه بالایی دارند، اما اگر استمرار در یادگیری و پیگیری نداشته باشند، خیلی زود در روزمرگی گرفتار می‌شوند. در مجموعه ما، نمونه‌های موفق زیادی داشته‌ایم؛ حتی کسانی که از کارآموزی شروع کردند، بعدها به مدیر فنی یا کارشناسان خبره در خارج از کشور تبدیل شده‌اند. این موفقیت‌ها نتیجه علاقه، آموزش مستمر و فعالیت فعال در محیط کاری بوده است. همچنین، ما ارتباط خود را با کارآموزان قطع نمی‌کنیم؛ آن‌ها عضو گروه‌های آموزشی ما می‌شوند، سوال‌اتشان را در حین کار مطرح و پاسخ مناسب دریافت می‌کنند. این موضوع باعث حفظ انگیزه و



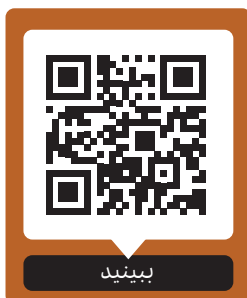
گفت‌وگوی اختصاصی با دکتر حسین رضا سلطانی، بنیانگذار شرکت «بازی‌سازان»

راز موفقیت مراکز بازی در تجهیزات، نظافت و خدمات است

دکتر حسین رضا سلطانی، مبتکر خانه‌های بازی سرپوشیده در ایران و بنیانگذار برند «بازی‌سازان»، با اینکه فارغ‌التحصیل مهندسی صنایع از دانشگاه آزاد است و دوره‌های MBA و DBA را نیز گذرانده، اعتقادی به مدرک تحصیلی ندارد. او بیش از دو دهه در صنعت تفریحات و آموزش کودک، فعالیت کرده و امروز پروژه‌های موفق‌تری را در بیش از ۱۸ کشور اجرا کرده است. با او پیرامون نقش «بازی» در پرورش مهارت‌های کودکان، آینده صنعت تفریحات، ضرورت رعایت استانداردهای ایمنی و اهمیت خدمات و نظافت در مراکز بازی گفت‌وگوی مفصلي داشتیم که در ادامه می‌خوانید.

گفت و گو: حورا رضایی
تنظیم: احمد شاهوند

عکاس و تصویربردار: میلاد حسینی



تغییر جدی در فرهنگ عمومی است. امروز در سراسر ایران، حتی در روستاها و مناطق محروم، خانواده‌ها برای حال خوب و مهارت‌آموزی فرزندشان هزینه می‌کنند. این موضوع تبدیل به یک فرهنگ شده و به نظر من تغییر درستی هم هست.

ویک‌کلین چه رابطهای میان بازی، خلاقیت کودکان و شیوه‌های آموزشی وجود دارد؟

«بازی» در جهان مقوله‌ای بسیار مهم است؛ آن قدر که سال گذشته سازمان ملل برای نخستین بار روز جهانی «بازی» را معرفی کرد: ۱۱ ژوئن (۲۲ خرداد). در این روز مقالات متعددی منتشر شد که نشان می‌داد بازی چیزی فراتر از یک سرگرمی ساده است؛ نه رمز سنی دارد و نه محدودیتی در کارکرد. بازی می‌تواند در ارتباطات و ارتقای مهارت‌های فردی و اجتماعی نقش جدی ایفا کند. به‌طور کلی، بازی بسیار مهم‌تر از آن چیزی است که ما معمولاً تصور می‌کنیم.

کودکان از بدو تولد و حتی در همان مرحله‌ای که شروع به چهار دست و پا رفتن می‌کنند، از طریق بازی، دنیای اطراف خود را می‌شناسند. آنها در بازی، آزمون و خطا می‌کنند، اشتباه می‌کنند، یاد می‌گیرند و از شکست هراسی ندارند. وقتی کودکی کاری را درست انجام نمی‌دهد، ما بزرگ‌ترها معمولاً می‌گوییم «خرابکاری کرده»، در حالی که او در حال یادگیری است. اما والدین و به‌ویژه مدارس، همین اشتباه یا شکست را به «گناه» تبدیل می‌کنند و کودک را در چارچوب‌های سخت قرار می‌دهند. نتیجه آن است که خلاقیت کودکان به تدریج کاهش می‌یابد، هرچند ما به‌ظاهر می‌گوییم بچه خوبی شده است. در واقع، کودک از مسیر اصلی رشد خود منحرف می‌شود.

کودکان ذاتاً و بر پایه فطرت، نابغه و خلاق به دنیا می‌آیند، اما شرایط زندگی و نظام آموزشی آنها را به افراد متفاوتی تبدیل می‌کند. به‌عنوان نمونه، ناسا در دهه ۶۰ میلادی برای یافتن راه‌هایی جهت استخدام افراد خلاق، پژوهشی انجام داد. در این تحقیق، گروهی از کودکان پنج‌ساله در آزمونی با موضوع «چگونه می‌توان یک مشکل را با تصور خلاقانه حل کرد؟» شرکت کردند. نتایج شگفت‌انگیز بود: ۹۸ درصد این کودکان در دسته نوابغ قرار گرفتند. پنج سال بعد، همان گروه دوباره آزمایش شدند و این رقم به ۳۰ درصد کاهش یافت. در ۱۵ سالگی، عدد به ۱۲ درصد رسید و در بزرگسالی تنها ۲ درصد در دسته نوابغ باقی ماندند. یعنی از ۹۸ درصد به ۲ درصد سقوط کردند. این تحقیق نشان داد که مدارس و نظام‌های آموزشی عامل اصلی کاهش خلاقیت هستند.

امروز متأسفانه باید بگویم که سبک آموزش مدارس ما همچنان مشابه همان دهه ۶۰ میلادی است؛ یعنی بیش از ۶۰ سال پیش! و در این زمینه تغییر چندانی رخ نداده است.

ویک‌کلین آیا آموزش در قالب بازی می‌تواند جایگزین شیوه‌های سنتی آموزش در مدارس ایران شود؟

امروز افتخار ما این است که در مراکز بازی، کودکان مهارت‌ها را در قالب بازی می‌آموزند. به این شیوه «Edutainment» می‌گویند؛ ترکیبی از آموزش (Education) و سرگرمی (Entertainment)

خدمات مرتبط با کودک از جمله حوزه‌هایی است که هم آینده‌دار و هم زودبازده است. صنعت تفریحات و صنعت اسباب‌بازی نیز در همین دسته قرار می‌گیرند؛ به گونه‌ای که تقریباً در هر نقطه از دنیا سرمایه‌گذاری در این حوزه، بازگشت سریع سرمایه و سودآوری بالایی به همراه دارد...

«بازی» در جهان مقوله‌ای بسیار مهم است؛ آن قدر که سال گذشته سازمان ملل برای نخستین بار روز جهانی «بازی» را معرفی کرد: ۱۱ ژوئن (۲۲ خرداد).

در این روز مقالات متعددی منتشر شد که نشان می‌داد بازی چیزی فراتر از یک سرگرمی ساده است؛ نه رمز سنی دارد و نه محدودیتی در کارکرد. بازی می‌تواند در ارتباطات و ارتقای مهارت‌های فردی و اجتماعی نقش جدی ایفا کند...

ویک‌کلین برخلاف نگاه رایج در جامعه، چرا به مدرک تحصیلی اعتقاد چندانی ندارید؟

به نظر من، امروزه در جهان، مدرک تحصیلی چندان تعیین‌کننده نیست؛ آنچه اهمیت دارد، مهارت‌هاست. ما نیز دقیقاً در همین حوزه فعالیت می‌کنیم و آموزش مهارت را محور کار خود قرار داده‌ایم. جالب است بدانید که حتی فرزندانم را از مدرسه بیرون آورده‌ام؛ آنها به‌صورت غیرحضوری امتحان می‌دهند اما در کنار آن، مشغول یادگیری مهارت‌هایی هستند که در دنیای امروز ارزش واقعی دارند. دانشگاه‌های معتبر دنیا نیز به همین سمت حرکت کرده‌اند؛ مهارت‌هایی که می‌توانند به رشد فردی و اجتماعی کمک کنند. از فناوری‌های نوین، فرآیندهای سبز، هوش مصنوعی و اتوماسیون تا علوم کامپیوتر و سایر حوزه‌ها. امروز دیگر از ما نمی‌پرسند چه مدرکی داریم، بلکه می‌پرسند چه توانایی‌هایی در عمل داریم.

ویک‌کلین شرکت «بازی‌سازان» با چه هدفی راه‌اندازی شد و اکنون در چه جایگاهی قرار دارد؟

حدود ۲۵ سال پیش، فعالیت خود را در حوزه کودک را آغاز کردیم. در مباحث آینده‌پژوهی، معمولاً مشاغلی که رو به افول هستند و مشاغلی که آینده‌دار محسوب می‌شوند، مورد بررسی قرار می‌گیرند. خدمات مرتبط با کودک از جمله حوزه‌هایی است که هم آینده‌دار و هم زودبازده است. صنعت تفریحات و صنعت اسباب‌بازی نیز در همین دسته قرار می‌گیرند؛ به گونه‌ای که تقریباً در هر نقطه از دنیا سرمایه‌گذاری در این حوزه، بازگشت سریع سرمایه و سودآوری بالایی به همراه دارد.

در ابتدای مسیر، پس از بررسی‌های فراوان متوجه شدیم که در کشور ما در صنعت تفریحات، کار چندانی انجام نشده و با خلأ جدی روبه‌رو هستیم. از همین رو وارد این عرصه شدیم و اکنون بیش از دو دهه است که در این حوزه فعالیت می‌کنیم. هیچ‌گاه تصور نمی‌کردیم این فعالیت تا این اندازه گسترش یابد، اما امروز هزاران مرکز توسط ما راه‌اندازی شده است؛ شاید بیش از ۱۷ یا ۱۸ هزار مرکز. البته در دوران کرونا بسیاری از آنها تعطیل شدند، اما پس از آن بار دیگر چندین هزار مرکز جدید راه‌اندازی کردیم. نکته جالب توجه این است که بسیاری از فعالان امروز صنعت تفریحات، به‌ویژه در حوزه خانه‌های بازی سرپوشیده، یا در گذشته همکار و کارمند مجموعه ما بوده‌اند یا از فعالیت‌های ما الگو گرفته‌اند. این موضوع برای من و تیمم باعث افتخار است، زیرا نشان می‌دهد توانستیم در صنعت تفریحات کشور اثرگذار باشیم.

ویک‌کلین چه عواملی باعث تغییر نگاه خانواده‌های ایرانی به هزینه‌کردن برای فرزندانشان شده است؟

در ایران و به‌ویژه در حوزه کودک، همچنان ظرفیت‌های فراوانی برای کار وجود دارد. هم در حوزه کودک و هم در حوزه بزرگسال، نیاز به تفریح بسیار بالاست و عرضه با تقاضا تناسبی ندارد.

در زمینه کودک، خانواده‌ها امروز بیش از گذشته حاضرند هزینه کنند. برخلاف گذشته که باور داشتند خرج کردن برای کودک او را «خراب» می‌کند، اکنون همان افراد به‌عنوان پدر بزرگ و مادر بزرگ بیشترین هزینه را برای نوه‌هایشان می‌پردازند. این نشان‌دهنده

نیاز زندگی در مدارس آموزش داده نمی‌شود. همیشه به کودکان گفته می‌شود «کمتر بازی کن و بیشتر درس بخوان»، در حالی که به نظر من باید برعکس باشد: «کمتر درس بخوان و بیشتر بازی کن». زیرا بخش زیادی از آموزش‌های مدرسه‌ای در زندگی کاربردی نیست و مهارت‌های واقعی زندگی را منتقل نمی‌کند. کودکان امروز با خطرات متعددی مواجه‌اند؛ از استفاده افراطی از تلفن همراه، تبلت و بازی‌های دیجیتال تا سبک زندگی آپارتمان‌نشینی و آلودگی هوا. دیگر امکان بازی در کوچه مثل گذشته وجود ندارد و همین موضوع باعث کم‌تحركی کودکان شده است. پیامدهای آن هم کاملاً مشهود است: تغییر فرم لگن در نوجوانان، آسیب‌های گردن و ستون فقرات و حتی تغییر شکل دست‌ها به دلیل استفاده بیش از حد از موبایل. چندی پیش یکی از مراکز شنوایی اعلام کرد نوجوانانی به آنها مراجعه کرده‌اند که میزان شنوایی‌شان معادل یک فرد ۶۰ ساله بوده است! اما مهم‌تر از همه، سلامت روان کودکان است که به شدت در معرض تهدید قرار گرفته است.

امروز افتخار ما این است که در مراکز بازی، کودکان مهارت‌ها را در قالب بازی می‌آموزند. به این شیوه «Edutainment» می‌گویند؛ که به «سرگرمی آموزشی» ترجمه می‌شود...

که به «سرگرمی آموزشی» ترجمه می‌شود. نمونه موفق آن دبستان‌های سوئد است که تقریباً تمام دروس را با بازی آموزش می‌دهند. در زبان سوئدی «لک» به معنی بازی است و به عنوان مثال «مَت‌لِک» یعنی «بازی ریاضی». هیچ آموزش مستقیمی در کار نیست، زیرا تحقیقات علمی نشان داده‌اند که آموزش مبتنی بر بازی باعث ترشح نوروترنسمیترهای مغزی همچون دوپامین و سروتونین می‌شود؛ موادی که حس خوشایند ایجاد می‌کنند، حافظه و تمرکز را تقویت کرده و عمق یادگیری را افزایش می‌دهند. در مقابل، وقتی آموزش بر پایه اجبار باشد، یادگیرنده تنها به دنبال جلب رضایت معلم یا والدین است، نه کشف و یادگیری واقعی. در چنین شرایطی، عمق یادگیری کاهش یافته و با ترشح هورمون استرس (کورتیزول) در مغز، اضطراب جای لذت را می‌گیرد. به همین دلیل ما به ایجاد «مدارس بازی» روی آورده‌ایم؛ هرچند به دلیل محدودیت‌های قانونی امکان نام‌گذاری رسمی آنها به عنوان مدرسه وجود ندارد.

ویک‌کلین این مراکز بازی چه ویژگی‌ها و کارکردهایی دارند که آنها را از آموزش سنتی متمایز می‌کند؟

ما در این مراکز، علاوه بر ایجاد فضای شاد، حرکتی و خلاقانه، مهارت‌های متنوعی را آموزش می‌دهیم. از زبان انگلیسی تا مفاهیم پایه فیزیک، شیمی، ریاضی و علوم دیگر، همه در قالب بازی منتقل می‌شوند. در چنین شرایطی، کودکان، آموزش را دوست دارند و خودبه‌خود به یادگیری ادامه می‌دهند، زیرا مغز به واسطه بازی به آنها «پاداش» می‌دهد. این تجربه فقط مختص کودکان هم نیست؛ بزرگسالان نیز به بازی تمایل دارند. حتی افراد ۷۰ یا ۸۰ ساله هنوز با اشتیاق در بازی‌هایی ساده مثل «گل یا پوچ» شرکت می‌کنند. بازی، اعتیادآور است؛ البته اعتیادی مثبت. بنابراین وقتی آموزش یا مهارت‌آموزی در قالب بازی ارائه شود، مانند معجزه عمل می‌کند و یادگیرنده با اشتیاق ادامه می‌دهد، بدون آن‌که حتی متوجه شود در حال آموزش دیدن است. به باور من، آینده مدارس باید بر همین مبنا شکل بگیرد. یکی از آرزوهای بزرگ من این است که بتوانم تحول بزرگی در نظام آموزشی کشور ایجاد کنم.

ویک‌کلین این مراکز بازی چگونه می‌توانند هم‌زمان بر مهارت‌آموزی و سلامت کودکان اثر بگذارند؟

در این مراکز، بازی به ابزاری برای یادگیری و پرورش مهارت تبدیل می‌شود. به عنوان نمونه، اورینگامی یا همان «کاغذ و تا» را در نظر بگیرید؛ در گذشته ما فقط بلد بودیم یک موشک یا قایق کاغذی درست کنیم، اما امروز با اپلیکیشن‌های سه‌بعدی، کودکان می‌توانند هزاران شکل مختلف از حیوانات و پرندگان تا اشیای متنوع بسازند. این فعالیت‌ها هم خلاقیت را تقویت می‌کنند و هم مهارت‌های حرکتی و شناختی را بهبود می‌بخشند. همچنین بازی‌های گروهی هدفمند طراحی می‌شوند تا مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کودکان را ارتقا دهند.

بازی صرفاً سرگرمی نیست؛ هم ارزش فرهنگی و تربیتی دارد و هم ظرفیت بالایی برای درآمدزایی. از همین رو، مراکز بازی علاوه بر جنبه آموزشی، می‌توانند یک کسب‌وکار سودآور نیز باشند. برای مثال، صبح‌ها کارگاه‌های آموزشی در این مراکز برگزار می‌شود و بعدازظهرها برنامه‌های ایونت‌محور مانند جشن‌ها، تولدها و سرگرمی‌های متنوع، خدمات جانبی همچون عکاسی، گریم کودک، فروش خوراکی‌های کودکانه، اسباب‌بازی‌های فکری یا لوازم شعبده‌بازی نیز می‌تواند به این چرخه افزوده شود. اگر کسی بخواهد حرفه‌ای وارد این عرصه شود، این حوزه هم جذابیت اقتصادی دارد و هم ارزش اجتماعی. ما نیز مفتخریم که آموزش‌های مدیریتی لازم برای فعالان این کسب‌وکار را فراهم کرده‌ایم.

ویک‌کلین استانداردهای ایمنی داخلی و بین‌المللی در طراحی و تجهیز خانه‌های بازی چگونه رعایت می‌شوند؟

سازمان ملی استاندارد همان‌گونه که در قبال شهرهای بزرگ سخت‌گیری‌های جدی دارد، نسبت به خانه‌های بازی سرپوشیده نیز حساسیت



ویک‌کلین با توجه به تغییر سبک زندگی کودکان، چه نقشی می‌توان برای مراکز بازی در پرورش مهارت و سلامت آنها قائل شد؟

امروز خانواده‌ها، والدین، معلمان و مربیان باید بدانند که بسیاری از مهارت‌های مورد



ایمن هستند و از دیوار یا سقف عبور می‌کنند. برای کودکان جذاب است که ببینند چگونه صدا در طول صدها متر منتقل می‌شود. این روش هم فضایی اشغال نکرده و هم اقتصادی است، و همزمان، مفهومی علمی را به کودکان می‌آموزد.

ما باور داریم که هر کاری باید به بهترین شکل انجام شود، نه به صورت معمولی. به نظر من در ایران، کسب‌وکارهایی که این فرمول را رعایت کنند، می‌توانند به موفقیت بزرگی دست یابند؛ به‌ویژه در حوزه بازی و مراکز تفریحی. گاهی یک آموزش ساده می‌تواند خدماتی متفاوت ایجاد کند. متأسفانه بسیاری از صاحبان کسب‌وکار تصور می‌کنند بهترین خدمات را ارائه می‌دهند، در حالی که واقعیت این نیست و این تصور می‌تواند مسیر موفقیت آنها را منحرف کند. همان‌طور که بیل گیتس گفته است: «موفقیت یک معلم لغزنده است».

ویک‌کلین نقش غرور و اشتباهات سلیقه‌ای در موفقیت یا شکست مراکز بازی چیست؟

وقتی چند بار موفقیتی کسب می‌کنیم، مغز ما را به غرور می‌کشاند و فکر می‌کنیم «هر کاری انجام دهیم، موفق خواهیم بود». این غرور می‌تواند تصمیمات غلط و خسارت‌زا ایجاد کند. در حقیقت، موفقیت و شکست به هم پیوسته‌اند.

در مراکز بازی، اشتباهات سلیقه‌ای بسیار رایج است. من در آنالیز هزاران کسب‌وکار با پدیده‌ای روبه‌رو شدم که نام آن را «تله اشتباهات سلیقه‌ای» گذاشتم. در همه کسب‌وکارها چنین اشتباهاتی وجود دارد، اما مدیرانی که آگاه‌تر هستند، تلاش می‌کنند آنها را به حداقل برسانند. اگر بخواهیم دلیل اصلی شکست کسب‌وکارها را در یک کلمه خلاصه کنیم، آن کلمه «غرور» است.

مدیران موفق، مغرور نیستند؛ آنها مشورت می‌گیرند، مطالعه می‌کنند و خود و تیم‌شان را به چالش می‌کشند. متأسفانه بسیاری از کسب‌وکارها پُر از ایراد هستند و وقتی به آنها بازخورد داده می‌شود، مقاومت می‌کنند. در حالی که صاحب کسب‌وکار باید خود

ما دو بخش ایمنی داریم: یکی ایمنی محصول که مربوط به تولیدکننده است و دیگری ایمنی فضا که بر عهده بهره‌بردار یا صاحب کسب‌وکار است. بهره‌بردار باید نکات ایمنی مربوط به محیط، پله‌ها، بالکن‌ها، نرده‌کشی‌ها، لبه‌های تیز و هرجایی که می‌تواند برای کودک خطر ساز باشد را رعایت کند؛ خوشبختانه در مراکز بازی عمده‌تاً این موارد به خوبی رعایت می‌شود ...

بالایی نشان می‌دهد. برخی محصولات دارای استاندارد اجباری هستند و تولیدکنندگان و فروشندگان اجازه عرضه آنها را بدون رعایت الزامات ایمنی ندارند. در مجموع می‌توان گفت در ایران در این حوزه عملکرد مناسبی صورت گرفته است.

ما دو بخش ایمنی داریم: یکی ایمنی محصول که مربوط به تولیدکننده و دیگری ایمنی فضا که بر عهده بهره‌بردار یا صاحب کسب‌وکار است. بهره‌بردار باید نکات ایمنی مربوط به محیط، پله‌ها، بالکن‌ها، نرده‌کشی‌ها، لبه‌های تیز و هرجایی که می‌تواند برای کودک خطر ساز باشد را رعایت کند؛ خوشبختانه در مراکز بازی عمده‌تاً این موارد به خوبی رعایت می‌شود.

ویک‌کلین آموزش پرسنل و کیفیت خدمات، چطور می‌تواند تجربه کودکان و خانواده‌ها را در مراکز بازی ارتقا دهد؟

در کنار محصول و تجهیز فضا، آنچه اهمیت بیشتری دارد «خدمات» است. خدمات مراکز بازی نقش مهمی در ارتقای کیفیت و حتی ایمنی آنها ایفا می‌کند؛ از شیوه مراقبت از کودکان تا آموزش‌هایی که پرسنل مجموعه دریافت می‌کنند. ما افتخار می‌کنیم که به‌طور مستمر این آموزش‌ها را ارائه می‌دهیم؛ هم از طریق وبینارهای ماهانه و هم با برگزاری دوره‌های اختصاصی برای مدیران و کارکنان مراکز.

واقعیت این است که در کشور ما کیفیت خدمات در بسیاری از حوزه‌ها ضعیف است. به همین دلیل، هر کسب‌وکاری که بتواند خدمات متمایز ارائه دهد، موفق‌تر خواهد بود. از آنجا که ایران جزو کشورهای پراسسترس و حتی عصبانی دنیا محسوب می‌شود، مراکز بازی می‌توانند با تمرکز بر خدمات حرفه‌ای، فرصت مناسبی برای جذب خانواده‌ها و ایجاد تجربه‌ای متفاوت فراهم کنند.

ویک‌کلین تفاوت در شیوه ارتباط‌گیری با کودکان چه جایگاهی در این خدمات دارد؟

بسیاری از مراکز گمان می‌کنند همان‌طور که با بزرگسالان ارتباط برقرار می‌کنند، می‌توانند با کودکان نیز تعامل داشته باشند؛ در حالی که ابزار اصلی ارتباط با کودکان «بازی» است. بازی یک زبان بین‌المللی است و من در کشورهای مختلف بارها این موضوع را تجربه کرده‌ام؛ ساعت‌ها فقط از طریق بازی توانستم با کودکان ارتباط برقرار کنم. از سوی دیگر، خدمات جانبی مانند برگزاری ایونت‌ها، حفظ نظافت محیط، ارائه هدایا یا اشانتیون به کودکان و ایجاد تفاوت‌های کوچک اما محسوس، ارزش افزوده‌ای برای مراکز بازی به همراه دارد و تجربه خانواده‌ها را ارتقا می‌بخشد.

ویک‌کلین به نظر شما چه عواملی باعث موفقیت یا شکست مراکز بازی می‌شوند و نقش نوآوری و تمایز در این میان چیست؟

ما در هر کاری که انجام می‌دهیم باید متفاوت و متمایز باشیم؛ چه در محصولات و چه در خدمات. به‌عنوان مثال، در بخش محصولات «لوله‌های صوتی» طراحی کرده‌ایم که کودکان از طریق آن با یکدیگر صحبت می‌کنند. این لوله‌های پولیکا، رنگ‌آمیزی شده و

و مجموعه‌اش را مدام در معرض چالش قرار دهد.

در محیط بازی، اشتباهات سلیقه‌ای بیشتر به چشم می‌آید، زیرا کودکان به سرعت به فعالیت‌ها واکنش نشان می‌دهند. بنابراین باید بهترین کارها را ارائه کرد؛ فعالیت‌هایی که هم درآمدزا هستند و هم ارزش افزوده برای کودک و خانواده ایجاد می‌کنند.

ویک‌کلین با پیشرفت تکنولوژی در حوزه بازی‌های کامپیوتری و واقعیت مجازی، چه راهکارهایی برای حفظ و تقویت جایگاه خانه‌های بازی پیشنهاد می‌کنید؟

استفاده افراطی از محصولات دیجیتال می‌تواند آسیب‌های جدی به سلامت جسمی و روانی کودکان وارد کند. اما این به معنای حذف کامل تکنولوژی نیست؛ نباید موبایل یا واقعیت مجازی را از کودکان دور کنیم. نکته مهم، هدفمند و کنترل شده بودن استفاده است.

ویک‌کلین چگونه می‌توان استفاده از تکنولوژی را برای کودکان به شکل ایمن و مفید مدیریت کرد؟

برنامهریزی استفاده از تکنولوژی باید براساس گروه‌های سنی کودکان انجام شود. مدت زمان بازی دیجیتال باید محدود باشد تا آسیب به چشم یا سلامت عمومی وارد نشود؛ برای مثال هر ۲۰ تا ۴۰ دقیقه بازی، یک استراحت یا فعالیت حرکتی کوتاه ضروری است. توصیه می‌کنیم بازی‌های نصب شده روی گوشی یا تبلت، آموزشی باشند. در مورد واقعیت مجازی نیز، دنیا به سمت این فناوری حرکت کرده و کودکان باید با آن آشنا شوند، اما تحت کنترل و نظارت والدین یا مربیان. در واقع، فرصت استفاده از تکنولوژی می‌تواند هدفمند و تربیتی باشد.

امروزه صنعت «گیم» به یک تجارت بزرگ تبدیل شده است؛ گیم‌هایی داریم که با مبالغ بسیار بالا جابه‌جا می‌شوند و همین موضوع نشان می‌دهد بازی دیجیتال، خود یک اقتصاد جهانی است. در این میان، خانه‌های بازی می‌توانند با ترکیب بازی فیزیکی و دیجیتال، جذابیت و مزیت رقابتی خود را حفظ کنند.

ویک‌کلین چرا امروزه سرگرمی به یکی از عوامل موفقیت در صنعت خرده‌فروشی و کسب و کارها تبدیل شده است؟

پدیده‌ای که سال گذشته بسیار مورد توجه قرار گرفت، «Retailtainment» است؛ ترکیب صنعت خرده‌فروشی با سرگرمی. امروزه مراکز تجاری و کسب‌وکارها می‌دانند که بدون ارائه تجربه سرگرم‌کننده، محکوم به شکست هستند. برای مثال، یک مرکز تجاری که شهربازی ندارد، یا رستوران و کافه‌ای که بازی رومیزی یا فضای تفریحی کوچک ندارد، احتمال موفقیتش بسیار پایین است.

ویک‌کلین می‌توانید نمونه‌هایی عملی از موفقیت ترکیب سرگرمی با کسب‌وکارها مثال بزنید؟

چند روز پیش در یک همایش دکوراسیون، با صاحبان برندهای بزرگ و قدیمی صنعت غذا صحبت می‌کردم. به آنها گفتم: «چرا غذای کودک طراحی نمی‌کنید؟ چرا بازی و سرگرمی را اضافه نمی‌کنید؟» همین دو دقیقه صحبت کوتاه باعث شد بسیاری از آنها به اجرای ایده علاقه‌مند شوند.

استفاده افراطی از محصولات دیجیتال می‌تواند آسیب‌های جدی به سلامت جسمی و روانی کودکان وارد کند. اما این به معنای حذف کامل تکنولوژی نیست؛ نباید موبایل یا واقعیت مجازی را از کودکان دور کنیم. نکته مهم، هدفمند و کنترل شده بودن استفاده است ...

پدیده‌ای که سال گذشته بسیار مورد توجه قرار گرفت، «Retailtainment» است؛ ترکیب صنعت خرده‌فروشی با سرگرمی. امروزه مراکز تجاری و کسب‌وکارها می‌دانند که بدون ارائه تجربه سرگرم‌کننده، محکوم به شکست هستند. برای مثال، یک مرکز تجاری که شهربازی ندارد، یا رستوران و کافه‌ای که بازی رومیزی یا فضای تفریحی کوچک ندارد، احتمال موفقیتش بسیار پایین است ...

مثالی دیگر، همکاری طولانی‌مدت با یکی از برندهای معروف غذاست. آنها ایده «شانه تخم‌مرغ با تخم‌مرغ شانس» یا ساندویچ‌هایی با اشانسیون کودکانه داشتند. هدف؟ تشویق کودکان به مصرف مواد مغذی مثل پروتئین.

امروزه این کودکان هستند که بخش زیادی از تصمیم‌گیری‌ها را شکل می‌دهند: چه غذایی بخوریم، کجا برویم و چه کسی را به خانه دعوت کنیم. بنابراین، کسب‌وکارها برای موفقیت باید سرگرمی و بازی را در استراتژی خود وارد کنند و تجربه‌ای جذاب برای کودکان و خانواده‌ها فراهم آورند.

ویک‌کلین تجهیزات خانه‌های بازی از نظر ایمنی، هر چند وقت یک‌بار پایش یا سرویس می‌شوند؟

ما یک تیم خدمات پس از فروش اختصاصی داریم که تجهیزات مراکز بازی را به‌صورت مرتب پایش و سرویس می‌کند. بسته به میزان استفاده از تجهیزات، نیاز به تعمیر و نگهداری متفاوت است؛ هرچه استفاده بیشتر باشد، سرویس‌های دورهای نیز باید دقیق‌تر انجام شود.

تجهیزات معمولاً دارای گارانتی ۶ ماهه تا یک‌ساله هستند و خدمات پس از فروش تا سه سال ارائه می‌شود. متأسفانه، بسیاری از مراکز بازی و صاحبان کسب‌وکارها در زمینه خدمات و آموزش تیم‌های خود ضعیف عمل می‌کنند و همین امر می‌تواند کیفیت تجربه کودکان و خانواده‌ها را تحت تأثیر قرار دهد.

ویک‌کلین نظافت و بهداشت چه نقشی در موفقیت یا شکست کسب‌وکارهای خدماتی دارند؟

رعایت اصول بهداشتی و نظافت، امروز یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت در کسب‌وکارهای خدماتی است. وقتی وارد یک رستوران می‌شوید، پیش از سفارش غذا، ناخودآگاه ابتدا به لباس و ظاهر کارکنان، نظافت محیط و سرویس‌های بهداشتی توجه می‌کنید. در واقع، سرویس بهداشتی یک شاخص ساده اما تعیین‌کننده برای ارزیابی اهمیت مجموعه به نظافت داخلی، حتی آشپزخانه محسوب می‌شود.

خانواده‌ها امروز بسیار آگاه شده‌اند و همین معیارها می‌توانند تصمیم آنها برای انتخاب یا ترک یک مکان را مشخص کنند. متأسفانه بسیاری از کسب‌وکارها از این نکته غافل‌اند. بی‌توجهی به نظافت می‌تواند به ریزش گسترده مشتری منجر شود، بدون آن که مدیر مجموعه حتی متوجه علت اصلی شود. تحقیق‌ها نشان می‌دهند که تنها ۱۴ درصد مشتریان ناراضی اعتراض خود را بیان می‌کنند و ۸۶ درصد دیگر صرفاً کسب‌وکار را ترک می‌کنند. در نتیجه، بسیاری از مدیران علت افت فروش را کاهش قدرت خرید یا عوامل بیرونی می‌دانند، در حالی که ریشه اصلی مشکل جای دیگری است: رعایت نکردن استانداردهای بهداشت و نظافت.

ویک‌کلین به نظر شما بهترین راهکار برای مدیریت صحیح اعتراض‌ها و تبدیل مشتری شاکی به مشتری وفادار چیست؟

همه ما نقاط کور و نامرئی در کسب‌وکار خود داریم؛ مسائلی که



نامرئی» در کسبوکارها است؛ مشکلاتی که هنوز دیده نشده‌اند اما می‌توانند موفقیت یا شکست یک مجموعه را تعیین کنند.

ویک‌کلین نظافت تجهیزات و فضاهای عمومی به چه شکل انجام می‌شود؟ آیا از دستگاه‌های مکانیزه یا راهکارهای پیشرفته و هوشمند استفاده می‌کنید؟

نظافت یکی از مهم‌ترین ارکان موفقیت مراکز بازی و شهر بازی‌هاست. بسیاری از مشتریان ما، مانند رستوران‌ها و خانه‌های بازی، می‌توانند یک متخصص برای نگهداری تجهیزات استخدام کنند و ما نیز این کار را توصیه می‌کنیم، اما برخی به دلیل صرفه‌جویی اقتصادی این اقدام را انجام نمی‌دهند.

مثلاً در استخر توپ، دستگاه‌هایی وجود دارند که توپ‌ها را می‌شویند، ضد عفونی می‌کنند و خشک تحویل می‌دهند. به نظر من شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات نظافت می‌توانند این حوزه را به‌عنوان یک فرصت تجاری ارزشمند ببینند؛ چرا که هزاران مرکز بازی وجود دارد و خدمات حرفه‌ای و دورهای (مثلاً هفته‌ای یک بار، ماهی سه بار یا هر دو هفته یک بار) می‌تواند محیط را هم سالم و ایمن و هم از نظر ظاهری جذاب کند.

این موضوع حتی از نظر تبلیغاتی نیز اهمیت دارد؛ خانواده‌ها، به‌ویژه مادران که نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های خانوادگی دارند، نسبت به تمیزی محیط حساس‌اند. انتخاب آنها معمولاً به نفع مراکز تمیزتر خواهد بود.

واقعیت این است که بسیاری از کسبوکارها به این نکته توجه نمی‌کنند، در حالی که نظافت می‌تواند به‌تنهایی درآمد یک مجموعه را چند برابر افزایش دهد. جزئیات کوچک، مانند ناخن چرک‌گرفته یک کارگر، پیراهن کثیف پرسنل یا لکه‌ای روی کفپوش یا دیوارها، ممکن است ساده به نظر برسند اما تجربه مشتری را به‌طور قابل توجهی تحت تأثیر قرار می‌دهند. همان‌طور که یک جمله معروف می‌گوید: «شیطان در جزئیات است.» توجه به جزئیات، یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت در کسبوکار و زندگی است.

نظافت یکی از مهم‌ترین ارکان موفقیت مراکز بازی و شهر بازی‌هاست. بسیاری از مشتریان ما، مانند رستوران‌ها و خانه‌های بازی، می‌توانند یک متخصص برای نگهداری تجهیزات استخدام کنند و ما نیز این کار را توصیه می‌کنیم، اما برخی به دلیل صرفه‌جویی اقتصادی این اقدام را انجام نمی‌دهند...

نمی‌توانیم ببینیم، نه این‌که نخواهیم. به همین دلیل، به چالش کشیدن خود یا مجموعه، مانند روشن کردن چراغی است که کاستی‌ها را آشکار و امکان اصلاح را فراهم می‌کند.

بخش عمده نارضایتی پنهان مشتریان، همان ۸۶ درصدی که اعتراض خود را مطرح نمی‌کنند، به خدمات و به‌ویژه نظافت مربوط است. این مشتریان معمولاً شکایتشان را در بیرون و برای دیگران بازگو می‌کنند. در مقابل، اگر همان ۱۴ درصدی که اعتراض می‌کنند به‌درستی مدیریت شوند، می‌توانند به مشتریان وفادار و حتی طرفداران پرشور برند تبدیل شوند. این کار از طریق اقداماتی مانند ارائه خدمات VIP، ارجاع سریع به مدیر، پذیرایی مناسب و تلاش برای جلب رضایت مشتری امکان‌پذیر است.

متأسفانه بسیاری از کسبوکارها مسیر برعکس را انتخاب می‌کنند؛ به جای پذیرش اعتراض، با مشتری وارد جدل می‌شوند و می‌خواهند ثابت کنند حق با آنهاست. این رفتار اغلب نتیجه آموزش‌های نادرست است و می‌تواند برای برند بسیار خطرناک باشد.

ویک‌کلین اهمیت مدیریت نقاط نامرئی در کسبوکار چیست؟

آمارها نشان می‌دهند هر مشتری ناراضی به‌طور متوسط تجربه منفی خود را با ۲۶ نفر در میان می‌گذارد و با ظهور شبکه‌های اجتماعی، همین موضوع می‌تواند در چشم‌به‌هم‌زدنی برای میلیون‌ها نفر نمایش داده شود و حتی موجودیت یک کسبوکار را تهدید کند.

یک مثال تاریخی جالب هم وجود دارد: در جنگ جهانی دوم، کارشناسان هواپیماها متوجه شدند باید بخش‌هایی از بدنه را که گلوله خورده بود ترمیم کنند. اما یک کارشناس دیگر نظر متفاوتی داشت و می‌گفت باید روی قسمت‌هایی که آسیب ندیده‌اند تمرکز شود. دلیلش ساده بود: هواپیماهایی که سالم بازمی‌گشتند، با وجود آسیب‌های جزئی، فرود آمده بودند. اما آنهایی که سقوط کرده بودند، در بخش‌هایی آسیب دیده بودند که دیده نمی‌شد. این همان «نقاط

شود. در چنین شرایطی، حاضر خواهد بود هر هزینه‌ای را برای رفع این دغدغه بپردازد. به نظر من، بزرگ‌ترین رسالت رسانه، آگاهسازی مخاطب و ایجاد حساسیت نسبت به این مسائل است.

ویک‌کلین اگر بخواهید در یک جمله تأثیر برند «بازی‌سازان» را توصیف کنید، آن جمله چیست؟

بسیار خوشحالم و مفتخرم که «بازی‌سازان» تحولی در صنعت تفریحات و آموزش کشور ایجاد کرده است و در مسیری قرار داریم که امیدوارم بتوانیم یک تحول بزرگ و ماندگار در صنعت آموزش کشور رقم بزنیم.

ویک‌کلین کلام آخر

برای ساخت یک کسب‌وکار موفق، ابتدا باید یک تیم خوب ساخت. برای رشد یک کسب‌وکار، آن تیم باید رشد کند و برای اینکه تیم رشد کند، صاحب کسب‌وکار یا مدیر آن تیم باید رشد کند. این یک زنجیره است. یکی از مهم‌ترین آموزه‌ها و رموز موفقیت این است که به جای تمرکز صرف بر شغل، باید روی خودمان سخت کار کنیم. «بازی‌سازان» بزرگ نمی‌شود مگر اینکه من بزرگ شوم. اگر نمره من ۵ باشد، نهایتاً زیرمجموعه من به ۲، ۳ یا ۴ خواهد رسید. باید خودم را به ۱۰، ۱۱ یا ۱۵ برسانم تا تیمم به من نزدیک شود. این اصل در زندگی شخصی هم صدق می‌کند. انسان‌ها باید روی خودشان سرمایه‌گذاری کنند، اما مهم است که دانشی که به دست می‌آورند درست و به‌روز باشد. بسیاری از آموزه‌ها و مشاوره‌های رایج در جامعه، متأسفانه یا نادرست هستند یا به‌روز نشده‌اند. من هر روز به خودم یادآوری می‌کنم که باید روی مهارت‌ها و آگاهی خودم کار کنم. نشانه‌هایش هم واضح است؛ اگر من رشد کنم، درآمد افزایش می‌یابد و زندگی راحت‌تری خواهیم داشت. متأسفانه بسیاری از افراد صرفاً دورمه و کلاس‌ها را می‌گذرانند، مدرک دریافت می‌کنند و در عمل تغییر نمی‌کنند. نکته مهم این است که ما باید بدانیم چگونه روی خودمان کار کنیم و چگونه اطلاعات درست و کاربردی به دست بیاوریم. 📖

**«نظافت»
می‌تواند به‌تنهایی
درآمد یک
مجموعه را چند
برابر افزایش
دهد. جزئیات
کوچک، مانند
ناخن‌چرک‌گرفته
یک کارگر،
پیراهن کثیف
پرسنل یا لکه‌ای
روی کفپوش یا
دیوارها، ممکن
است ساده به
نظر برسند اما
تجربه مشتری
را به‌طور قابل
توجهی تحت تأثیر
قرار می‌دهند.
همان‌طور
که یک جمله
معروف می‌گوید:
«شیطان در
جزئیات است»،
توجه به جزئیات،
یکی از مهم‌ترین
عوامل موفقیت
در کسب‌وکار و
زندگی است ...**

ویک‌کلین آینده صنعت تفریحات کودکان را چگونه پیش‌بینی می‌کنید؟

هرچقدر چالش‌ها در کشور و جوامع افزایش می‌یابد، نیاز به تفریحات و سرگرمی نیز به همان نسبت رشد می‌کند. این دو موضوع رابطه‌ای مستقیم با هم دارند؛ چالش‌ها و آسیب‌ها می‌توانند به فرصت‌هایی برای افزایش تقاضا در حوزه تفریحات تبدیل شوند، هم برای کودکان و هم برای بزرگسالان.

نه فقط در ایران، بلکه در سطح جهانی، تفریحات، جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده‌اند. برای مثال، بعد از جنگ ۱۲ روزه، مردم بیش از پیش به تفریح، فضای سبز و سفر علاقه‌مند شدند. سفرهای کوتاه، فعالیت‌های ریکواری روحی و جسمی و تجربه‌های تفریحی بیشتر مورد توجه قرار گرفتند. روند جهانی نیز همین مسیر را نشان می‌دهد. در ایران، با توجه به اینکه دولت‌ها تاکنون توجه کافی به موضوع تفریحات نداشته‌اند، این حوزه می‌تواند فرصت بسیار خوبی برای بخش خصوصی باشد؛ چه در زمینه تجهیز و راهاندازی مراکز بازی و چه در حوزه دستگاه‌ها و خدمات مرتبط با نگهداری و نظافت. به نظر من، این فرصت می‌تواند اشتغال‌زایی و توسعه کسب‌وکارهای نوآورانه را به شکل قابل توجهی افزایش دهد.

ویک‌کلین از رسانه‌ای که دغدغه نظافت دارد چه توقعی دارید؟

توقع من این است که رسانه بتواند چالش‌ها را به فرصت تبدیل کند. هرچه چالش بزرگ‌تر باشد، فرصت نیز به همان نسبت بزرگ‌تر خواهد بود؛ این دو موضوع رابطه‌ای مستقیم با یکدیگر دارند. در کشور ما هنوز در برخی اصول، مانند صنعت بسته‌بندی یا نظافت، عقب هستیم و یک خلأ بزرگ وجود دارد. همین خلأ می‌تواند فرصت مناسبی برای فعالیت‌های نوآورانه و مؤثر باشد. اگر رسانه‌ای بتواند کسب‌وکارهای مختلف را بدرستی تحلیل کند و برای آنها برنامه‌ای ملموس و عملی ارائه دهد، اثرگذاری واقعی ایجاد خواهد شد. به‌گونه‌ای که صاحب کسب‌وکار، درد و رنج ناشی از عدم رعایت اصول نظافت را درک کند و دغدغه برایش ایجاد





چند سؤال فانتزی از دکتر حسین رضا سلطانی

■ اگر چیزی وجود داشته باشد که بتوانید آن را تغییر بدهید، آن چیست؟

پروفسور داریوش فرهود، پدر علم ژنتیک ایران، چند سال پیش نشان دادند که ژن مهربانی در ایران کاهش یافته است. متأسفانه واقعاً همین طور است؛ مهربانی ها کم شده، بی رحمی و ناجوانمردی زیاد شده و اخلاق در کسبوکارها تضعیف شده است. قدیم این طور نبود؛ کسبوکارها معتبر بودند و کلامشان ارزش داشت. امروز همه چیز تغییر کرده و این موضوع بر برکت کسبوکارها تأثیر مستقیمی دارد. اگر بخواهم جواب را در یک کلمه خلاصه کنم، آن کلمه «اخلاق» است. در دنیا و ایران، بسیاری از دعاوها به دلیل بداخلاقی و لحن بد است؛ چه در خانواده، چه در جامعه و چه در کسبوکار.

یک مثال ملموس: مردی با دو فرزند شلوغ در مترو نشسته بود و بچه ها سر و صدا می کردند. مردم اعتراض کردند و حتی به او و بچه ها توهین کردند. آن مرد با ناراحتی گفت: «مادر این بچه ها چند ساعت پیش فوت کرده، نمی دانم باید چه کنم!» ناگهان رفتار مردم تغییر کرد؛ بچه ها را در آغوش گرفتند و لحنشان نرم شد. اگر بدانیم پشت صحنه زندگی آدم ها چه می گذرد، نگاه و رفتار ما هم تغییر می کند. شاید کسی که پشت سر ما در خیابان بوق می زند، در ماشینش با بیماری و مرگ روبه روست. دانستن این ها باعث می شود مهربان تر و انعطاف پذیرتر باشیم، در غیر این صورت ممکن است مانع شویم.

مهندس محسن مداحی، مدیرعامل آزمایشگاه آروبین آزما سرمد از شما پرسیدند:

■ برگ برنده شما در حوزه کاری خود، که شما را از رقبا متمایز می کند، چه چیزی است؟

به نظر من هر کسی که می خواهد در کسبوکاری موفق شود، یا باید یک محصول متفاوت داشته باشد یا مسیر فروش و ارائه خدماتش متفاوت باشد. بخش زیادی از محصولات ما تولید خودمان است و شاید نمونه های مشابهی هم در بازار وجود داشته باشد، اما مسیر فروش و خدماتی که انتخاب کرده ایم، منحصر به فرد است. ما تلاش کرده ایم این مسیر را با مشاوره اختصاصی و خدمات متمایز همراه کنیم تا مشتریانمان احساس کنند موفقیتشان با همکاری ما گره خورده است.

البته صادقانه بگویم، ما هم مانند هر مجموعه دیگری ایراداتی داریم، اما همواره مطالعه می کنیم، بررسی می کنیم و سعی در بهبود داریم. همین تلاش مستمر و یادگیری مداوم است که باعث شده تا به این حد موفق باشیم. 📌



■ اولین شغلی که از آن درآمد داشتید، چه بود؟

در ۱۷ سالگی، با اینکه پدرم تالاردار بود و وضع مالی مناسبی داشتیم، اما من محصولات مختلفی را از بازار تهیه می کردم و در مدرسه می فروختم. بعدتر به صورت دستفروشی فعالیت کردم. برایم جذاب بود که چیزی را بخرم و بفروشم و از آن سودآوری کنم. در دوران دانشجویی و در ۱۹ سالگی، بوفه یک مدرسه را اجاره کردم و همراه یکی از دوستانم غرفه هایی در نمایشگاه های بین المللی داشتیم. این کارها جزو اولین فعالیت های جدی من بودند و برایم بسیار ارزشمندند، چون یاد گرفتم چگونه با سختی ها مقابله کنم و کسب درآمد داشته باشم. نکته جالب اینکه آن زمان واقعاً به پول نیاز نداشتم، اما اشتیاق و علاقه باعث می شد این فعالیت ها را ادامه دهم.

■ کدام سه کلمه شخصیت شما را توصیف می کند؟

مهربان، تاب آور، خلاق.

■ اگر بتوانید از یک مکان در جهان دیدن کنید، کجا می روید و چرا؟

من به کشورهای زیادی سفر کرده ام و در ایران هم جاهای متعددی را دیدم، اما هنوز مکان های زیادی وجود دارند که مشتاقم از آن ها دیدن کنم. تصمیم گرفته ام در این سن (۵۲-۵۳ سالگی) هر جایی را که تاکنون ندیده ام، تجربه کنم. واقعاً ناراحتم که هنوز بعضی شهرهای زیبا و جذاب ایران، مانند چابهار، نصیب دیدن من نشده است. علاقه زیادی دارم این شهرها را ببینم، به ویژه به خاطر فرهنگ و اقلیم خاصشان. در دنیا نیز ژاپن یکی از کشورهایی است که بسیار دوست دارم از آن بازدید کنم، اما هنوز فرصتش پیش نیامده است. به طور کلی، علاقه مندم تا زمانی که زنده هستم، جاهای بیشتری را چه در ایران و چه در جهان ببینم، چرا که ارزش تجربه و دیدن دارند.

■ اگر قرار باشد در حوزه کاری شما، یک کارآموز از فردا شروع به کار کند، چه توصیه ای به او می کنید؟

روی مهارت های خود متمرکز شو و روی آنها سرمایه گذاری کن. اما دقت داشته باش که آیا در مسیر درستی قرار داری یا نه. بسیاری از افراد پشتکار دارند و سخت کار می کنند، اما نتیجه نمی گیرند. چرا؟ چون یا به کاری که انجام می دهند باور ندارند، یا مهم تر از آن، مسیرشان با هدف اصلی هم راستا نیست. تلاش بدون جهت گیری درست، شما را از مقصد دور می کند.

■ اگر بتوانید یک مهمانی شام برگزار کنید و از افراد درگذشته یا در قید حیات دعوت کنید، آنها چه کسانی خواهند بود و چرا؟

اولین کسی که قطعاً دعوت می کنم، محمدرضا شجریان است؛ به خاطر نگرش، سبک زندگی و هنر بی نظیرش. او در ایران جایگاهی خاص داشت، هرچند در مقطعی کمی به او اجحاف شد. نفر بعدی، بدون شک پدرم است. او الگوی بزرگ من در زندگی و کسبوکار بود. پدرم تنها تا کلاس اول تحصیل کرده بود، اما در عمل بسیار باسواد و نابغه بود. تصمیمات و کارهایی که انجام می داد، آن زمان برایم قابل درک نبود، اما سال ها بعد فهمیدم عمق و ارزش آن تصمیمات چه بوده است. او از یک روستا در اطراف خوانسار آمده و چندین کسبوکار موفق راه اندازی کرده بود؛ نه تنها در فامیل، بلکه در سطح کشور و حتی در صنعت غذا تأثیرگذار بود. سواد آکادمیک نداشت، اما آنچه اجرا می کرد، سال ها بعد در بزرگ ترین همایش های بین المللی دنیا مطرح می شد.



ده سوال از دارن مارستون، بنیان‌گذار شرکت ICE و کارشناس ارشد نظافت محیط‌زیستی

از پاک کردن پنجره تا پیشگامی در فناوری نظافت؛ تجربه‌ای بی‌پرده و انسانی

ماهنامه Tomorrow's Cleaning هر ماه از یک متخصص صنعت نظافت ۱۰ سؤال می‌پرسد. در شماره ژوئن، کریس لت (Chris Lett) مدیر ارشد اجرایی و مدیر فروش تجهیزات نظافت صنعتی مهمان این ماهنامه بوده که پاسخ‌های او را می‌خوانیم.

■ اولین شغل شما چه بود؟

نظافت‌چی پنجره بودم.

■ چگونه وارد صنعت نظافت شدید؟

پدرم صاحب یک شرکت خدمات نظافتی به نام Floormac Services و یک مرکز کوچک فروش تجهیزات و مواد نظافتی بود. در سال ۱۹۹۲ من بخش ابتدایی و نوپای ICE را از خانواده تحویل گرفتم.

■ کدام سه کلمه شخصیت شما را توصیف می‌کند؟

صریح، پرشور و فروتن.

■ اگر بتوانید از یک مکان در جهان دیدن کنید، کجا می‌روید و چرا؟

قطب جنوب؛ به‌خاطر موقعیت بی‌نهایت خاص و دورافتاده‌اش. البته در مسیر، حتماً از دماغه هورن هم عبور می‌کردم.

■ اگر فردا در قرعه‌کشی برنده شوید، جایزه نقدی خود را چگونه خرج می‌کنید؟

بسته به اندازه آن «ثروت»، اولویت‌های من این‌هاست: بازنشستگی، سفر و رسیدگی به خانواده‌ام.

■ چگونه می‌توانید صنعت نظافت را بهبود ببخشید؟

پاسخ روشن است: اتوماسیون. سال‌هاست که بر لزوم خودکارسازی وظایف تکراری که معمولاً به نیروهای سطح پایین سپرده می‌شود تأکید می‌کنم. مثلاً در ایستگاه‌های قطار، در حالی که نظافت‌های سطحی باعث حفظ ظاهر کلی فضا می‌شود، وضعیت سرویس‌های بهداشتی اغلب فاجعه‌بار است؛ چون رسیدگی کافی ندارند. در ایستگاه‌های بین‌راهی هم هنوز نیروهایی را می‌بینید که زباله جمع می‌کنند یا کف زمین را دستی تمیز می‌کنند. این شیوه هم ناکارآمد است و هم متعلق به گذشته. اگر از فناوری‌های در دسترس استفاده کنیم، بخش زیادی از این کارهای تکراری را می‌توان به

ماشین‌های خودکار سپرد. این باعث می‌شود منابع انسانی ارزشمند به کارهای مهم‌تر و اثربخش‌تر اختصاص یابند. اتوماسیون می‌تواند بهره‌وری صنعت نظافت را بالا ببرد و ارزش واقعی این شغل را بیش‌تر نمایان کند.

■ اگر قرار باشد یک کارآموز از فردا شروع به کار کند، چه توصیه‌ای به او می‌کنید؟

هرچه زودتر با هوش مصنوعی آشنا شو. به پاسخ قبلی‌ام برگرد؛ اگر از ابزارهای هوشمند درست استفاده کنی، عملکردت بهینه می‌شود، نه اینکه آسیب ببینی. اگر جا بمانی، از قافله عقب افتاده‌ای.

■ اگر بتوانید یک مهمانی شام برگزار کرده و از افراد درگذشته یا در قید حیات دعوت کنید، آنها چه کسانی خواهند بود و چرا؟

دیوید بویی: اسطوره موسیقی زندگی‌ام؛ استیو جابز: تیربین‌ترین کارآفرین دوران ما؛ و شاید باراک اوباما، چون تنها آمریکایی باحالی زنده است!

■ آینده صنعت نظافت را چگونه می‌بینید؟

فکر می‌کنم کاملاً متفاوت خواهد بود. احتمالاً در آینده، مرز بین شرکت‌های خدماتی (تأمین نیروی انسانی) و شرکت‌های فناوری و تجهیزات از بین می‌رود و این دو در قالب یک نهاد واحد فعالیت خواهند کرد. همچنین شاید نیروی انسانی اصلی مستقیماً توسط خود سازمان کارفرما تأمین شود. با پیشرفت سیستم‌های داده‌محور، بسیاری از تخصص‌هایی که اکنون توسط مدیران خدمات ارائه می‌شود، دیگر ضروری نخواهند بود.

شان فیشر، مدیرعامل بخش نظافت بریتانیا در شرکت OCS از شما پرسیده است:

■ اگر می‌توانستی کاری را دوباره انجام دهی که اکنون دیگر برایت ممکن نیست، آن کار چه بود؟

این که یکبار دیگر همسر مرحومم تینا را ببینم. ☹️

www.tomorrowcleaning.com



محیط زیست



● **نظافت و بهداشت، کلید موفقیت هند در بازار جهانی محصولات دریایی**

● **خطرات پنهان آفات برای کارکنان نظافت**

نظافت و بهداشت، کلید موفقیت هند در بازار جهانی محصولات دریایی

صنعت فرآوری محصولات دریایی هند در حال تجربه تحولی بزرگ است. با رشد تقاضا در بازار جهانی، دولت هند اقداماتی گسترده برای حمایت از این صنعت انجام داده و در این میان، بهبود بهداشت و نظافت در فرآیندهای تولید و نگهداری محصولات دریایی اهمیت ویژه‌ای یافته است. این اقدامات نه تنها فرصت‌های شغلی جدید برای زنان و جوامع محلی ایجاد می‌کند، بلکه باعث افزایش کارایی و رعایت استانداردهای بین‌المللی بهداشت و ایمنی مواد غذایی نیز می‌شود.

■ حمایت دولت و رشد سرمایه‌گذاری

در بودجه اخیر دولت هند، رقمی بی‌سابقه معادل ۲۷۰۳/۶۷ کروڑ روپیه به بخش شیلات اختصاص داده شده که نشان‌دهنده افزایش ۳/۳ درصدی نسبت به سال گذشته است. این بودجه به‌ویژه در راستای تلاش‌های دولت برای افزایش بهره‌برداری پایدار از منابع دریایی، کاهش عوارض گمرکی برای خمیر منجمد ماهی و هیدرولیزات پروتئین ماهی و دسترسی بیشتر به اعتبار برای ماهیگیران

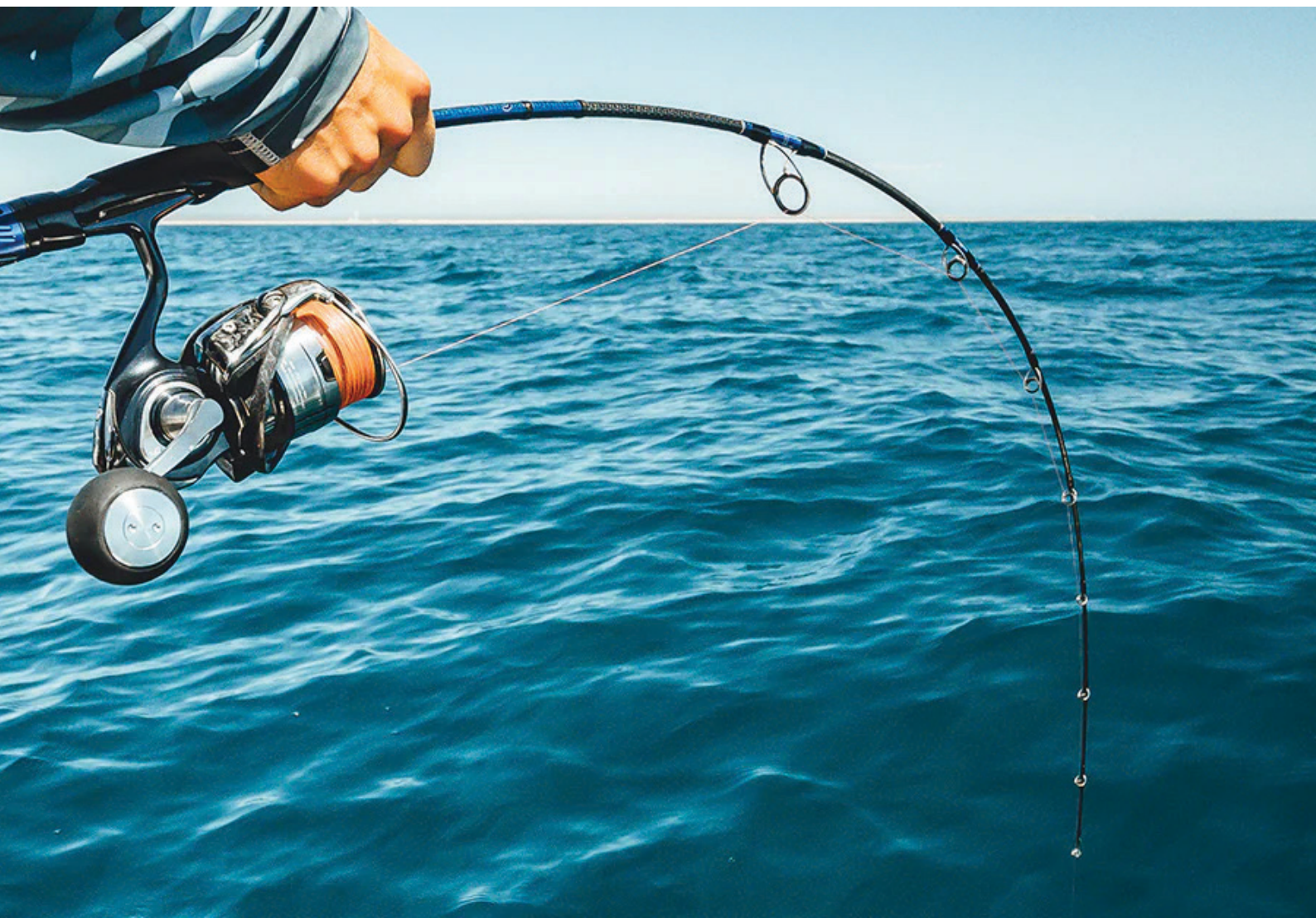
اختصاص یافته است. این اقدامات، نشان‌دهنده رشد عظیم صنعت فرآوری محصولات دریایی در هند است.

■ نظافت و بهداشت در فرآوری محصولات دریایی

از کشتی‌های ماهیگیری تا واحدهای فرآوری، بهداشت، نقش حیاتی در تضمین کیفیت و ایمنی محصولات دریایی ایفا می‌کند. صنایع نظافتی، به‌ویژه ارائه‌دهندگان تجهیزات نظافت صنعتی، راه‌حل‌های تصفیه آب و

■ چالش‌های بهداشت

صنعت فرآوری محصولات دریایی در هند یکی از بزرگ‌ترین صادرکنندگان جهان است. این صنعت با تولید سالانه بیش از ۱۴ میلیون تن، نقش چشمگیری در درآمدهای ارزی، اشتغال‌زایی و امنیت غذایی دارد. طبق





صنعت فرآوری محصولات دریایی در هند یکی از بزرگترین صادرکنندگان جهان است. این صنعت با تولید سالانه بیش از ۱۴ میلیون تن، نقش چشمگیری در درآمدهای ارزی، اشتغال‌زایی و امنیت غذایی دارد. طبق گزارش «مرکز توسعه صادرات محصولات دریایی هند» (MPEDA)، در سال گذشته بیش از ۱/۴ میلیون تن محصولات دریایی از کشور هند صادر شده و درآمدی بیش از ۸ میلیارد دلار از این بخش به دست آمده است ...

با پیش‌بینی رشد سالانه بیش از ۷ درصد در سال‌های آینده، تقاضا برای فناوری‌های پیشرفته نوظافتی و راهکارهای بهداشتی به‌طور چشمگیری افزایش خواهد یافت. این صنعت در حال حرکت به سوی اتوماسیون و انطباق با استانداردهای بین‌المللی است و فرصت‌های زیادی برای تولیدکنندگان تجهیزات نظافت صنعتی، عرضه‌کنندگان مواد ضدعفونی‌کننده صنعتی و ارائه‌دهندگان راه‌حل‌های تصفیه آب فراهم می‌آید ...

نواحی ذخیره‌سازی را از آلودگی محافظت می‌کند.

● **کارخانه‌ها و واحدهای فرآوری:** واحدهای فرآوری باید محیط‌هایی کاملاً تمیز و بهداشتی داشته باشند. سیستم‌های اتوماتیک نظافت در محل (CIP)، پروتکل‌های ضدعفونی و تصفیه‌خانه‌های فاضلاب باید با استانداردهای بهداشتی هماهنگ باشند. همچنین، مدیریت بو در این محیط‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد.

● **واحدهای سردخانه و کامیون‌ها:** برای جلوگیری از رشد باکتری‌ها و آلودگی متقابل، نیاز به راه‌حل‌های ضدعفونی مخصوص مانند فناوری‌های آزون و UV دارند.

● **بسته‌بندی بهداشتی:** استفاده از بسته‌بندی‌های خلاء و بسته‌بندی‌های تغییرات جو (MAP) برای افزایش عمر مفید و کاهش خطرات آلودگی ضروری است. مواد بسته‌بندی زیست‌تجزیه‌پذیر نیز در حال گسترش هستند

■ فناوری‌های نوین در نظافت و بهداشت

با گسترش اتوماسیون در فرآوری محصولات دریایی، تکنولوژی‌های نوین نظافتی در حال متحول کردن شیوه‌های بهداشتی هستند، از جمله:

● **واترجت‌ها و بخارشوهای صنعتی** برای حذف بیوفیلم‌ها، ضایعات ماهی و آلودگی‌ها از سطوح کارگاهی

● **سیستم‌های آب الکترولیز شده (ECA)** به‌عنوان جایگزین غیرسمی مواد ضدعفونی شیمیایی که تنها از آب و نمک محلولی ضد میکروب تولید می‌کنند و وابستگی به مواد شیمیایی را کاهش می‌دهند.

● **محلول‌های آنزیمی** که مواد آلی را مؤثرتر تجزیه می‌کنند و برای کارکنان و محیط‌زیست ایمن‌تر هستند.

● **اسکرابرها و جاروبرقی‌های صنعتی ضدآب** برای محیط‌های مرطوب که ضمن خشک نگه داشتن سطوح، مانع رشد باکتری و کاهش خطرات محیط کاری می‌شوند

■ چشم‌انداز آینده: نظافت به عنوان مزیت رقابتی

با پیش‌بینی رشد سالانه بیش از ۷ درصد در سال‌های آینده، تقاضا برای فناوری‌های پیشرفته نظافتی و راهکارهای بهداشتی به‌طور چشمگیری افزایش خواهد یافت. این صنعت در حال حرکت به سوی اتوماسیون و انطباق با استانداردهای بین‌المللی است و فرصت‌های زیادی برای تولیدکنندگان تجهیزات نظافت صنعتی، عرضه‌کنندگان مواد ضدعفونی‌کننده صنعتی و ارائه‌دهندگان راه‌حل‌های تصفیه آب فراهم می‌آید. در نهایت، آینده فرآوری محصولات دریایی در هند به‌طور عمده در ادغام راه‌حل‌های بهداشتی پایدار و مبتنی بر تکنولوژی نهفته است که علاوه بر تضمین ایمنی مواد غذایی، بهبود کارایی را نیز به دنبال دارد. این بخش بازار عظیم و بکر را در برابر نوآوری و سرمایه‌گذاری گشوده است. اکنون، نظافت تنها یک الزام قانونی نیست، بلکه به یک مزیت رقابتی بدل شده است. 📖

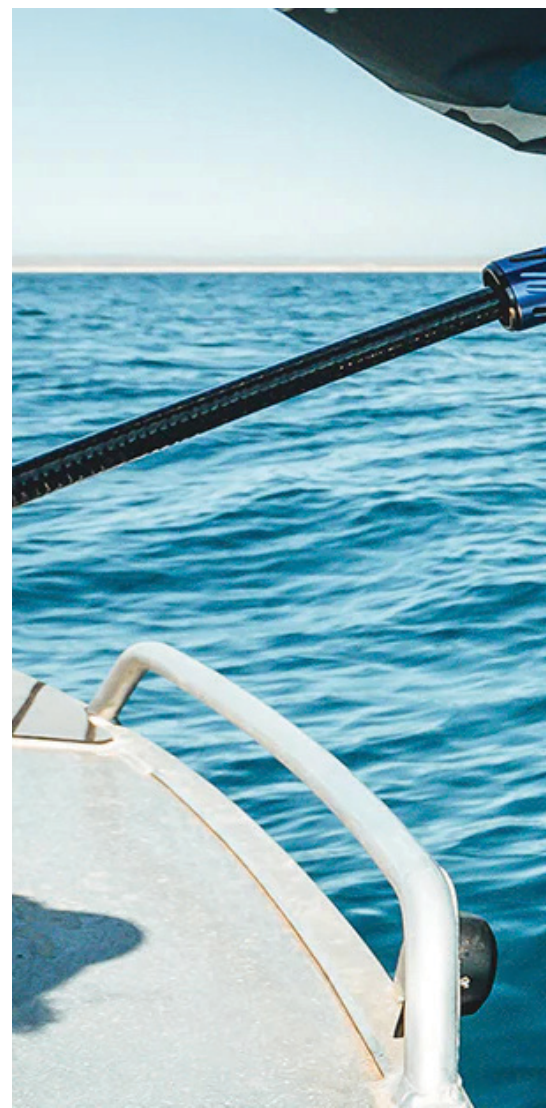
cleanindiajournal.com

گزارش «مرکز توسعه صادرات محصولات دریایی هند» (MPEDA)، در سال گذشته بیش از ۱/۴ میلیون تن محصولات دریایی از کشور هند صادر شده و درآمدی بیش از ۸ میلیارد دلار از این بخش به دست آمده است. این محصولات به‌دلیل اینکه خیلی سریع فاسد می‌شوند، نیاز به نظارت دقیق بهداشت دارند. هرگونه سهل‌انگاری در نحوه حمل‌ونقل، ذخیره‌سازی یا فرآوری می‌تواند منجر به آلودگی و فاسد شدن و علاوه بر زیان مالی، خطرات بهداشتی ایجاد کند.

با رشد تقاضا برای محصولات دریایی هند در سطح جهانی، رعایت استانداردهای ایمنی مواد غذایی بین‌المللی مانند HACCP، استانداردهای FSSAI و الزامات دقیق اتحادیه اروپا و سازمان FDA آمریکا اجتناب‌ناپذیر شده است.

■ راه‌حل‌های نظافتی در صنعت فرآوری محصولات دریایی

● **کشتی‌های ماهیگیری:** این کشتی‌ها نیاز به اقدامات بهداشتی دقیق دارند، از جمله استفاده از یخ تمیز، آب دریاچه یخچالی (RSW) و واحدهای فرآوری به‌طور کامل منطبق با پروتکل‌های بهداشتی. استفاده از مواد ضدعفونی‌کننده خاص، شامل مواد زیست‌تجزیه‌پذیر و ضدعفونی‌کننده‌های مناسب برای مواد غذایی، سطوحها و



خطرات پنهان آفات برای کارکنان نظافت

کارکنان بخش نظافت ممکن است هنگام مواجهه با آفات بهداشتی عمومی در معرض بیماری و ناراحتی قرار گیرند. نایل گلگر، مدیر فنی و انطباق در انجمن کنترل آفات بریتانیا (BPCA)، در این زمینه توضیح می‌دهد.

■ موش‌های خانگی

کسبوکارهای مرتبط با مواد غذایی، موظف به حفظ محیطی عاری از آفات هستند.

■ سایر آفات رایج در محیط‌های کاری

علاوه بر جوندگان، گونه‌های دیگری از آفات از جمله سوسک‌ها، ساس‌ها و حشرات دیگر می‌توانند در محیط‌های کاری مانند آشپزخانه‌ها، انبارها، کارخانجات، دفاتر، بیمارستان‌ها و مدارس حضور داشته باشند. شناسایی یک مشکل احتمالی مربوط به آفات می‌تواند استرس‌زا باشد و از آنجا که فرآیند مقابله با آفات ممکن است هفته‌ها طول بکشد، نیروهای نظافت مجبورند در محیط‌های آلوده کار کنند. این مسئله به‌ویژه زمانی که آنها باید فضولات، تخم‌ها، تارها و لکه‌های باقی‌مانده از آفات را پاک کنند، می‌تواند آزاردهنده باشد.

■ تأثیرات روانی و خطرات انتقال آفات

ترس از انتقال آفات از محیط کار به خانه می‌تواند به نگرانی جدی برای نیروهای نظافت تبدیل شود. در برخی موارد شدید، این ترس می‌تواند به اختلال روانی «پارازیتوز هذیانی» (DP - Delusional Parasitosis) منجر شود، وضعیتی که فرد به‌اشتباه تصور می‌کند بدنش به آفات، حشرات یا انگل‌ها آلوده شده است، درحالی‌که هیچ‌گونه آلودگی واقعی وجود ندارد. افرادی که دچار این اختلال هستند، ممکن است احساس‌های لمسی کاذب (فرمیکاسیون) را تجربه کنند، مانند حس حرکت حشرات روی یا زیر پوست. چنین افرادی باید برای دریافت کمک پزشکی به پزشک عمومی مراجعه کنند.

■ آموزش و استانداردهای حرفه‌ای

شرکت‌های نظافتی و کارکنانی که قصد دارند آگاهی بیشتری در مورد آفات کسب کنند، می‌توانند در دوره‌های آموزشی تخصصی که توسط BPCA ارائه می‌شود، شرکت کنند یا از راهنماهای آنلاین موجود در وبسایت این انجمن استفاده کنند. اعضای BPCA متخصصان آموزش‌دیده و با تجربه‌ای هستند که به‌طور منظم بر اساس استاندارد بریتانیایی مدیریت آفات (BS EN 16636) ارزیابی می‌شوند و همچنین تحت تأییدیه طرح کیفیت TrustMark دولت بریتانیا قرار دارند. 

www.bpca.org.uk

فضولات موش‌های خانگی معمولاً سیاه و شبیه به دانه‌های برنج هستند، با اندازه‌ای بین ۳ تا ۷ میلی‌متر که به‌صورت پراکنده در مکان‌هایی مانند زیر سینک، اطراف دیگ‌های آب گرم و در فضاهای سقفی دیده می‌شوند. موش‌ها به‌طور مداوم ادرار می‌کنند و بویی شدید و آمونیاکی از خود به‌جا می‌گذارند. آنها می‌توانند از طریق ادرار، فضولات و لانه‌های خود، بیماری‌هایی مانند سالمونلا و لیستریا را به انسان منتقل کنند.

■ مدیریت و گزارش‌دهی

نیروهای نظافت که با فضولات جوندگان مواجه می‌شوند، باید توانایی شناسایی آنها را به‌عنوان نشانه‌ای از احتمال آلودگی داشته باشند و از یک سیستم مشخص برای گزارش‌دهی آفات پیروی کنند. برای کمک به متخصصان کنترل آفات، توصیه می‌شود از محل فضولات عکس گرفته شود، نمونه‌ای از آن جمع‌آوری و اطلاعاتی مانند موقعیت، تاریخ و زمان مشاهده، همراه با آخرین زمان نظافت ثبت شود. طبق «قانون پیشگیری از خسارت ناشی از آفات» مصوب ۱۹۴۹، مالکان املاک و زمین‌ها موظفند که محیط خود را از جوندگان پاک نگه دارند یا در صورت مشاهده آلودگی، موضوع را به مقامات محلی گزارش دهند. همچنین، بر اساس «قانون ایمنی مواد غذایی» مصوب ۱۹۹۰، صاحبان

هدف مشترک متخصصان کنترل آفات و نیروهای خدمات نظافتی، ایجاد و حفظ محیط‌های بهداشتی برای مشتریان است. برای جلوگیری از قرار گرفتن غیرضروری در معرض بیماری‌ها و مشکلات ناشی از آفات، آگاهی از خطرات موجود در محیط‌های آلوده ضروری است. نیروهای نظافت به‌عنوان همکاران کلیدی در خط مقدم کنترل آفات شناخته می‌شوند، زیرا در جریان کار روزانه خود می‌توانند علائم اولیه هجوم آفات را شناسایی کنند. با این حال، ناآگاهی از خطرات آفات بهداشتی می‌تواند مشکلاتی مانند آلودگی ابزارهای نظافتی و تأثیرات منفی بر سلامت روان ایجاد کند. یکی از شایع‌ترین نشانه‌های حضور موش‌ها و موش‌های صحرایی، فضولات آنهاست که نیروهای نظافت معمولاً اولین افرادی هستند که به آن پی می‌برند. این فضولات می‌توانند در تشخیص نوع آفت فعال در محیط کمک‌کننده باشند و باید به‌درستی ثبت و سپس به‌طور ایمن پاک‌سازی شوند.

■ موش‌های صحرایی

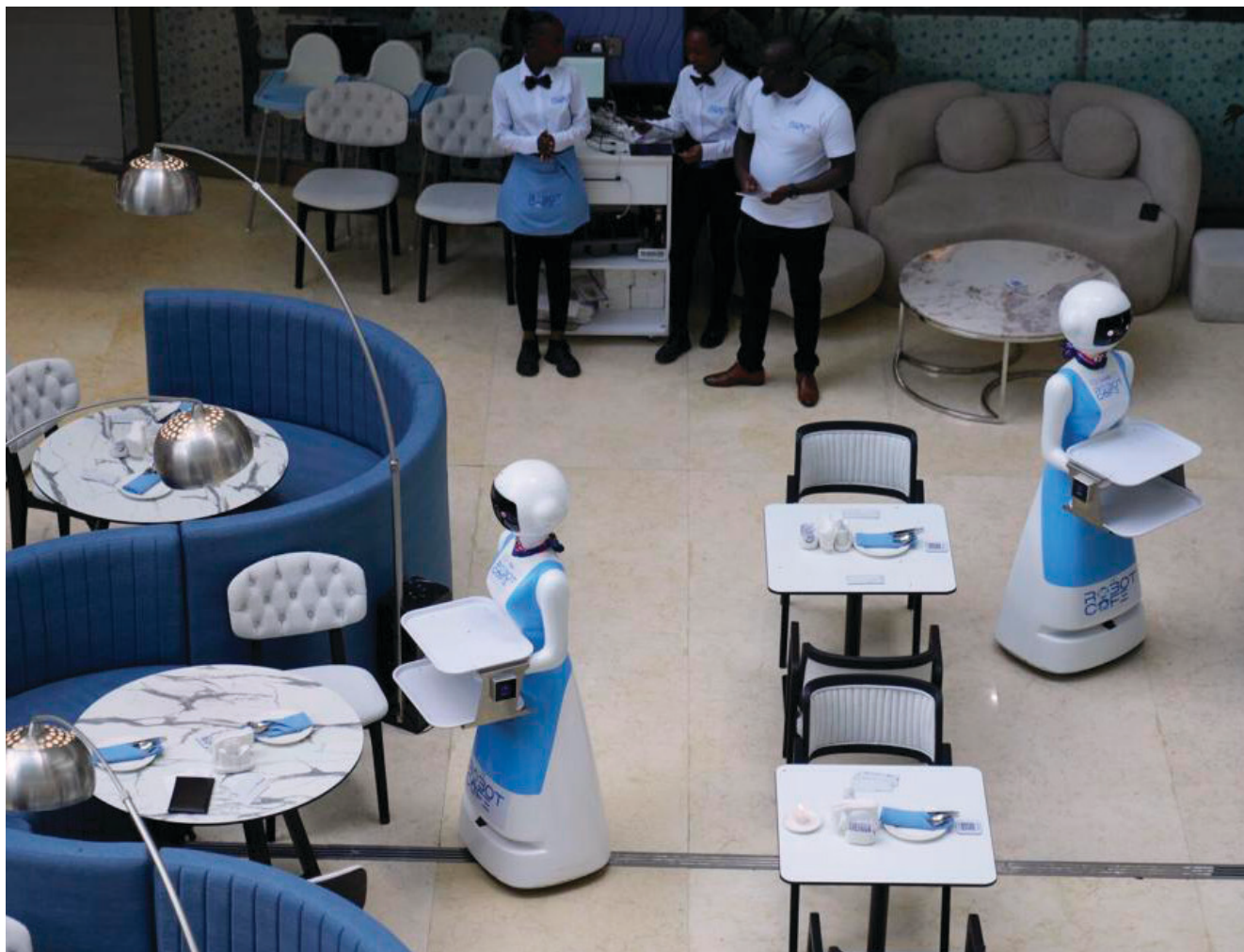
فضولات موش‌های صحرایی به رنگ قهوه‌ای یا سیاه، دوکی‌شکل و حدود ۱۲ میلی‌متر طول دارند و به‌صورت خوشه‌ای دیده می‌شوند. این موش‌ها ناقل بیماری‌هایی مانند لپتوسپیروز، سالمونلا، لیستریا و هانتاویروس هستند که از طریق تماس بدن یا ادرار آنها با محل‌های تهیه غذا می‌توانند به انسان منتقل شوند.



تکنولوژی



- فناوری در خدمت صنعت مهمان‌نوازی
- ۱۰ نوآوری برتر در تجهیزات نظافت صنعتی



فناوری در خدمت صنعت مهمان‌نوازی

جرمی بنت از شرکت **Tork** (یکی از زیرمجموعه‌های **Essity**)، به بررسی راهکارهای هوشمند در بخش مهمان‌نوازی می‌پردازد و نشان می‌دهد فناوری چگونه می‌تواند به بهبود نظافت و بهداشت در آشپزخانه‌های تجاری کمک کند.

را کاهش می‌دهند. از سوی دیگر، ربات‌های سرویس‌دهنده نیز گزینه‌ای ایمن‌تر نسبت به کارکنانی هستند که ممکن است دچار سرماخوردگی یا عفونت‌های دیگر باشند. یکی از معروف‌ترین ربات‌های سرویس‌دهنده در حال حاضر «**BellaBot**» از شرکت چینی **Pudu** است. این ربات می‌تواند در محیط رستوران حرکت کرده، موانع را تشخیص دهد و با مشتریان تعامل داشته باشد. ضمن اینکه تا ۴۰ کیلوگرم بار را روی چهار سینی حمل می‌کند.

گرچه حضور ربات‌ها بیشتر در شرق آسیا رایج است، استفاده از **BellaBot** در استرالیا و آفریقا نیز افزایش یافته

■ آشپزهای رباتیک و سرویس‌دهندگان خودکار

پشت صحنه، بسیاری از غذاها دیگر به‌طور کامل توسط انسان تهیه نمی‌شوند. ربات‌های آشپز خودکار با بازوهای مکانیکی قادرند وظایف تکراری مانند خرد کردن، هم زدن و ترکیب مواد اولیه را انجام دهند. برخی از این ربات‌ها دارای حسگرها و دوربین‌هایی هستند که اطلاعاتی درباره‌ی دمای غذا و رنگ آن ثبت می‌کنند و حتی می‌توانند طبق دستور پخت‌های مشخصی، برنامه‌ریزی شوند.

آشپزهای رباتیک به دلیل دقت، سرعت و کاهش دخالت مستقیم انسان، خطر آلودگی متقاطع و مسمومیت غذایی

در گذشته، غذا خوردن در یک رستوران تجربه‌ای کاملاً تعاملی و دوستانه بود. مهمانان در ورودی، توسط میزبان، استقبال می‌شدند، سرآشپز توضیحاتی جامع و مفصل درباره‌ی منو ارائه می‌داد و سفارش‌ها به دقت توسط پیشخدمت ثبت می‌شد اما امروزه مشتریان هنگام ورود به رستوران بیشتر با تبلت‌ها و کدهای **QR** روبه‌رو می‌شوند. این فناوری به آنها امکان می‌دهد که بدون نیاز به تعامل مستقیم و طولانی با کارکنان، سفارش خود را ثبت کنند. غذای آنها ممکن است توسط یک انسان سرو شود، اما در دنیای امروز، احتمال سرو غذا توسط ربات‌های هوشمند نیز به‌طور فزاینده‌ای وجود دارد.



■ آیا آینده صنعت رستوران‌داری در دستان ربات‌هاست؟

با توجه به کمبود نیروی کار در برخی کشورها و دغدغه‌های ناشی از بیماری‌های همه‌گیر، این پرسش مطرح می‌شود که آیا در آینده، نقش انسان در صنعت رستوران‌داری کاهش خواهد یافت؟

پاسخ به این سؤال، حداقل در آینده نزدیک، منفی است. چالش‌هایی مانند هزینه بالای خرید و نگهداری، نیاز به به‌روزرسانی نرم‌افزاری و مشکلات فنی، استفاده کامل از ربات‌ها را محدود می‌کند. بسیاری از وظایف، مانند تهیه سس‌ها و نهایی‌سازی غذا، همچنان به مهارت انسانی نیاز دارند. رعایت اصول بهداشتی نیز همچنان ضروری است. شستن مرتب دست‌ها، به‌ویژه پس از استفاده از سرویس بهداشتی یا تماس با زباله‌ها، اهمیت زیادی دارد. در محیط‌های تجاری، استفاده از صابون‌های ملایم و دستمال‌های نرم اهمیت بیشتری پیدا می‌کند تا از مشکلات پوستی جلوگیری شود.

راهکارهایی مانند، «Tork Antimicrobial Hand Washing»

و یک کالج مدیریت مهمان‌نوازی در ایندیانا قصد دارد آن را در برنامه‌های آموزشی خود وارد کند.

■ نقش فناوری در بهبود بهداشت و نظافت

فناوری علاوه بر فرآیند تهیه و سرو غذا، نقش مهمی در بهداشت و نظافت آشپزخانه‌ها دارد. برخی ربات‌ها سطوح را ضدعفونی کرده، لکه‌ها را شناسایی و نظافت را به‌طور خودکار انجام می‌دهند. این ربات‌ها علاوه بر جلوگیری از آلودگی غذایی، موجب صرفه‌جویی در وقت و منابع انسانی نیز می‌شوند.

در بخش سرویس‌های بهداشتی، راهکارهایی مانند «Tork Vision Cleaning» امکان نظارت مؤثر از راه دور را فراهم می‌آورد. کارکنان می‌توانند با استفاده از گوشی هوشمند یا تبلت، سطح تمیزی و موجودی مواد بهداشتی را به راحتی بررسی کنند.

این فناوری باعث کاهش ۲۰ درصدی در ساعات نظافت و حذف ۲۴ درصد از رفت‌وآمدهای غیرضروری می‌شود و اطمینان می‌دهد که مواد ضدعفونی‌کننده و دستمال‌های بهداشتی در ۹۹ درصد مواقع در دسترس باشند.

«Liquid Soap» ضمن محافظت از پوست، در برابر ویروس‌ها و باکتری‌هایی مانند کووید-۱۹، SARS و HIV مؤثر است. همچنین سیستم دستمال‌کاغذی «Tork Reflex» با طراحی خاص خود، تماس غیرضروری قبل از استفاده را کاهش می‌دهد و برای خشک کردن دست‌ها و پاک‌سازی سطوح مناسب است.

با این حال، بسیاری از مشتریان هنوز جایگزینی نیروی انسانی با ربات‌ها را نمی‌پذیرند. طبق نظرسنجی «Software Advice» در سال ۲۰۲۴، حدود ۵۵ درصد مشتریان استفاده از ربات‌های آشپز در رستوران‌ها را غیرقابل قبول می‌دانند و تنها ۳۰ درصد پذیرای حضور ربات‌ها در فست‌فودها هستند. ارتباط انسانی همچنان بخش مهمی از تجربه رستوران‌داری محسوب می‌شود و بسیاری افراد لذت غذا خوردن در محیط‌های سنتی را ترجیح می‌دهند.

در نتیجه، هرچند فناوری، آینده صنعت مهمان‌نوازی را متحول خواهد کرد، نقش انسان و رعایت اصول بهداشتی همچنان حیاتی است. 📄

www.tork.co.uk/restaurantworkflow

دستگاه‌هایی که مرزهای فناوری در بهداشت محیط را جابه‌جا کرده‌اند

۱۰ نوآوری برتر در تجهیزات نظافت صنعتی

اگر هنوز هم با سطل آب و تی دستی درگیر هستید، وقت آن رسیده که با سال ۲۰۲۵ آشتی کنید؛ دورانی که نظافت صنعتی، حال و هوایی علمی‌تخیلی به خود گرفته است. در ادامه با ۱۰ دستگاه پیشرفته و نوآورانه آشنا می‌شویم که آمده‌اند تا زمین و زمان را تمیزتر، سریع‌تر و حرفه‌ای‌تر کنند.

۱. اسکرابر رباتیک

یک ربات نظافتی خانگی را تصور کنید، اما در ابعاد صنعتی و با هوش بیشتر! این اسکرابرهای خودران، مثل بعضی از همکاران کم‌تحرکتان هستند. با این تفاوت که واقعاً کار می‌کنند! این دستگاه‌ها به‌طور مستقل در محیط حرکت می‌کنند، کف زمین را می‌شویند و خشک می‌کنند، آن هم بدون نیاز به اپراتور.

۲. بخارشوی‌های صنعتی با فشار بالا

این دستگاه‌ها را می‌توان «واتر جت بخار» نامید! با فشار بالای بخار داغ، چربی، آلودگی و میکروب‌ها را همزمان از بین می‌برند. قدرت پاک‌کنندگی بالا و قابلیت ضدعفونی، این دستگاه‌ها را به قهرمان بهداشت صنعتی تبدیل کرده است.

۳. جاروبرقی‌های رباتیک هوشمند

جاروبرقی‌های رباتیک امروزی نه تنها از قدرت مکش بالایی برخوردارند، بلکه به لطف هوش مصنوعی می‌توانند در میان کابل‌ها و موانع حرکت کنند و محیط را کامل جارو بزنند. ایده‌آل برای فضاهایی که به نگهداری مستمر نیاز دارند.

۴. جاروهای صنعتی دوستدار محیط زیست

با مصرف کمتر آب و انرژی، این دستگاه‌ها وظیفه خود را در نظافت به‌خوبی انجام می‌دهند. انتخابی مناسب برای

سازمان‌هایی که به مسئولیت‌های زیست‌محیطی خود اهمیت می‌دهند.

۵. اسکرابرهای سرنشین‌دار

مثل ماشین سواری در کودکی، اما با هدف! این دستگاه‌ها برای فضاهای بزرگ طراحی شده‌اند و اپراتور می‌تواند با نشستن پشت فرمان، به سرعت و با دقت محیط را نظافت کند. برخی مدل‌ها دارای برس‌های قابل تنظیم و پنل‌های هوشمند هستند.

۶. ربات‌های ضدعفونی با نور فرابنفش (UV)

اگر دوست دارید مثل قهرمان‌های علمی‌تخیلی باکتری‌ها را نابود کنید، این ربات‌ها دقیقاً همان چیزی هستند که نیاز دارید. با تاباندن نور UV، سطوح را بدون تماس انسانی ضدعفونی می‌کنند؛ ایده‌آل برای بیمارستان‌ها، کارخانه‌های غذایی و مراکز حساس به آلودگی.

۷. جاروبرقی‌های تر و خشک

چه لکه مایع داشته باشید، چه خاک و خاک اره، این جاروبرقی‌ها هر دو را مدیریت می‌کنند. ابزاری چندکاره که در فضاهای صنعتی، کارگاهی و ساختمانی کاربرد زیادی دارد.

۸. مبل‌شوی و موکت‌شوی‌های قابل حمل

دیگر نیازی به دستگاه‌های سنگین نیست. این

دستگاه‌های جمع و جور با قابلیت بالا، شست‌وشوی عمقی فرش و موکت را انجام می‌دهند و زمان خشک‌شدن را نیز کاهش می‌دهند. مناسب برای فضاهای اداری، هتل‌ها و مراکز خدماتی.

۹. پولیش‌های صنعتی سطوح کف

برای سطوحی که کدر و بی‌روح شده‌اند، این دستگاه‌ها بهترین انتخاب هستند. با سرعت بالا سطح را براق و درخشان می‌کنند و در عین حال، از پخش گردوغبار نیز جلوگیری می‌کنند. نتیجه؟ کفپوشی تمیز، براق و ایمن

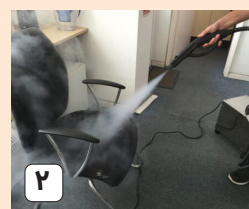
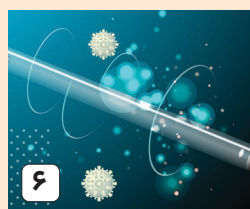
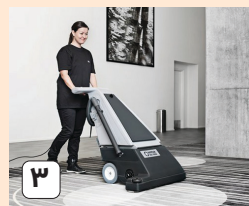
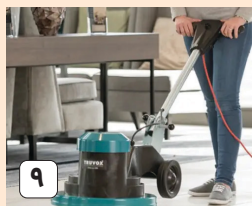
۱۰. دستگاه‌های نظافت بدون مواد شیمیایی

نگران مواد شوینده و اثرات آنها بر سلامت و محیط زیست هستید؟ این دستگاه‌ها با استفاده از فناوری‌هایی مانند آب یونیزه‌شده، بدون نیاز به مواد شیمیایی، سطوح را تمیز می‌کنند. پاکیزگی سبز، بدون آسیب به محیط.

■ ■ ■

تجهیزات مدرن نظافت صنعتی دیگر فقط ابزار نیستند؛ آنها نماد پیشرفت، بهداشت و بهره‌وری هستند. با بهره‌گیری از این فناوری‌ها، محیط‌های کاری، تمیزتر و ایمن‌تر می‌شوند. آینده نظافت صنعتی، با نوآوری و خلاقیت، مسیر روشن‌تری را پیش روی ما قرار می‌دهد و نشان می‌دهد که ترکیب هوشمندی، دقت و فناوری می‌تواند استانداردهای بهداشت و کیفیت را به سطحی فراتر از گذشته برساند. □

cleaningequipmentservices.uk



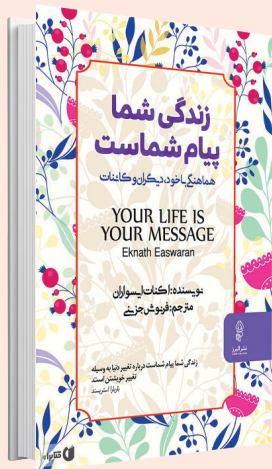
معرفی کتاب



● شش کتاب برای سلامتی جسم و روح

- وقتی بدن سخن می‌گوید
- تکنیک رهایی ذهن
- زندگی شما پیام شماست
- مراقبه محض
- نظافت و مکافات
- اضطراب کمتر، کامیابی بیشتر

شش کتاب برای سلامتی جسم و روح



«زندگی شما پیام شماست» همه‌انگی با خود و دیگران و کائنات

- نویسنده: اکنات ایسواران
- مترجم: فرنوش جزینی
- انتشارات: البرز

کتاب «زندگی شما پیام شماست» نوشته اکنات ایسواران، راهنمایی معنوی برای ایجاد تحول درونی و همه‌انگی با خود، دیگران و جهان هستی است. نویسنده با تکیه بر آموزه‌های عرفانی ادیان مختلف، یک برنامه هشت مرحله‌ای شامل مراقبه، تکرار، ماترئ، کاهش سرعت، تقویت حواس، اولویت دادن به دیگران و... ارائه می‌دهد تا فرد به آرامش، تعادل و آگاهی برسد. ایسواران معتقد است آرمان‌ها نیرویی واقعی و محرک‌اند و زندگی با آنها، زندگی دیگران را نیز دگرگون می‌سازد.

این کتاب برای کسانی مناسب است که به دنبال تغییر عمیق در زندگی، آرامش پایدار و رشد معنوی هستند. ایسواران، استاد برجسته معنویت و مؤسس مرکز مراقبه بلو مانتین در آمریکا، آثار عرفانی مهمی را نیز به انگلیسی ترجمه کرده است.

اگر خواهان یک تغییر جدی در زندگی‌تان هستید، این کتاب خارق‌العاده را از دست ندهید. تمامی دوستداران اندیشه‌های جهان‌وطنی و مطالب عرفانی را به خواندن این اثر شگفت‌انگیز دعوت می‌کنیم. □



«تکنیک رهایی ذهن» EFT، تکنیک رسیدن به آرامش

- نویسنده: یاسمن گلچین
- مترجم: -
- انتشارات: لیوسا

بخش زیادی از دردهای جسمی، ریشه در آسیب‌های روانی ما دارند! حتما شما هم با گسترش پژوهش‌های روان‌شناختی و انتشار نتایج‌شان این حقیقت را بارها و بارها شنیده‌اید.

کتاب «تکنیک رهایی ذهن» نوشته یاسمن گلچین با عنوان فرعی «چگونه با نیروی عشق و بخشش از دردهای جسمی و روحی رهایی یابیم»، اثری در حوزه انرژی‌درمانی است که به تأثیر متقابل جسم و روان می‌پردازد. نویسنده با معرفی تکنیک EFT (رهایی هیجانی) نشان می‌دهد بسیاری از دردهای جسمی مانند میگرن، اضافه‌وزن و فشار خون، ریشه در احساسات منفی و اضطراب‌های سرکوب‌شده دارند. در این روش، با ضربه‌های ملایم به نقاط خاصی از بدن، مسیرهای انرژی مسدودشده باز می‌شوند و تعادل روانی و جسمی بازمی‌گردد. نویسنده این تکنیک را ابزاری برای کاهش درد، رسیدن به آرامش، ازدواج موفق و حتی استقلال مالی می‌داند. کتاب برای علاقه‌مندان به روان‌شناسی، انرژی‌درمانی و کسانی که از اضطراب یا دردهای مزمن رنج می‌برند، مناسب است. □



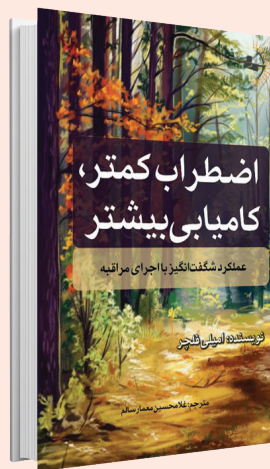
«وقتی بدن سخن می‌گوید» کهن الگوها در بدن

- نویسنده: مارا سیدلی
- مترجم: محمدمهدی کهری، زهرا جوانی
- انتشارات: افکار

تا حالا درمورد بیماری‌های روان‌تنی چیزی شنیده‌اید؟ بسیاری از بیماری‌های جسمانی، ریشه روانی دارند و در اثر سرکوب احساسات درونی گوناگون در طی زمان ایجاد شده‌اند.

کتاب «وقتی بدن سخن می‌گوید» نوشته مارا سیدلی با الهام از نظریات کارل گوستاو یونگ و مفهوم آرکتایپ، به بررسی منشأ روان‌تنی بیماری‌های جسمی از دوران جنینی تا نوجوانی می‌پردازد. نویسنده با تکیه بر تجربه‌های بالینی، نشان می‌دهد بسیاری از اختلالات جسمانی ریشه در آسیب‌های روانی، به‌ویژه در ارتباط با مادر در دوران بارداری دارند. مکانیسم‌های دفاعی، سایه‌های شخصی و احساسات سرکوب‌شده از دوران کودکی، در شکل‌گیری این بیماری‌ها نقش دارند.

این کتاب علاوه بر استفاده از نظریات یونگ، به پژوهش‌های دیگر روان‌کاوان نیز استناد کرده و در قالب نمونه‌های عینی به تحلیل روان‌شناختی بدن می‌پردازد. «وقتی بدن سخن می‌گوید» برای روان‌درمانگران، پژوهشگران و علاقه‌مندان به روان‌تنی اثری مفید و آموزنده است. □



«اضطراب کمتر، کامیابی بیشتر» عملکرد شگفت انگیز با اجرای مراقبه

● نویسنده: امیلی فلچر

● مترجم: غلامحسین معمار سالم

● انتشارات: راوشید

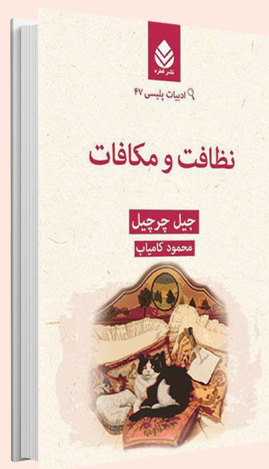
اگر به دنبال اثری هستید که با نثری روان و ارائه مجموعه‌ای از آموزه‌های سازنده شما را به آرامشی بلندمدت برساند، این کتاب را بخوانید.

این اثر پر فروش می‌کشد تا با بهرمندی از روش‌های باستانی و آموزه‌های علمی به معرفی نوع به‌خصوصی از مراقبه بپردازد. از این رهگذار، شما با تکنیک زیبا آشنا خواهید شد. یک شیوه درمانی که باعث می‌شود در طول روز از آرامش درونی بیشتری برخوردار باشید.

این کتاب اثری است که با زیبایی و ظرافت، ایده‌های خود را به مخاطبانش القا می‌کند. پیش از هر چیز، این کتاب قادر است معارفای از شیوه درمانی زیبا ارائه دهد. یک نوع روش درمانی که در آن از زمینه‌های ذهن آگاهی بهره برده می‌شود.

ذهن آگاهی رویکردی است که در آن فرد به شناختی دقیق و ظریف از اعمال و عادات خود دست می‌یابد. از سوی دیگر، در روش زیبا با مراقبه طرف هستید؛ یکی از روش‌های باستانی که از تاریخ غنی‌ای برخوردار است و طی آن شخص با انجام تمریناتی مستمر کوشش می‌کند تا آرامش و تعادل را به روان و جسم خود انتقال دهد.

اندرو هوبرمان، پروفسور دانشکده پزشکی دانشگاه استنفورد درباره این کتاب می‌گوید: امیلی فلچر یک پژوهشگر کارکشته در زمینه مراقبه است. او کاری می‌کند که یاد گرفتن فرآیند مراقبه برای مخاطبان به امری دلپذیر، سرگرم‌کننده و جالب بدل شود. □



«نظافت و مکافات»

کشتن یک نظافتچی خیلی سخت است!

● نویسنده: جیل چرچیل

● مترجم: محمود کامیاب

● انتشارات: قطره

«نظافت و مکافات» یک رمان جنایی است که با هر پیچ و تاب خود، خواننده را به دنیای معماها، رمز و رازها، و کشمکش‌های درونی شخصیت‌ها می‌برد. این رمان با ترکیب هوشمندانه معما، طنز و هیجان، خواننده را درگیر یک ماجرای غیرمنتظره می‌کند.

جیل چرچیل با ترکیب مهارت‌های داستان‌نویسی و روان‌شناسی شخصیت‌ها، این اثر را به یک تجربه جذاب و فکری تبدیل کرده است.

در این کتاب، جین جفری به عنوان یک شخصیت جذاب و واقعی به تصویر کشیده می‌شود. او مادر سه فرزند است که در حومه شیکاگو زندگی می‌کند و با دست‌وپنجه نرم کردن با زندگی روزمره‌اش، به طور غیرمنتظره‌ای درگیر پرونده‌های جنایی می‌شود. این داستان نه تنها در قالب یک معما جنایی جذاب است، بلکه به بررسی عمق شخصیت‌های مختلف و انگیزه‌های آنها می‌پردازد.

«نظافت و مکافات» نه تنها شما را با یک داستان پلیسی و معمایی همراه می‌کند، بلکه فرصت تفکر درباره مفاهیم اخلاقی و اجتماعی را به شما می‌دهد.

کتاب «نظافت و مکافات» با عنوانی که الهام گرفته از رمان مشهور «جنایات و مکافات» اثر فتودور داستایفسکی است، داستانی پراز کشمکش‌های درونی و بیرونی را روایت می‌کند. جیل چرچیل، نویسنده‌ای آمریکایی است که در سال ۱۹۴۳ در آمریکا به دنیا آمد و در سال ۲۰۲۳ درگذشت. □



«مراقبه محض»

تمرین‌هایی برای جان بخشی به زندگی

● نویسنده: دیپاک چوپرا

● مترجم: سمیه اسدپور

● انتشارات: راوشید

کتاب «مراقبه محض» نوشته دیپاک چوپرا، راهنمایی جامع و الهام‌بخش برای دستیابی به آرامش درونی، تعادل روانی و رهایی از فشارهای ذهنی است.

چوپرا، نویسنده و استاد برجسته حوزه معنویت و درمان کل‌نگر، مراقبه را نه صرفاً یک تمرین ذهنی، بلکه هنری برای زیستن آگاهانه می‌داند. به باور او، مراقبه یعنی رها کردن، پذیرش، عدم داوری و یکی شدن با لحظه اکنون.

این کتاب نشان می‌دهد چگونه می‌توان در دل هیاهوی زندگی مدرن، خلوتی درونی و نیرویی تازه برای ادامه مسیر یافت. تمرین‌هایی که در پایان هر فصل ارائه شده‌اند، راه را برای بیداری ذهن، آرامش پایدار و جان بخشی دوباره به زندگی هموار می‌کنند. چوپرا تأکید دارد که ثروت حقیقی، همان سکوت درونی و فضای خالی وجود ماست که غالباً نادیده گرفته می‌شود. «مراقبه محض» برای تمام کسانی مناسب است که از اضطراب، روزمرگی، نارضایتی درونی و بی‌قراری ذهن رنج می‌برند و به دنبال راهی ساده، علمی، عمیق و انسانی برای رسیدن به صلح با خود و جهان هستند.

چوپرا نویسنده‌ای پر فروش با بیش از ۸۰ کتاب ترجمه‌شده به ۵۰ زبان و مخاطبانی در سراسر جهان است. او پزشکی‌ست که شعر می‌گوید، می‌نویسد و به ادبیات عرفانی و معنوی آگاه است. حتی مجله تایم، دیپاک چوپرا را یکی از ۱۰۰ قهرمان برتر قرن توصیف کرده است. □

۸۰٪ کاهش مصرف آب

استفاده از روش‌های مکانیزه در مقابل روش‌های سنتی باعث صرفه جویی چشمگیر و کاهش هزینه‌ها می‌شود.



کیلومتر ۲۷ جاده مخصوص تهران-کرج، گرمدره،
خیابان تاجبخش، پلاک ۵۸۹، مجموعه ابراهیم
تلفن: ۰۲۱- ۸۷۱۸۴ فکس: ۰۲۱- ۸۷۱۸۵۱۱۵
تلفن همراه: ۰۹۱۲- ۸۷۱۸۴۰۰

www.ebrahimco.com info@ebrahimco.com

ابراهیم®

راهکارهای نظافت صنعتی

Industrial Detergents

مواد شوینده تخصصی صنعتی

پاسخی به سخت‌ترین کثیفی‌ها



کیلومتر ۲۷ جاده مخصوص تهران-کرج، گرمدره،
خیابان تاجبخش، پلاک ۵۸۹، مجموعه ابراهیم
تلفن: ۰۲۱- ۸۷۱۸۴ فکس: ۰۲۱- ۸۷۱۸۵۱۱۵
تلفن همراه: ۰۹۱۲- ۸۷۱۸۴۰۰

www.ebrahimco.com info@ebrahimco.com

ابراهیم®

راهکارهای نظافت صنعتی



تهران ۱۴۱۵۸۵۴۳۸۳، بالاتر از میدان ولیعصر،
کوچه دانش کیان، پلاک ۲۳، ساختمان ابراهیم
تلفن: ۸۷۱۸۴ ۲۱- فکس: ۸۷۱۸۵ ۵۵۵-۲۱-

info@arorayehe.com

arorayehe.com

آرورایحه

دستگاه های خوشبو کننده هوا



تهران ۱۴۱۵۸۵۴۳۸۳، بالاتر از میدان ولیعصر،
کوچه دانش کیان، پلاک ۲۳، ساختمان ابراهیم
تلفن: ۸۷۱۸۴ - ۲۱- فکس: ۸۷۱۸۵ ۵۵۵ - ۲۱-

info@arorayehe.com

arorayehe.com

آرورایحه

دستگاه های خوشبو کننده هوا



برای درج آگهی در مجله ویکی کلین
با شماره ۰۹۱۰-۴۰۱۲۰۱۶ تماس بگیرید.



aparat



website



instagram