

نقش شوینده‌های صنعتی
در بهبود کیفیت نظافت و بهداشت

معرفی یک دستگاه
ربات اسکرابر Co-botic™ 45

نقش کیفیت خدمات پس از فروش بر رضایتمندی مشتریان

هشت کاربرد برتر هوش مصنوعی در صنعت نساجی

بررسی تأثیر «جت ربات‌ها» بر صنعت مُد

گفت‌وگوی اختصاصی با
مدیرعامل «فرش زمرد کاشان»

تجهیز ماشین آلات جدید
بافت فرش به سیستم مکنده

نظافت مدرن در صنعت نساجی | تاریخچه صنعت نساجی ایران

INDUSTRIAL **CLEANING SOLUTIONS**



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

info@ebrahimco.com
www.ebrahimco.com

ابراهیم®

راهکارهای نظافت صنعتی

همه چیز درباره نظافت در وب سایت خبری-تحلیلی ویکی کلین



www.WIKICLEAN.ir

اولین نشریه تخصصی نظافت صنعتی

مهرماه ۱۴۰۲

wikicleanmag@gmail.com

سخنی با شما

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

تمامی دست‌اندرکاران این مجله مشتاق شنیدن نظرات و پیشنهادات شما عزیزان در راستای ارتقاء کیفیت و سطح علمی ماهنامه «ویکی‌کلین» هستند. امید است ما را در راهی که آغاز کرده‌ایم، یاری کنید.

زیر نظر شورای سیاست‌گذاری

سردبیر: احمد شاهوند

تحریریه: دکتر علی امامی، مهندس محسن امامی، پرستو علی‌طلب، دکتر مریم غلامی، دکتر محمدتقی قانعیان، فرناز ولیئی

ویراستار: الهام آمرکاشی

طراح و صفحه‌آرا: احمد شاهوند

گرافیک: پرستو علی‌طلب

مسئول روابط عمومی: حورا رضایی

عکاس: سیاوش ساقی

باتشکر از: احسان صدوقی و عباس کیا

۰۹۱۰۴۰۱۲۰۱۶

info@wikiclean.ir

@wikicleanmag

www.wikiclean.ir

@company/wikiclean

فهرست

۵ سر مقاله

■ صنعت نساجی، دانشجو، ربات و چند چیز دیگر ...

۶ گزارش خبری

■ ستاره‌های مدرسه نظافت کلاس BICSC

■ آموزش حرفه‌ای نظافت سرانجام تصویب شد

۸ معرفی یک کسب و کار

■ تأمین نیروی کار توانمند با طرح مهارت‌افزایی دانشجویان

۱۱ تکنولوژی

■ تغییر چهره فناوری نظافت

۱۲ معرفی دستگاه

■ همکار مورد علاقه جدید شما! / نگاهی به ربات اسکرابر 45 Co-botic™

۱۴ پرونده ویژه:

■ تاریخچه صنعت نساجی ایران

■ نظافت مدرن در صنعت نساجی

■ بررسی تأثیر «چت ربات‌ها» بر صنعت مُد

■ تجهیز ماشین‌آلات جدید بافت فرش به سیستم مکنده / گفت‌وگو با مدیر عامل «فرش زمرد کاشان»

■ هشت کاربرد برتر هوش مصنوعی در صنعت نساجی

۲۴ نظافت تخصصی

■ از ترولی‌های چندمنظوره تا چک‌لیست هوشمند / آسان کردن کارها برای نظافتچی هتل

■ نقش شوینده‌های صنعتی در بهبود کیفیت نظافت و بهداشت

■ معرفی بهترین ابزار و گجت‌های نظافتی

۳۰ محیط زیست

■ همه چیز درباره ESG

■ مراقب لانه زنبورها باشید

■ راهکارهای نظافت و ضدعفونی کردن سالن‌های سینما

۳۴ مدیریت

■ نقش کیفیت خدمات پس از فروش بر رضایتمندی مشتریان با رویکرد مدیریت ارتباط

■ افزایش نمایندگی زنان در پست‌های رهبری ارشد / ۱۰ سؤال از کیت لاول مدیر بازاریابی در Cleanology

■ تغییر تفکر جامعه نسبت به نظافت، مهم‌ترین دلیل بهبود این صنعت / ۱۰ سؤال از نیل اسپنسر کوک، مدیر BICSC

■ معرفی سه کتاب: «از خوب به عالی»، «مدیر یک دقیقه‌ای»، «غلبه بر کمال‌خواهی»

● مطالب مندرج در ماهنامه «ویکی‌کلین» بیانگر دیدگاه نویسندگان آن‌هاست و لزوماً بیانگر دیدگاه ماهنامه نیست.

● ماهنامه «ویکی‌کلین» 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 ماهنامه و ذکر منبع (ماهنامه «ویکی‌کلین») مجاز است.

صنعت نساجی، دانشجو، ربات و چند چیز دیگر ...



احمد شاهوند

اهمیت شوینده‌های صنعتی را در بهبود کیفیت نظافت و بهداشت بررسی کرده‌اند.

۵- فرناز ولیئی هم در شماره مهرماه به اهمیت و مدیریت «ارتباط با مشتریان» که اصل اساسی و پایه موفقیت هر کسب و کاری است، پرداخته و جایگاه و تأثیر آن را بر شاخص‌های مهم شرکت‌ها و سازمان‌ها بررسی کرده است. ۶- پس از دوران همه‌گیری، بخصوص تابستان و پاییز امسال، «مسافرت» به طرز چشمگیری افزایش یافت و هتل‌ها مهمانان بسیاری را به خود دیدند. از طرف دیگر کمبود نیرو و سختی کار نیروی نظافتچی هتل باعث شده تا جرمی بنت، مدیر فروش HORECA و مدیر پروژه Tork Paper Circle در مطلبی از راهکارهای آسان شدن کار این گروه برایمان بگوید. استفاده از ترولی‌های چندمنظوره، استفاده از ربات‌ها برای نظافت کف و تحویل لوازم بهداشتی به مهمانان و همچنین چک‌لیست هوشمند که می‌تواند کار نظافتچی هتل را بخصوص در اوقات شلوغی و پررفت و آمد به مراتب راحت‌تر کند.

۷- معرفی ابزارها و گجت‌های پرکاربرد نظافتی پس از غیبتی شش ماهه به درخواست مخاطبان بار دیگر به صفحات «ویکی کلین» بازگشتند. امیدوارم بتوانید این ابزار جالب و هیجان‌انگیز را در بازار ایران پیدا کرده و استفاده کنید.

۸- وب سایت «ویکی کلین» بازطراحی شد و شما علاقمندان و همراهان عزیز می‌توانید با مراجعه به آدرس WikiClean.ir ضمن مطالعه تمامی مطالب شماره‌های اخیر نشریه، از آخرین اخبار و مطالب خواندنی دنیای نظافت، سلامت، بهداشت، محیط زیست و... باخبر شوید. ۹- به دلیل صرفه‌جویی در مصرف کاغذ، از این پس «ویکی کلین» به صورت فصلنامه و البته در ۶۰ صفحه منتشر خواهد شد. شماره ۳۷ و همچنین شماره ۳۸ به امید خدا و بی حرف پیش به تریب در ابتدای فصل زمستان (اوایل دی ماه) و اواسط اسفندماه در دسترس شما عزیزان خواهد بود. □

۱- بدون شک دغدغه اصلی همه دانشجویان یافتن بازار کار مرتبط با رشته تحصیلی پس از فارغ التحصیلی است. اتفاقی که در ایران و حداقل در چند دهه اخیر کمتر شاهد آن بوده‌ایم. طوری که دانشجو پس از اخذ مدرک دانشگاهی (کاردانی، کارشناسی، ارشد و...) بدون هیچ پشتوانه کار عملی، نمی‌تواند شغل مرتبط با رشته تحصیلی خود را بیابد و مشغول به کار شود. اگر دانشجو حین تحصیل، بتواند متناسب با رشته تحصیلی اش حتی شده به عنوان کارآموز در کسب و کاری فعالیت کند، پس از فارغ التحصیلی به راحتی می‌تواند وارد بازار کار شده و مشغول به کار شود. دکتر محمدتقی قانع‌یان مدتی است طرحی را با عنوان «طرح کاد پلاس» پیاده‌سازی کرده که در آن دانشجویان، موازی با تحصیل می‌توانند در شغل مورد علاقه خود به عنوان کارآموز مشغول به کار شوند. وی همراه با دکتر مریم غلامی در این شماره این طرح را مفصل تشریح کرده‌اند.

۲- به بهانه برگزاری نمایشگاه نساجی در اواخر مهرماه، پرونده این شماره را به نساجی و چگونگی نظافت در این صنعت اختصاص دادیم. از مروری بر تاریخچه خواندنی صنعت نساجی در ایران، نظافت مدرن در این صنعت و کاربردهای هوش مصنوعی در نساجی تا گفت‌وگوی کوتاه با احسان صدوقی مدیرعامل شرکت «فرش زمرد کاشان».

۳- در عصر اقتدار و حکمرانی ربات‌ها قرار داریم. در بخش معرفی دستگاه، ربات اسکرابر Co-botic™ 45 را معرفی کردیم که یک اسکرابر خشک کن هوشمند برای کف‌های سخت است. این دستگاه برای نظافت فضاهای بین ۲۰۰ تا ۱۵۰۰ متر مربع طراحی شده است. همچنین در بخش تکنولوژی هم مطلبی داریم با عنوان «تغییر چهره فناوری نظافت» که به وجود «کوبوتیک» (ربات‌های همراه) می‌پردازد. «ربات‌هایی» که آمده‌اند تا انسان را در امر نظافت همراهی کنند.

۴- در این شماره برادران امامی به مثلث نظافت (دستگاه، اپراتور آموزش دیده و شوینده) پرداخته‌اند و



ستاره‌های مدرسه نظافت کلاس BICSc

بود و ما از کار با دانش‌آموزان در تمام سنین لذت بردیم. ما جلسات تعاملی را با دانش‌آموزان کوچک‌تر و بزرگ‌تر از جمله یک دوره بهداشت دست با ۴۵ کودک چهار و پنج ساله انجام دادیم که بسیار سرگرم کننده بود. وقتی نوبت به دانش‌آموزان بزرگ‌تر می‌رسید، جلساتی را به عنوان مقدمه‌ای برای علم نظافت برگزار می‌کردیم. روی شستن دست‌ها با بچه‌های کوچک‌تر با استفاده از جعبه نور تمرکز کردیم، تا آنها بتوانند میکروب‌ها را روی دست‌هایشان ببینند که به ایجاد یک عنصر تعاملی کمک کرد و بچه‌ها آن را دوست داشتند. با دانش‌آموزان بزرگ‌تر، در مورد گسترش آلودگی، تمیز کردن مؤثر و فرصت‌های موجود در صنعت، گسترده‌تر صحبت کردیم. آن‌ها شیفته یادگیری این موضوع بودند که علم زیادی در پشت پاک‌سازی و چگونگی کمک به حفظ امنیت افراد وجود دارد».

به همه دانش‌آموزان شرکت‌کننده گواهینامه‌های ویژه‌ای با نام تجاری BICSc اهداء شد که شامل مقدمه‌ای بر بهداشت دست و علم نظافت بود.

پس از بازدید موفقیت آمیز از مدرسه، BICSc امیدوار است میزبان جلسات آموزشی بیشتر برای کمک به افزایش آگاهی در مورد صنعت نظافت باشد.

BICSc مستقر در نورث همپتون بزرگترین نهاد مستقل حرفه‌ای و آموزشی در صنعت نظافت است که بیش از ۵۷ هزار عضو فردی و شرکتی در سراسر جهان دارد. □

www.bics.org.uk

ویلسون، مدیر توسعه کسب و کار، برای میزبانی گفت‌وگو با دانش‌آموزان ۴ تا ۱۰ ساله همراه شد. این دو گفت‌وگوهایی را برای گروه‌های سنی مختلف طراحی کردند و کارهای تعاملی سرگرم‌کننده و هیجان‌انگیزی را ایجاد کردند تا به کودکان کمک کنند در مورد علم نظافت و صنعت بیشتر بیاموزند.

کلسی که همچنین سفیر استخدام جوانان در بریتانیا است، حامی سرسخت تشویق جوانان برای در نظر گرفتن شغل در جامعه حرفه‌ای نظافت است.

کلسی پس از پایان این آموزش گفت: «روز فوق‌العاده‌ای

در بازدید از مدرسه ابتدایی سنت اندرو در نورث همپتون، به ده‌ها کودک، گواهینامه مؤسسه علوم نظافت بریتانیا (BICSc) اعطاء شد.

تیم BICSc به مدرسه دعوت شدند تا برای دانش‌آموزان تمام سنین در مورد علم پاک‌سازی صحبت کنند. این به عنوان بخشی از برنامه هفته علم بود تا با دانش‌آموزان در مورد نقش کلیدی «علم» در پاک‌سازی صحبت کنند.

کلسی هارگریوز، متخصص فنی در BICSc با سامانتا





آموزش حرفه‌ای نظافت سرانجام تصویب شد

رفاه عمومی، به‌ویژه در طول دوران آشفتگی ناشی از همه‌گیری کووید-۱۹ و با خطر بروز چنین همه‌گیری در آینده، اجرای این برنامه آموزشی ضروری است. مدیریت مواد شیمیایی، درک تفاوت‌های بین تمیز کردن و ضدعفونی کردن، تکنیک‌های تمیز کردن مبتنی بر علم، سهمی که این بخش می‌تواند در دستور کار سبز داشته باشد و نقش فزاینده مهم فناوری، همگی بسیار مهم هستند و باید پوشش داده شوند. مدت‌هاست که صنعت ما به عنوان یکی از بزرگ‌ترین صنایع نظافت بریتانیا، یک استاندارد کارآموزی برای کارکنان نظافت و بهداشت دارد.

ما باید از لورن کایل، کارن اسلید و تیمشان تشکر کنیم که به طور استثنایی روی این موضوع سخت کار کرده‌اند. همچنین از رئیس قبلی خود به عنوان رئیس BCC، جیم ملوین و بسیاری از کارفرمایان و همکارانی که از آنها حمایت کردند، تشکر می‌کنم.

تلاش‌های قبلی این صنعت برای کسب تأییدیه برای یک دوره کارآموزی برای کل بخش نظافت و بهداشت موفقیت‌آمیز نبود. BCC آخرین تلاش خود را در سال ۲۰۲۱ با حمایت مالی از گروه Trailblazer، متشکل از شرکت‌های بزرگ این بخش با حمایت سهامداران، برای هدایت توسعه کارآموزی آغاز کرده که طیف وسیعی از مشاغل در این بخش از آن حمایت کردند. □

www.britishcleaningcouncil.org

دولت پرداخت می‌شود. تصمیم مؤسسه کارآموزی و آموزش فنی (IfATE) برای نشان دادن چراغ سبز به این پیشنهادات به این معنی است که آن مشاغل از این پس می‌توانند از پرداخت مالیات خود برای تأمین بودجه کارکنان برای تکمیل آموزش کارآموزی عملیاتی بهداشت نظافت استفاده کنند. دلیا کینگ، رئیس BCC می‌گوید: «من و همکاران BCC از این خبر هیجان‌زده و خوشحالیم. کارآموزی عملیاتی بهداشت نظافت سهم عمده و ارزشمندی در موفقیت آینده این بخش خواهد داشت.

آموزش در دسترس برای همه که توسط پات Apprenticeship Levy تأمین می‌شود، اولین مورد در نوع خود است و مدت‌هاست که به تعویق افتاده است. این یک کار بزرگ، پیچیده و گاهی خسته‌کننده بوده و بسیار بسیار بیشتر از حد انتظار طول کشیده است. بنابراین وقتی بالاخره شنیدیم که به آن چراغ سبز داده شده، برایمان بسیار هیجان‌انگیز بود.»

وی افزود: «من نمی‌توانم در مورد اهمیت پرداختن به مسائل استخدامی این بخش و حمایت از توسعه حرفه‌ای کارکنان اغراق کنم. ارائه صلاحیت‌های یکنواخت و در سطح صنعت به کسب شناخت بیشتر برای کار حیاتی و ماهرانه‌ای که پرسنل این بخش با غرور و حرفه‌ای‌گری انجام می‌دهند، کمک خواهد کرد.

با چنین نقش مهمی در حفظ سلامت، امنیت و

پیشنهادهایی برای استانداردهای در صنعت نظافت و بهداشت تصویب شده که به طور بالقوه راه را برای سرمایه‌گذاری سالانه میلیون‌ها پوند از طرف کارفرمایان در بخش آموزش کارکنان این صنعت هموار می‌کند.

شورای نظافت بریتانیا (BCC) که دستیابی به دوره آموزش حرفه‌ای بهداشت نظافت را به عنوان یک اولویت اصلی قرار داده بود، قصد دارد برنامه کارآموزی را با بودجه مالیات آموزشی (Apprenticeship Levy) در ابتدای سال ۲۰۲۴ راه‌اندازی کند.

این شورا جلسات آموزشی «آنلاین‌زوم» را با حضور متخصصان از اکتبر آغاز خواهد کرد. در این جلسات کارفرمایان می‌توانند بفهمند آموزش حرفه‌ای نظافت و بهداشت برای آنها چه معنایی دارد و چطور می‌توانند آن را در محل کار خود پیاده‌سازی کنند.

کارفرمایان تشویق می‌شوند تا جزئیات جلسات رایگان را که از طریق رسانه‌های گروهی، وب سایت BCC و کانال‌های رسانه‌های اجتماعی اعلام خواهد شد، مشاهده کنند.

همه کارفرمایانی که صورت‌حساب پرداخت سالانه بیش از ۳ میلیون دلار دارند، باید حدود ۰/۵ درصد نسبت به حق‌الزحمه کارآموزی پرداخت کنند. از آنجا که برای بسیاری از کسب و کارهای نظافتی و بهداشتی، کارآموزی مرتبطی برای سرمایه‌گذاری وجود ندارد، میلیون‌ها پوند به صورت سالانه از بودجه مالیات آموزشی به جای آن به



تأمین نیروی کار توانمند با طرح مهارت افزایی دانشجویان



دکتر مریم غلامی^۲

یکی از چالش‌های مدیران صنایع و کارفرمایان، تأمین نیروی انسانی متخصص و با مهارت است. نیروی انسانی متخصص و با مهارت کافی، می‌تواند فارغ‌التحصیل دانشگاه‌های ما باشد. پس بنابراین با رویکرد دانشگاه‌های نسل سوم و چهارم یا دانشگاه‌های کارآفرین، سؤال پیش روی ما این است که چه کنیم تا سطح مهارت و توانمندی دانشجویان عزیز در زمان فارغ‌التحصیلی ارتقاء یابد. آیا دوران دانشجویی را می‌توان به عنوان یک شغل در نظر گرفت و صرفاً به تحصیل و آموزش در دانشگاه پرداخت یا بهتر است همزمان با تحصیل در دانشگاه، دانشجویان به صورت اختیاری به یک کسب و کاری مرتبط با رشته تحصیلی خود مشغول شوند.

فعالیت و کار کردن دانشجویان در محیط کار واقعی و مرتبط با رشته دانشجویی و



دکتر محمد تقی فانیان^۱

علاقه‌مندی خود، توانمندسازی دانشجو در زمینه‌های مختلف را به همراه دارد. دانشجو همزمان با تحصیل خود می‌تواند در زمینه‌ای کسب مهارت کند و شرایط را برای یافتن شغل مناسب پس از تکمیل تحصیلات، فراهم کند. دانشجویی که حین تحصیل در دانشگاه، کار می‌کند و با کارهای اداری و مدیریتی آشنا می‌شود، در آینده می‌تواند آینده شغلی بهتری داشته باشد. فعالیت دانشجویان در محیط کار واقعی با ایجاد حس مشارکت در دانشجویان باعث پویایی محیط دانشگاه و افزایش نشاط علمی در دانشجویان می‌شود. این ارتباط پیشرفت دانشجو را در پی دارد.

هر چند در حال حاضر دانشجویان در قالب کار دانشجویی در داخل محیط دانشگاه فعالیت می‌کنند، اما منظور از «طرح کاد پلاس» (www.tarhekadplus.com) کار کردن دانشجو در محیط کار واقعی بیرون از دانشگاه در حوزه مرتبط با رشته دانشجو و مورد علاقه‌اش است که البته باید با همراهی و حمایت جدی والدین انجام شود.

دانشجو از ابتدای دوران تحصیل در دانشگاه می‌بایست به تدریج در محیط‌های کاری واقعی متناسب با رشته خود در روزهایی که کلاس ندارد، حاضر شده؛ مهارت‌های سخت و نرم متناسب با کارهای خود را در محیطی واقعی و در کنار تحصیل و آموختن مباحث دانشگاهی تخصصی فرا بگیرد تا در پایان دوران دانشجویی و در زمان فارغ‌التحصیلی، توانمند و دارای صلاحیت‌های حرفه‌ای متناسب با رشته خود باشد ...

ارتباط باشند، تجربیات خوبی را می‌توانند کسب کنند و آینده شغلی بهتری خواهند داشت. به علاوه عناوین پایان نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری با کمک بانک اطلاعات کسب و کارهای مرتبط با رشته‌های دانشگاهی و رویکرد ارتباط دانشگاه با صنعت می‌تواند به سمت نیازهای تحقیق و توسعه (R&D) صنایع هدایت شود و این امر ضمن کاهش هزینه‌های دانشگاه‌ها، به توسعه اقتصاد دانش بنیان و اشتغال پایدار فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها کمک کند.

● بخش دوم: تشکیل پرونده خلاقیت

خلاقیت به معنی توانایی ساخت و یا خلق یک چیز نو است. خلاقیت یک مهارت چند بعدی است که منجر به تفکر و عملکرد متمایز افراد شده و به موفق تر شدن افراد کمک می‌کنند. دانشجویان خلاق راهکارهایی نو با روش و یا دستگاهی جدید را برای حل یک مسئله ارائه می‌کنند. ما در نمایشگاه مجازی «باما» در راستای ارتقاء خلاقیت و توانمندی دانشجویان و تبیین کاربرد واحدهای درسی دانشگاهی و ارتباط بین کسب و کارهای تخصصی با واحدهای درسی دانشگاه، ابزاری را تحت عنوان پرونده خلاقیت برای دانشجویان تهیه و به صورت رایگان در اختیار عموم قرار دادیم.

در پرونده خلاقیت از دانشجو درخواست می‌شود که از ابتدای دوران تحصیل در دانشگاه یعنی از ترم اول، با همراهی و پشتیبانی نمایشگاه مجازی «باما»، بخش‌های مختلف پرونده خلاقیت خود را تکمیل کند. انتظار می‌رود برای هر یک از دروس تخصصی، دانشجوی خلاق، نکات مهم و کاربردی درس، کاربرد مباحث درس با نگاه آینده شغلی، شرکت‌های فعال مرتبط با دروس تخصصی و اختراعات ثبت شده مرتبط با دروس و در نهایت با نگاه حل مسئله و مشکلی از صنعت و جامعه، ایده‌های خود را در پرونده خلاقیت یادداشت کند. در واقع در این بخش تلاش می‌شود تا دانشجویان از ابتدای دوران تحصیل در دانشگاه، با کاربرد واحدهای درسی خود آشنا شده، روش‌های کسب درآمد از واحدهای درسی خود را بشناسند و با کسب و کارها، شرکت‌ها و مؤسسات مرتبط با واحدهای درسی خود در ارتباط باشند. اعتقاد ما بر این است اگر

روزهایی که کلاس ندارد، حاضر شده؛ مهارت‌های سخت و نرم متناسب با کارهای خود را در محیطی واقعی و در کنار تحصیل و آموختن مباحث دانشگاهی تخصصی فرا بگیرد تا در پایان دوران دانشجویی و در زمان فارغ‌التحصیلی، توانمند و دارای صلاحیت‌های حرفه‌ای متناسب با رشته خود باشد.

■ مراحل اجرای «طرح کاد پلاس» جهت توانمندسازی دانشجویان

«طرح کاد پلاس» رویکردی جدید برای توانمندسازی و مهارت‌افزایی دانشجویان رشته‌های مختلف در سطح کشور است. این طرح از پنج بخش مختلف تشکیل شده که شامل موارد زیر است:

- ۱- شناخت رشته دانشگاهی، بازار کار و فرصت‌های شغلی
- ۲- تشکیل پرونده خلاقیت
- ۳- فعالیت دانشجویان در محیط واقعی
- ۴- دوره‌های آموزشی غالباً رایگان در حوزه‌های مهارت‌های نرم، کارآفرینی و دوره‌های کاربردی حوزه ایمنی، بهداشت، محیط زیست، HSE
- ۵- تورهای فناوری، نوآوری و کارآفرینی

● بخش اول: شناخت رشته دانشگاهی، بازار کار و فرصت‌های شغلی توسط دانشجویان

در این بخش در حال حاضر برای ۱۱۰ رشته / مقطع دانشگاهی، ضمن ارائه برنامه آموزشی برای رشته‌ها و همچنین کسب و کارهای مرتبط با واحدهای درسی تخصصی این رشته‌ها (در قالب حدود ۱۰۰ گروه کسب و کار)، یک غرفه مجازی دائماً رایگان اعطاء شده و در حال حاضر حدود ۵۰۰۰ کسب و کار در این سامانه معرفی شده است. هدف این بخش ایجاد تعامل بین واحدهای درسی گذرانده شده در دوران تحصیلات دانشجویی و شرکت‌ها و مشاغل است که در سطح کشور در حال فعالیت هستند. دانشجویان رشته‌های مختلف اگر طی دوران تحصیل و پس از آن با شرکت‌ها و مؤسسات فعال مرتبط با واحدهای درسی تخصصی رشته خود آشنا شده و به نحوی مطلوب در قالب کاربینی، کارآموزی، کارورزی، کارشناس فرایند، نماینده شرکت، کارشناس تحقیق و توسعه و کارشناس بهره‌بردار با شرکت‌ها و مؤسسات در

■ معرفی «طرح کاد پلاس»

سال‌ها پیش طرحی با عنوان «طرح کاد» در دبیرستان‌های کشور اجرا می‌شد. در این طرح دانش‌آموزان مقطع دبیرستان هفته‌ای یک روز در یک محیط کار واقعی حضور می‌یافتند. این طرح باعث می‌شد تا دانش‌آموز با محیط کار واقعی و دشواری‌های کار واقعی آشنا شود و مهارت‌های نرم و مهارت‌های سخت مرتبط با کار انتخابی را به تدریج فرا بگیرد. نکته حائز اهمیت این است که برای دانش‌آموزان از شروع تحصیل در دبستان تا زمان کنکور و حتی انتخاب رشته کنکور، برنامه‌ریزی و تلاش صورت می‌گیرد و هزینه زیادی پرداخت می‌شود. اما ساختار و سازوکار نظام‌مندی در حوزه کسب و کار و کسب تجربه عمیق در محیط کار واقعی مرتبط با رشته تحصیلی بعد از ورود این عزیزان به دانشگاه و به عبارتی شروع دوران دانشجویی تعریف نشده است. «طرح کاد پلاس»، طرحی نو برای ابتدای شروع تحصیل دانشجویان در دانشگاه است.

طی چهار سال گذشته و با رویکردی مبتنی بر خیرخواهی و مسئولیت اجتماعی، «طرح کاد پلاس» در قالب یک شرکت فناور مستقر در مرکز رشد دانشگاه علوم پزشکی یزد و تحت حمایت پارک علم و فناوری یزد شروع و آزمایش کردیم و نتایج‌اش را که نشاط علمی دانشجویان و لذت بردن آنها از تحصیل در دانشگاه و بهبود آینده شغلی‌شان بوده را دیدیم. ما در نمایشگاه مجازی «باما» و با نگاه مسئولیت اجتماعی کمک می‌کنیم تا دانشجویان از ابتدای تحصیل در دانشگاه از طریق تشکیل پرونده خلاقیت، با کاربرد واحدهای درسی خود آشنا شوند، شرکت‌های مرتبط با تک‌تک واحدهای درسی تخصصی خود را بشناسند، با استارت‌آپ‌ها و اختراعات مرتبط با رشته تحصیلی دانشگاهی خود آشنا شوند، ایده‌پردازی کنند، خلاق شوند و خودشان هم برای حل مسائل صنعت و جامعه مرتبط با رشته تحصیلی‌شان، ایده‌هایی داشته باشند.

از طرفی با برگزاری دوره‌های آموزشی کارآفرینی، مهارت‌های نرم و دوره‌های تخصصی، تلاش می‌کنیم تا دانشجویان مهارت‌های نرم و گفت‌وگو کارآفرینی ایده‌پروری و خلق ایده را یاد بگیرند. ما طرحی نو را به عنوان «طرح کاد پلاس» مطرح کردیم (www.tarhekadplus.com) که در آن با کمک والدین و بر اساس رشته تحصیلی دانشجو و علاقه‌مندی وی، کسب و کارهای مرتبط با رشته تحصیلی دانشجو، شناسایی و سپس با حمایت والدین تلاش می‌کنیم دانشجو به محیط‌های کار واقعی مرتبط با رشته تحصیلی خود لینک شود. در این راستا والدین می‌بایست هماهنگی‌های لازم جهت حضور فرزند خود در محیط کار واقعی را با مدیر و مسئول کسب و کار انجام داده تا شرایط حضور دانشجو در محیط کار واقعی مرتبط با رشته تحصیلی فراهم شود.

دانشجو از ابتدای دوران تحصیل در دانشگاه می‌بایست به تدریج در محیط‌های کاری واقعی متناسب با رشته خود در

ویدیوی بسیاری از این دوره‌ها نیز به صورت رایگان در اختیار دانشجویان عزیز و عموم مردم قرار دارد.

● **بخش پنجم: تورهای فناوری، نوآوری و کار آفرینی**
در این بخش می‌بایست دانشجویان تحت پوشش «طرح کاد پلاس» بازدیدهایی را از پارک علم و فناوری، فن بازار، نمایشگاه‌های تخصصی مرتبط با رشته دانشجوی، بازدید از صنایع و شرکت‌های دانش‌بنیان مرتبط با رشته خود داشته باشند.

■ **نتیجه گیری**

ما در نمایشگاه مجازی «باما»، «طرح کاد پلاس» را در ۵گام مطرح و به صورت پایلوت اجرا کردیم. بسیاری از دانشجویان از طریق این طرح در زمان تحصیل در دانشگاه، در محیط کار واقعی حضور یافته و مهارت‌های تخصصی و نرم را آموختند، دوران دانشجویی بانشاطی داشتند و از تحصیل در دانشگاه لذت بردند. این افراد با مهارت بیشتری از دانشگاه فارغ‌التحصیل می‌شوند و فرصت‌های شغلی و کسب و کار بهتر و حتی کارآفرین شدن و تأسیس شرکت‌های دانش بنیان از جمله دستاوردهای «طرح کاد پلاس» است. امیدواریم با شناخته‌تر شدن رویکرد «طرح کاد پلاس» و توسعه فعالیت دانشجویان در محیط کار واقعی، همزمان با تحصیل در دانشگاه، بتوانیم در بهبود آینده شغلی دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها و تأمین نیروی تخصصی توانمند مورد نیاز شرکت‌ها، صنایع، معادن و... قدم مؤثری برداریم. □

۱ - اساتد تمام رشته مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی یزد، مبدع طرح کاد پلاس، مؤسس نمایشگاه مجازی «باماHSE»، مدیرعامل شرکت فناوری آتی سلامت محیط و کار پویا
۲ - اساتد یار رشته مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی یزد، عضو هیأت مدیره شرکت فناوری آتی سلامت محیط و کار پویا

درسی خود آشنا شده و در زمان فارغ‌التحصیلی توانمند و دارای مهارت‌های بیشتری هستند.
پیشنهاد می‌شود که دانشجوی در روزهایی از هفته که کلاس درس در دانشگاه ندارد، در محیط کار واقعی در طول ترم تحصیلی حضور یافته و به تدریج مهارت‌ها و توانمندی‌های لازم در این حوزه را فرا بگیرد. در کنار حضور دانشجو در محیط کار واقعی، دوره‌های آموزشی حضوری، مجازی و محتوای آموزشی مرتبط با کارآفرینی، مهارت‌های نرم و مهارت‌های سخت نیز در اختیار دانشجو قرار می‌گیرد. بازدید از پارک علم و فناوری، صنایع و نشست با کارآفرینان (ترجیحاً مرتبط با رشته تحصیلی دانشجو) از دیگر بخش‌های «طرح کاد پلاس» است. به علاوه با برگزاری جلسات مشاوره شغلی، وضعیت رشد توانمندی‌های دانشجو پیش می‌شود. بدیهی است در ترم بعد، دانشجو می‌تواند یک محیط کسب و کار واقعی جدیدی را انتخاب و مجدد مراحل «طرح کاد پلاس» تکرار شود.

● **بخش چهارم: شرکت در دوره‌های آموزشی غالباً رایگان در حوزه مهارت‌های نرم، کارآفرینی و HSE**
در این بخش با حمایت متخصصان خیرخواه و نیک‌اندیش حوزه مهارت‌های نرم و کارآفرینی دوره‌های آموزشی آنلاین رایگان مرتبط با اصول و فنون مذاکره، کار تیمی، خلاقیت، ایده‌پردازی، کارآفرینی، مدیریت مالی، هوش هیجانی، تفکر نقادانه، طرز فکر، اعتماد به نفس و سایر حوزه‌های مرتبط با مهارت‌های نرم، مهارت‌های زندگی، کسب و کار و کارآفرینی که برای ورود به عرصه زندگی و کار نیازمند همه دانشجویان است، برگزار می‌شود. تا کنون دوره‌های زیادی در حیطه‌های مهارت‌های نرم و کارآفرینی و حوزه‌های مختلف HSE، ایمنی، بهداشت، محیط زیست، امداد و نجات و مدیریت بحران در سامانه نمایشگاه مجازی «باما» (bamahse.com/workshops) برگزار شده و

دانشجویان عزیز از ابتدای دوران تحصیل در دانشگاه، برای خود پرونده خلاقیت تشکیل دهند، به تدریج تا پایان دوران دانشجویی، با اختراعات متعددی در حیطه رشته خود آشنا شده، شرکت‌های متعدد مرتبط با واحدهای درسی رشته تحصیلی خود را می‌شناسند و از همه مهمتر دانشجو دارای ایده است. دانشجوی خلاق دارای نشاط علمی بوده و در پایان دوران تحصیلات دانشجویی، ایده‌های خلاقانه دارد. ایده‌های دانشجویان می‌تواند در شتاب‌دهنده‌ها مورد هدایت و حمایت قرار بگیرد و در نهایت رشد و پرورش و به کسب و کارهای دانش‌بنیان منجر شوند. به علاوه دانشجوی خلاق، شرکت‌های مرتبط با رشته تحصیلی خود را می‌شناسد و می‌تواند برای انجام کارورزی و کارآموزی در این شرکت‌ها اقدام کرده و حتی برای کار، پس از فارغ‌التحصیلی با شرکت‌های مرتبط با رشته خود، در ارتباط باشد. ما با رویکرد مسئولیت اجتماعی، به برگزاری جلسات مشاوره رایگان برای دانشجویان اقدام کرده‌ایم.

● **بخش سوم: فعالیت دانشجویان در محیط واقعی مرتبط با رشته تحصیلی و مورد علاقه‌شان**
در این بخش که با حمایت جدی والدین دانشجویان همراه است، جلسات مشاوره و هم‌اندیشی با حضور دانشجو و والدین برگزار و متناسب با رشته و مقطع تحصیلی دانشجو، محیط کار مناسب شناسایی شود تا دانشجوی متقاضی در روزهایی که کلاس درس دانشگاه ندارد، با حمایت والدین در آن محیط کاری به فعالیت بپردازد. تمرکز در «طرح کاد پلاس» بر روی کسب مهارت و تجربه در حین تحصیل در دانشگاه است. کار دانشجویی می‌تواند از ابتدای دوران تحصیل در دانشگاه شروع شود. دانشجویانی که در محیط‌های کاری مرتبط با رشته تحصیلی خود فعالیت می‌کنند دوران تحصیل با نشاط‌تر و جذاب‌تری داشته، همزمان با گذراندن واحدهای درسی، با کاربرد واحدهای

«طرح کاد پلاس»

(توانمندسازی و مهارت افزایی دانشجویان با حمایت والدین)





تغییر چهره فناوری نظافت

استفاده از راهکارهای فناورانه می‌تواند جهت مقابله با کمبود نیروی انسانی به یک کسب‌وکار نظافت کمک کند. الستر اسکات، مدیر فروش رابرت اسکات، آخرین پیشرفت‌ها در فناوری تمیز کردن را که باید از آن آگاه باشید، توضیح می‌دهد.

آموزشی و... مناسب است.

■ تمرکز بر محیط زیست

راه‌حل‌های Cobotic معمولاً از محصول و آب کمتری نسبت به روش سنتی تمیز کردن سطوح کف استفاده می‌کنند، بنابراین به مدیران نظافت کمک می‌کنند تا اثرات زیست‌محیطی خود را کاهش دهند.

برخی از آن‌ها نیازی به آب ندارند و از میکروفیبرهای حذف‌کننده باکتری برای تمیز کردن استفاده می‌کنند.

علاوه بر این، روش‌های مدرن شارژ باتری نیز وجود دارد. به این معنی که تأمین انرژی کوبوتیک‌ها می‌تواند ۳۵ پنس در هر ساعت هزینه داشته باشد و عمر باتری به ۲۰ ساعت برسد.

در فناوری این ربات‌ها، اهمیت فزاینده‌ای که به ساختار سازمانی ESG (محیط زیست، اجتماعی و مدیریتی) داده می‌شود به ایجاد تغییرات تکنولوژیکی نیز کمک می‌کند. راه‌حل‌های جدید به طور دوگانه بر مؤثر بودن و سازگاری با محیط زیست متمرکز است.

تحقیقات رابرت اسکات نشان می‌دهد که ۷۸ درصد از مشاغل نظافتی، پایداری را برای مشتریان خود در سال ۲۰۲۳ بسیار مهم‌تر ارزیابی کرده‌اند، در حالی که تنها ۵۱ درصد از آنها در سال ۲۰۲۲ همین نظر را داشتند.

کسب‌وکارهای نظافتی باید به دنبال راه‌حل‌های جدید به‌عنوان راهی برای مقابله با فشارهای نیروی انسانی، نیازهای ESG و تمرکز مداوم بر کیفیت نظافت خود باشند. □

www.metabots.uk

مشخص می‌کند کدام مناطق تمیز شده‌اند و چه زمانی برای فرآیندهای داخلی و همچنین برای ارائه ارزش افزوده به مشتری نهایی مفید است. توانایی هدایت و نظارت از راه دور دستگاه‌ها از طریق تلفن، تبلت یا دسکتاپ، به اپراتورها و ناظران این فرصت را می‌دهد تا ضمن حفظ نظارت بر دستگاه‌ها، وظایف دیگری را نیز انجام دهند.

■ فناوری به چالش‌های نیروی انسانی کمک می‌کند

راه‌حل‌های Cobotic با مراقبت از کارهای نظافتی تکراری در فضاهای باز و بزرگ، وقت انسان را آزاد می‌کند و انسان‌ها می‌توانند روی تمیز کردن نقطه‌ای، ضد عفونی کردن، تمیز کردن عمیق و مکان‌هایی که نیاز به لمس نیروی انسانی است یا مناطقی که دستگاه نمی‌تواند به طور مؤثر به آن دسترسی داشته باشد، تمرکز کنند. این امر به ویژه برای مشاغل نظافتی با قراردادهای یا توافقنامه‌های سطح خدماتی که با آنها روبرو هستند، مرتبط است.

نگرانی در مورد در دسترس بودن کارکنان Cobotics یک راه‌حل طبیعی ارائه می‌دهد، در حالی که به افزایش مهارت کارکنان کمک می‌کند، به نوبه خود از حفظ کارکنان و جلوگیری از فشارهای قابل توجه منابع در آینده حمایت می‌کند.

ربات‌ها با در نظر گرفتن عملکرد بهینه طراحی شده‌اند، به راحتی کار می‌کنند و یک فضای تمیز و درخشان را ارائه می‌دهند که برای مراقبت از سطوح کف به‌ویژه در مناطق بزرگ مانند فضاهای مراکز خرید، فرودگاه‌ها، مکان‌های

سرعت پیشرفت تکنولوژی در سال‌های اخیر منجر به تغییرات قابل توجهی در ابزارهای موجود برای مشاغل نظافتی شده است. راه‌حل‌های فناورانه به همه چیز از کارایی محصول تا صرفه‌جویی در زمان کمک کرده و کسب و کارهای نظافتی را قادر می‌سازد تا نتایج بهتری را برای مشتریان خود ارائه دهند. از راه‌حل‌های کوبوتیک تا تصفیه‌کننده‌های مبتنی بر نور، دامنه استفاده از فناوری جدید در نظافت روزانه را بسیار گسترده کرده است.

■ کوبوتیک و رباتیک

ربات‌ها مدتی است که در محیط‌های صنعتی مورد استفاده قرار می‌گیرند، اما در سال‌های اخیر به طور فزاینده‌ای در میان مصرف‌کنندگان محبوب شده‌اند و وسایلی مانند جاروبرقی‌های رباتیک و چمن‌زن‌ها توسط بسیاری از خانواده‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. بهره‌مندی از چنین فناوری‌هایی در حال حاضر در نظافت حرفه‌ای نیز در حال شتاب گرفتن است.

مخفف «رباتیک مشارکتی»، cobotics به معنای ربات‌هایی است که برای تعامل مستقیم با انسان در نظر گرفته شده‌اند. رابرت اسکات به تازگی وارد این حوزه شده و به توزیع‌کننده اصلی Metabots در بریتانیا تبدیل شده است. یکی از این ربات‌ها، دستگاه Meta-Scrub 60، یک خشک‌کن اسکرابر خودکار کارآمد است.

از ویژگی‌های این دستگاه می‌توان به این مورد اشاره کرد که ارائه اطلاعات قابل اعتماد، منسجم و شفاف یک گزارش



نگاهی به ربات اسکرابر Co-botic™ 45

همکار مورد علاقه جدید شما!

Co-botic™ 45 یک اسکرابر خشک کن رباتیک هوشمند برای کف‌های سخت است. این دستگاه برای تمیز کردن فضاهای بین ۲۰۰ تا ۱۵۰۰ متر مربع مناسب است.

نه ربات، بلکه یک همکار

یک ربات همکار (co-bot) قرار نیست جایگزین نیروی انسانی شود. بلکه به عنوان یک همکار، نظافتچی را در عملیات تمیزکاری همراهی می‌کند. این «کوبات» با انجام کارهای تکراری و خسته‌کننده مانند تمیز کردن سطوح بزرگ کف، حجم کلی کار را کاهش می‌دهد. به این ترتیب، نظافتچی می‌تواند از آسیب‌های تکراری جلوگیری کرده، ارگونومی را بهبود بخشد و از توانایی‌های خود در جای دیگری استفاده کند.

ویژگی‌های کلیدی

آماده به کار در هر زمانی

انتقال دستگاه از جعبه تا شروع کار، تنها ۳۰ دقیقه طول می‌کشد. پس از آن، دستگاه برای استفاده روزانه فقط و فقط ۳ دقیقه وقت لازم دارد تا شروع به کار کند.

هرگز گم نمی‌شود

با اپلیکیشن co-botic می‌توانید نقشه‌ای از منطقه‌ای که قرار است تمیز شود تهیه کنید. اولین بار در مسیر، دستگاه هر نقطه را در حافظه خود ذخیره می‌کند. به این ترتیب هرگز گم نمی‌شود یا جایی را از دست نمی‌دهد. حتی زمانی که کف به طور موقت اشغال شده است.

۲۴ ساعته در حال انجام وظیفه است

دستگاه می‌تواند یک پرنده سحرخیز، یک جغد شب و یا چیزی بین این دو باشد. وقتی باتری‌اش رو به پایان است به شما خبر می‌دهد. می‌توانید باتری دستگاه را در عرض چند ثانیه عوض کنید تا دوباره کارش را شروع کند.

در یک چشم بر هم زدن

آیا می‌دانستید تمام قطعات دستگاه به راحتی قابل دسترسی هستند؟ در یک چشم به هم زدن مخزن دستگاه را می‌توانید دوباره پر یا خالی کرده و با چند کلیک آسان برس‌ها را تعویض کنید. مواظب دستگاه باشید و دستگاه هم از شما مراقبت خواهد کرد.

دستگاه و شما با هم کار می‌کنید

دستگاه برای همکاری با شما طراحی شده است: یک تمیزکننده انسانی. در حالی که دستگاه مسافت طولانی را برای نظافت کف طی می‌کند، شما وقت دارید تا روی نقاطی تمرکز کنید که نیاز به توجه بیشتر به جزئیات دارند. دستگاه و شما تیم بزرگی خواهید ساخت.

اپلیکیشن co-botics را کشف کنید

ایجاد یک نقشه از اتاق(های) شما آسان است. با اپلیکیشن i-team co-botics، فقط چند

مشخصات فنی

تا ۱۸۰	عمر باتری (دقیقه)
۱۲۰	زمان شارژ (صفر تا صد) با شارژر i-charge 9c (دقیقه)
۱۸۰	زمان شارژ (صفر تا صد) با تک شارژ (دقیقه)
۳۰	زمان تعویض باتری (ثانیه)
۲ تا ۲	عمر باتری (ساعت)
تا ۱۵۰۰	راندمان نظافت (متر مربع)
۲ تا ۶	فشار تمیز کردن (کیلوگرم)
۱۰	مخزن آب تمیز (لیتر)
۱۰	مخزن بازیابی (لیتر)
۷	صفحه نمایش (اینچ)
۰/۸	سرعت عملیات (قابل تنظیم) (متر بر ثانیه)
۳۰۰ تا ۹۰۰	سرعت بَرس (دور در دقیقه)
۳۵	وزن (کیلوگرم)
۶۲۹	طول (میلی متر)
۵۰۴	عرض (میلی متر)
۵۰۰	ارتفاع (میلی متر)
دارد	کنترل از راه دور
دارد	برنامه ریز مسیر خودکار
دارد	داشبورد مدیریت ربات
دارد	قابلیت دانلود فایل گزارش های نظافت (بی دی اف)



دقیقه طول می کشد. این بدان معنی است که شما می توانید دستگاه خود را برای یک اتاق جدید فقط ظرف ۱۰ دقیقه آماده کنید!

مطالعه موردی: یک فست فود بزرگ

تمیز کردن یک فست فود ۶۵۰ متر مربعی با کف سخت به نظافتچی نیاز دارد:

- بیش از ۴ ساعت زمان و با یک سطل و مقادیر زیادی آب و مواد شوینده
 - و یک ساعت با یک اسکرابر سرنشین دار
- اما فقط چند دقیقه برای راه اندازی co-botic™ فرصت دارید. این کار به نظافتچی فرصت می دهد تا کارهای دیگری انجام دهد در حالی که «کوبات» زمین را تمیز می کند.

تمیز تر، سبز تر، ایمن تر

دستگاه تنها از ۴ لیتر آب برای سطح فوق استفاده می کند که همان سطح تمیز کنندگی و عملکرد مشابه i-mop را ارائه می دهد. دستگاه فقط ۲۴۰ وات در ساعت مصرف می کند، در حالی که اسکرابرهای بزرگتر مصرف برقشان به ۱۰۰۰ وات هم می رسد.

تفسیر منطقه

آیا فضای شما دارای پنجره یا درهای (باز) ساخته شده از شیشه است؟ مشکلی نیست. Co-botic™ 45 می تواند شیشه ها و آینه ها را تشخیص دهد و در صورت نیاز در اطراف موانع دید حرکت کند. همین امر در مورد راه پله ها نیز صدق می کند: Co-botic™ 45 عمق را می بیند و به موقع تغییر جهت می دهد.

مردم

این دستگاه همچنین می تواند افراد را ببیند و هنگام تمیز کردن به آرامی دور آنها بچرخد. اگر این افراد ظرف چند دقیقه از محل خود حرکت کنند، Co-botic™ 45 به همان نقطه باز می گردد تا مطمئن شود که این ناحیه نیز تمیز می شود. □

www.i-teamglobal.com



تاریخچه صنعت نساجی ایران

اطلاعات ما از لباس در ایران باستان به قرن دوم میلادی و نقاشی‌های دیواری برمی‌گردد. اطلاعاتی پراکنده و اپیزودیک که به خانواده‌های حاکم، ارتش، خدایان و گاهی کشیش‌ها ارتباط دارد؛ مهر و موم‌های ایلامی نشان می‌دهند که مردان ریش‌دار (احتمالاً شاهزادگان یا کشیش‌ها) با دامن‌های چندلایه و نوارهای چرمی شبیه به آن‌هایی که در مجسمه‌های تندیس‌های خاصی از ماری (شهر باستانی سوریه) دیده می‌شوند و لوح‌های گلی دلالت می‌کنند که پشم و کتان به اراضی همسایه صادر شده‌اند. نقش برجسته‌های سنگی بعد از ایلام (به عنوان مثال کوه فراه، حدود ۸۰۰ سال قبل از میلاد مسیح)، اگرچه به طور جدی فرسایش یافته است، اما نشانگر لباس‌های آستین بلند که طول آن‌ها تا مچ پا می‌رسد و با یقه‌هایی افتاده که شانه‌ها را پوشانده بود، است.

یقه باز گردن تا پایین شانه چپ. پیراهن گاهی چین‌های سنگین پرده ماندنی داشت که یک پیش‌بند U شکل را تشکیل می‌داد و یک ژاکت آستین بلند و باریک، روی این پیراهن پوشیده شده بود. شلوار گشاد که اغلب طراحی می‌شد در وسط ساق پا گرد آمده بود و یا در قوزک پا یا داخل چکمه‌های بلندی که به ساق پا می‌رسید، جمع شده بودند. یک نوار ابریشمی بلند روی شانه چپ که در بعضی از تصاویر روی صورت نشان داده می‌شد، ممکن است نشانگر لباس کشیش باشد.

■ ساسانیان

از قرن پنجم، پنبه ایران به همراه پشم به چین صادر می‌شد. در تاریخ امپراتوری چین، کرم‌های ابریشم در سال ۴۱۹ قبل از میلاد به آسیای میانه قاچاق می‌شد، اما تاریخ عرب و شعر ایرانی نشان می‌دهد که صنعت کشاورزی در سرزمین‌های ساسانی حدود ۳۰۰ سال قبل از میلاد به وجود آمده است.

فناوری بافندگی، ترسیمی از سرزمین‌های شرقی مدیترانه شناخته می‌شد، اما بیشتر پارچه‌های کتانی هنوز در

را که در چکمه‌های مچی قرار دارد، یک تونیک زیر زانو و کت آستین بلند (کاندیس) روی شانه‌ها و یک کلاه بلند و شیردار که توسط نوار فلزی محصور شده است و لباس «پارسی» یک دامن تا مچ پا، یقه‌ای با چهار چین بزرگ در آرنج و یک کلاه بلند و پوسته پوسته (احتمالاً از جنس پَر و یا لایی‌های تشک مانند).

■ اشکانیان

جاده‌های مختلف ابریشم که از آسیا عبور می‌کردند در دوره اشکانیان رونق یافتند و ابریشم چینی را برای تعویض با اسب، پشم و کتان به غرب آوردند. پنبه، در زمان کوتاهی در شرق ایران پرورش داده می‌شد اما از شرق آفریقا و مناطق خلیج فارس در دسترس قرار می‌گرفت.

مردان با درجه بالا بلوز تا کمر و یا نیمه ران با آستین‌های بلند و تنگ به تن داشتند، با این حال مجسمه‌های Palmyran، یک پارچه پیچیده شده، حلقه‌دار و گره‌دار را نشان می‌دهند. روش‌های مختلفی برای چفت کردن تونیک، با توجه به رتبه یا وضعیت وجود داشت: دهانه پهن مورب در سمت چپ، یقه گرد و عریض، یقه مربعی و

■ زیبایی نهفته در تاریخچه صنعت نساجی ایران

تاریخ نساجی ایران به هزاره سوم پیش از میلاد بازمی‌گردد. «ایران» منطقه‌ای بین دریای خزر در شمال و خلیج فارس در جنوب واقع شده که اکنون به عنوان منطقه تجاری و مرکز فرهنگی هزارساله شکل گرفته است. این کشور شاهد ظهور و سقوط بسیاری از سلسله‌های ضعیف، قدرت‌ها و تأثیرات گوناگون آن‌ها بوده که همگی نشانه‌های فرهنگی متمایزی را در هنر این منطقه به جای گذاشته‌اند که به منسوجات ایران یک نگاه و تاریخ منحصر به فرد می‌بخشد و تکرار آن غیرممکن است. در ادامه نگاهی به چند نمونه از منسوجات ایرانی خواهیم انداخت و بافت فرهنگی و اهمیت آن‌ها را بررسی خواهیم کرد.

■ هخامنشیان

تخت جمشید (پرسپولیس)، بیشتر شواهد تصویری لباس را در اختیار شما قرار می‌دهد؛ نقوش برجسته پرسپولیس و کاشی‌کاری‌های شوش (لوور) هیچ چیز از لباس‌های زنانه و کودکان را نشان نمی‌دهند بلکه دو لباس مردانه متمایز را نشان می‌دهند: لباس «مادین» شلوارهای بلند



شده بود و در آن زمان یکی از اعضای سفارت فرانسه به ایران لقب «قبرستان وسیع» داده بود. خانواده قاجار به منظور اینکه سلسله خود را به عنوان حاکم مسلم منطقه پرآشوب تأسیس کنند، تصویر خود را به دقت در نظر گرفتند تا شبیه به رهبران عالی رتبه پیشین، از تزئینات قصرهای مجلل تا جامه‌های فاخر و مزین به جواهر باشند. حاکمیت این سلسله که تا سال ۱۹۲۵ ادامه داشت، در استفاده از هنر به عنوان تبلیغات برای تثبیت قدرت خود بسیار عالی بودند. دادگاه عالی قاجاریه به خاطر نشان دادن ثروت خود، بسیاری از خیاطان ماهر را استخدام کرد و تولیدات صنعت نساجی ایران یک بار دیگر به اوج شکوفایی و جزئیات عجیب و غریب دست یافت. اگرچه خیاطان در دادگاه‌ها اشتغال داشتند، بافندگی و گلدوزی هنوز یک صنعت روستایی در منطقه بود و قراردادها به بافندگان ماهر مختلف در شهرهایی مانند کرمان، اصفهان، تبریز و کاشان اختصاص داشت.

در طول قرن نوزدهم بیشتر منسوجات در ایران به صورت محلی فروخته می‌شدند. در حالی که اروپای غربی به طور فزاینده‌ای علاقمند به دست آوردن قلمرو در خاور میانه بود، این علاقه به خرید محصولات نهایی از منطقه تا پایان قرن بیستم بیشتر دوام نیاورد. مسئله مهم این گرایش روسیه بود، که از آغاز قرن نوزدهم وارد کننده اصلی کالاها و منسوجات ایرانی بوده است. بازار روسیه برای ایکات پارسی و ترمه، به افزایش تقاضا از اوایل دهه ۱۸۰۰ ادامه داد. سرازیر شدن پارچه‌های ساخت کارخانجات اروپایی در ایران، از دهه ۱۸۴۰ به صنعت نساجی ایران آسیب زیادی وارد کرد، زیرا آن‌ها بسیار ارزان‌تر از پارچه‌های ساخت

منطقه تقویت کردند. در نتیجه، یک فرهنگ یکپارچه با سبک خاص معماری، کار هنری و صنایع دستی ایجاد شد. منسوجات و پارچه‌های بازمانده از این دوره به عنوان بخشی از درخشان‌ترین گلدوزی‌ها و فرش‌های تاریخ این منطقه محسوب می‌شوند. بسیاری از آن‌ها گلدار به همراه درختان نمادین سرو و گیاهان بوته‌ای هستند، در حالی که برخی دیگر دارای تصویر انسان بوده و به بینندگان نظریه‌ای اجمالی در مورد لباس و سبک زندگی ایرانیان قرن شانزدهم و هفدهم می‌دهند. نساجی ایجاد شده در این دوره زمانی به عنوان پارچه‌های تزئینی و هم به عنوان پوشاک مورد استفاده قرار می‌گرفت. ثبت شده که اعضای ثروتمند دادگاه سلسله صفوی به لباس‌های ابریشم و گلدوزی شده که متعلق به آن‌ها بوده افتخار می‌کردند و نوشته می‌شود شاه طهماسب اول (۱۵۱۴ - ۱۵۷۶) تا پنجاه بار در روز لباس خود را عوض می‌کرده است!

■ قاجاریان

با اینکه سلسله صفوی به عنوان یکی از بزرگ‌ترین سلسله‌های تاریخ ایران در نظر گرفته می‌شود، اما در اواسط قرن ۱۸، بیش از یک دوره از هفت درگیری عمده و پنج دهه جنگ، که زندگی مردم منطقه را به آشفتگی کشانده بود، سقوط کرد. به همین دلیل، خلق آثار هنری در قرن ۱۸ کاهش یافت، اگرچه نساجی هنوز در مقیاس کوچک‌تر وجود داشت.

در آغاز قرن نوزدهم، یک خانواده حاکم جدید با نام «قاجار»، به قدرت رسید. این خانواده وظیفه بازسازی یک امپراطوری را داشت که بر اثر جنگ داخلی و ناآرامی ویران

دستگاه بافندگی کوتاه ساخته شده بودند. بافت فرشینه (شکاف) و بافت جامه جنافی ترکیبی به ترتیب مربوط به پارچه‌های پشمی ساسانی و پارچه‌های ابریشمی هستند. منبت‌کاری‌های سنگی در نزدیکی شیراز پادشاهی را در نیم تنه چسبان، شاید از چرم قالبی، همراه با شلوار تمام‌قد یا تکه‌های دارای موهای بلند موج‌دار از پوست گوسفند و یا پارچه بسیار ریز نشان می‌دهد. در اواسط قرن چهارم، یک پیش‌بند بلند مانند تونیک، که به قسمت پایینی ران می‌رسید، پوشیده شده بود و بعضی از ظرف‌های نقره بعدها، نوع دیگری از پیراهن‌ها را با گوشه‌های نوک‌تیز به تصویر می‌کشند. در اواخر قرن پنجم یا اوایل قرن هفتم - بسته به تاریخ حکاکی در طاق بستان، لباس سلطنتی یک پیراهن آستین بلند با بلوز ابریشمی بلند پوشیده شده بود و با با شکل‌ها و یا لایه‌های نازک تکه دوزی تزئین شده بود. کمربندهای لباس آویزهایی داشتند که وضعیت اجتماعی را نشان می‌دادند (تعداد بیشتر، درجه بالاتر).

■ صفویان

پارچه عتیقه ایرانی گلدوزی شده در قرن هفدهم، در اوج امپراتوری صفوی در ایران بافته شد. دوره صفویه از نظر مورخان به عنوان یک زمان با شکوه برای ایجاد آثار هنری در منطقه به حساب می‌آید، چرا که حاکمان این سلسله مبالغ هنگفتی را برای غنی‌سازی فرهنگی و کارهای صنعتی تحت حمایت دولت اختصاص داده‌اند. دوره صفویه در آغاز سده ۱۶ میلادی در ایران آغاز شد. حاکمان صفوی توانستند سرزمین‌های مختلف ایران را متحد کرده و قدرت خود را با ایجاد ساختارهای نظامی و سیاسی جدید در

● کارخانه‌های نساجی اولیه به دلیل معاهده ترکمنچای (۱۸۲۸) نمی‌توانستند از حمایت دولت بهره‌مند شوند. این قرارداد تعرفه واردات یکنواخت ۵ درصد را اعمال کرد و بدین ترتیب به طور مؤثر مانع از حمایت ایران از صنایع در حال پیدایش خود از طریق موانع بالای تعرفه وارداتی شد

● فروش نساجی پس از سال ۱۹۵۰ به دلیل تجدید فعالیت اقتصادی به اوج خود رسید. تقاضای داخلی برای پارچه‌های ارزان قیمت زیاد بود. بین سال‌های ۱۹۴۵ و ۱۹۵۸، مصرف دو برابر شده بود در حالی که ظرفیت تنها با یک سوم افزایش داشت

خود، توافقنامه‌های اقتصادی جدیدی را مورد بررسی قرار داد و کارخانجات نساجی و دیگر شرکت‌های دولتی بلافاصله از طریق تعرفه‌های گمرکی و موانع غیر تعرفه‌ای از حمایت دولت برخوردار شدند. در حالی که این تلاش‌های اولیه، شکست‌های هزینه‌بر بودند، کارخانه تولید روغن ابریشم که توسط امین علی زربین ۱۸۸۴ تأسیس شده بود موفق عمل کرد. دیگر کارخانه‌های نساجی ابریشم موفق، مشابه کارخانه روسیه‌ای در گیلان بود که در اواسط دهه ۱۸۸۰ ساخته شد و کارخانه‌های نخ‌ریسی که توسط حاج علی نقی کاشانی و حاج رحیم آقای قزوینی به ترتیب در سال ۱۹۰۲ در سمنان و در سال ۱۹۰۸ در تبریز ساخته شد.

● پس از جنگ جهانی دوم

در سال ۱۹۴۹ بیش از ۵۵ درصد تولید داخلی صنعت نساجی، توسط دست بود که تنها ۴۰ درصد از تقاضای ملی را برآورده کرد. در همین زمان، سی هزار بافنده دستی نتوانستند با واردات رقابت کنند.

پس از جنگ جهانی دوم، دولت متوجه شد که نیاز به تعمیر و نوسازی کارخانه‌های قدیمی و توسعه کارخانه‌های نساجی جدید دارد. بنابراین سرمایه‌گذاری خصوصی و عمومی را ترویج داد. هزینه‌های تولید کارخانه، به دلیل سربار زیاد، عدم تعمیر و نگهداری، تجهیزات خراب و مدیریت ضعیف، بالا بود و منجر به بهره‌وری کم شد.

فروش نساجی پس از سال ۱۹۵۰ به دلیل تجدید فعالیت اقتصادی به اوج خود رسید. تقاضای داخلی برای پارچه‌های ارزان قیمت زیاد بود. بین سال‌های ۱۹۴۵ و ۱۹۵۸، مصرف دو برابر شده بود در حالی که ظرفیت تنها با یک سوم افزایش داشت. این صنعت که تحت فشار هزینه‌های بالا و روش‌های تولید ناکارآمد بود، نه می‌توانست با واردات ارزان رقابت کند و نه تقاضای روبه‌افزایش را برآورده سازد. سودآوری تولید منسوجات با قیمت‌های بالا ناشی از محدودیت‌های وارداتی افزایش یافت. علاوه بر این، در دسترس بودن ارز خارجی، امکان خرید فناوری مدرن را فراهم آورد که با افزایش بهره‌وری نیروی کار و کاهش نیاز سرمایه و هزینه مواد اولیه، به سودآوری بیشتری کمک کرد.

اگر چه تولید پشم ایران بسیار بالاست، اما اغلب تولیدات آن توسط صنعت فرش دستباف استفاده می‌شود و

کرد که منسوجات منطقه برخی از زیباترین و ظریف‌ترین منسوجات جهان هستند.

■ وضعیت صنعت نساجی در ایران

تولیدات نساجی در ایران به هزاره دهم پیش از میلاد باز می‌گردد و عمده‌ای از بافندگان ایران، به درستی تحت عنوان شاهکارهایی مورد ستایش قرار گرفته‌اند. اولین کارخانه سبک اروپایی در ایران در دهه ۱۸۵۰ تأسیس شد و جزء اولین مؤسسات این کشور بود که از فناوری‌های نوین استفاده می‌کرد.

در قرن نوزدهم بیشتر تقاضای ایران برای منسوجات از طریق واردات به طور عمده از هند، که انواع زیادی از پارچه‌های پنبه‌ای تولید می‌کرد، بود. با این حال، در طول قرن نوزدهم بیشتر صنعت نساجی داخلی ایران ابتدا به آرامی و بعد به سرعت از بین رفت، زیرا نتوانست با واردات ارزان‌تر هند و اروپا (به ویژه بریتانیا و روسیه) رقابت کند. برای جلوگیری از این حمله، تلاش‌هایی برای معرفی کارخانه‌های نساجی مدرن صورت گرفت که واردات را توسعه می‌دادند. در سال ۱۸۵۰، کارخانه نخ‌ریسی و بافندگی در کاشان و در سال ۱۸۵۹، یک کارخانه نخ‌ریسی در تهران ساخته شد. با کمبود تکنسین‌ها و یک زیرساخت فنی، ایران وابسته به واردات این منابع بود که به هزینه‌های سرمایه‌گذاری می‌افزودند.

کارخانه‌های نساجی اولیه به دلیل معاهده ترکمنچای (۱۸۲۸) نمی‌توانستند از حمایت دولت بهره‌مند شوند. این قرارداد تعرفه واردات یکنواخت ۵ درصد را اعمال کرد و بدین ترتیب به طور مؤثر مانع از حمایت ایران از صنایع در حال پیدایش خود از طریق موانع بالای تعرفه وارداتی شد. در نهایت، در دهه ۱۹۲۰ میلادی، ایران با شرکای تجاری

ایران بودند، اما می‌توانستند با همان الگوهایی که با سلیقه ایرانیان مطابقت داشتند، چاپ شوند. پادشاهان مالیات واردات زیادی را بر روی کالاهای اروپایی به منظور کمک به صنعت نساجی ایران وضع کردند، اما برای مدتی به نظر می‌رسید که صنعت نساجی ایران در این منطقه هرگز از واردات کالاهای ارزان قیمت اروپایی بهبود نیابد. اوضاع زمانی بدتر شد که فحطی شدید در اواخر قرن نوزدهم یک سوم جمعیت سرزمین پارس جنوبی را کشت و ۲۸۴ کارگاه نساجی در اصفهان تعطیل شدند. به نظر می‌رسید که این منطقه برای بقا به واردات اروپایی متکی شده است.

■ پالتوی قشقایی ایران (قرن ۲۰ میلادی)

با اینکه صنعت نساجی در ایران در پایان قرن نوزدهم ضربه محکمی خورد، اما بافندگی، گلدوزی و صنایع دستی، همچنان مورد توجه بودند و پارچه‌ها و پوشاک ایرانی لوکس با تقاضای بالایی از سوی ایرانی‌هایی که توانایی خرید و پرداخت آن‌ها را داشتند، مواجه بودند.

این پالتو مثالی از یک چنین لباس تجملی است. آستین‌های بلند این پالتو به مچ دست با بند، دکمه یا باز و آویزان در دو طرف پوشیده شده بود. آستین‌ها برای مدتی کوتاه بافته می‌شدند تا بتوانند به پوشنده لباس اجازه دهد دست‌هایش را در میان آن‌ها پنهان کند که نشانه‌ای از احترام در حضور یک مقام عالی رتبه بود.

از قضا، اگر چه صنعت منسوجات ایرانی در حال کاهش بود، سلیقه اروپایی برای فرش‌های ایرانی و قالیچه ایرانی در اواخر قرن ۱۹ و اوایل قرن بیستم و همچنین صادرات به اروپا و آمریکا به طور ثابت افزایش یافت. با وجود سابقه آشفته ایران، نمی‌توان این موضوع را انکار





● حال حاضر

در حال حاضر صنایع نساجی ایران با مشکلات عدیده‌ای همچون کمبود نقدینگی و کمبود ارز خارجی برای واردات مواد خام و قطعات یدکی، ماشین‌آلات کهنه و فرسوده به دلیل عدم امکان نوسازی خطوط تولید، افزایش دستمزدها و در نهایت، ناکارآمدی صنعت مواجه است.

نه تنها نخ‌های داخلی، بلکه کالاهایی که برای تأمین نیاز داخلی پوشاک با قیمت پایین به دلیل قدرت خرید کم نیز وارد می‌شوند از کیفیت پایین برخوردار هستند؛ به نحوی که محصول نهایی نیز به همین ترتیب بی‌کیفیت است. صادرکنندگان بزرگ، به خصوص در رابطه با مشکلات مبادلات خارجی و عدم وجود مقررات فعال و کافی دولت، با مشکلات کلان اقتصادی مواجه هستند. البته این واقعیت غیرقابل انکار است که تحریم صنعت نساجی ایران در رشد و بلوغ آن مزایای فراوانی نیز داشته است؛ از جمله خودکفایی بیش از پیش و افزایش تولیدات دانش‌بنیان و بهینه‌سازی فرایندهای تولید و ایجاد زیرساخت‌های صادرات توسط دولت به منظور افزایش سهم ایران از بازار جهانی که تأثیرات مثبت کوتاه مدت و بلندمدت زیادی بر بهبود و رشد اقتصادی ایران خواهد داشت. □

nasaji.com

اصفهان، کاشان و نایین واقع شده‌اند.

با توجه به آمار وزارت صنایع و معادن، بازده کلی صنعت نساجی ایران (۷۰۰۰ واحد نساجی) ۶/۵ درصد از ارزش افزوده، ۷/۸ درصد از تولیدات صنعتی ملی، ۱۹/۳ درصد از اشتغال و ۱۰ درصد از صادرات صنعتی را تشکیل می‌دهد. در سال‌های ۱۹۹۵ و ۲۰۰۰، الیاف مصنوعی و الیاف سلولزی بازیافتی به ترتیب ۱/۲ و ۱/۵ درصد واردات بودند؛ تمام محصولات نساجی دیگر که آماری از آن‌ها در دسترس است، کم‌تر از ۱ درصد کل واردات را تشکیل می‌دهند.

● قرن بیست و یکم

در سال ۲۰۰۱، وضعیت سابق صنعت نساجی ایران نسبت به نتایج بد تولید پنبه مورد سرزنش قرار گرفت. در همان سال، دولت با کمک به صادرکنندگان منسوجات که سالانه ۲۰۰ میلیارد دلار یارانه دریافت کرده بودند، واکنش نشان داد. دولت برای جبران این وضعیت امیدوار بود که صنعت نساجی ایران را از طریق سرمایه‌گذاری‌های مشترک با شرکت‌های خارجی در ژاپن، آلمان، چین و کره جنوبی نوسازی کند که بیشتر از طریق گسترش وام‌های کم‌بهره به شرکت‌های خصوصی نساجی ایران برای خرید تجهیزات مورد نیاز، مواد اولیه و تخصص فنی است. دولت ۵۰۰ میلیون دلار برای وام‌های ترجیحی به منظور مدرنیزه کردن صنعت نساجی خود در ایران هزینه کرد.

ایران برای تولید پارچه پشمی از پشم با کیفیت پایین وارداتی استفاده می‌کند. ایران ۱۰۲ کارگاه تولیدی پنبه دارد که هر سال ۲۴۰،۰۰۰ تن نخ پشمی تولید می‌کند. فرش‌های دستباف، بعد از پسته، مهم‌ترین اقلام صادراتی غیرنفتی ایران هستند. در سال‌های ۱۹۹۸ و ۱۹۹۹، ایران فرش‌های دستباف خود را به ارزش ۵۷۰ میلیون دلار صادر کرد. با این حال، در سال‌های اخیر، صادرات فرش دستباف ایران به دلیل رقابت شدید کشورهای دیگر کاهش یافته است.

ایران جمعیت بز کوهی بالایی دارد که آن را تبدیل به یکی از بزرگ‌ترین تولید کنندگان کشمیر (ترمه) کرده است: حدود ۱۵۰۰ تن از کل تولید جهان در حدود ۸۰۰۰ تن. با این حال، تا همین اواخر، ایران امکانات مناسبی برای فرآوری کشمیر نداشت و به همین دلیل تمامی پشم نرم را به شکل خام صادر می‌کرد. این امر به منزله از دست دادن میزان قابل توجهی از درآمد بود، چرا که ایران می‌تواند ده برابر بیشتر از آنچه در حال حاضر با صادرات کشمیر پشمی (۹۹ درصد از پشم خالص) انجام می‌دهد، درآمد داشته باشد. اگر قادر به تولید نخ ابریشم بود، درآمد آن ۱۰ درصد افزایش می‌یافت. شرکت ایرانی کشمیر بزرگ‌ترین مرکز تمیزکاری پشم و پشم‌شویی ایران است.

ایران همچنین مقدار قابل توجهی ابریشم تولید می‌کند که همه آن‌ها در کارگاه‌های بافندگی فرش و در اطراف قم،

نظافت مدرن در صنعت نساجی

نظافت مدرن در صنعت نساجی، امروزه امکانات متعددی برای فرآوری مواد نساجی دارد. از یک سو، فرآیند تمیز کردن شیمیایی وجود دارد که در آن لباس‌ها، پرده‌ها و ... در یک حلال شسته می‌شوند. همچنین برخی از رنگ‌ها محلول در آب هستند و بنابراین نمی‌توان آنها را در آب پردازش کرد. از سوی دیگر در فرآیند تمیز کردن مرطوب، از آب استفاده می‌شود. با این حال، برخی افزودنی‌ها در فرآیند شست‌وشو، تورم الیاف را کاهش می‌دهند، به طوری که حتی موادی که فقط به صورت شیمیایی تمیز می‌شوند، اکنون می‌توانند در آب پردازش شوند. در اینجا به دانش تخصصی نیاز است، زیرا این موضوع هنوز توسط اکثر تولیدکنندگان به عنوان یک امکان مراقبت تعیین نشده است و خطر آن بیشتر از تمیز کردن خشک است. سومین فرآیندی که هر مصرف کننده نهایی می‌شناسد، فرآیند شست‌وشوی خالص است. در اینجا، تمرکز روی تورم الیاف است، زیرا ذرات کثیفی را می‌توان با باز کردن الیاف شست. با این حال، این کار عمدتاً برای پارچه‌های مقاوم با درصد پنبه بالا مناسب است. در فرآیند تمیز کردن نهایی پردازش دستی، مواد یا آنقدر حساس هستند که ماشین نمی‌تواند عملیات تمیزکاری را انجام دهد یا قطعه مورد پردازش به سادگی قابل شست‌وشو با ماشین نیست. برای مثال در اینجا باید به حیوانات عروسکی بزرگ یا چمدان و ... اشاره کنیم. در ادامه مراحل روش‌های تمیز کردن فردی را با جزئیات بیشتر بررسی خواهیم کرد.

■ فرآیند تمیز کردن شیمیایی

صورت زیر عمل می‌کند:
منسوجات ابتدا بر اساس رنگ (تیره، متوسط، روشن و قرمز) طبقه‌بندی می‌شوند. سپس منسوجاتی که قرار است تمیز شوند وارد دستگاه تمیزکننده می‌شوند که از بیرون شبیه یک ماشین لباسشویی بزرگ به نظر می‌رسد. اکنون یک حلال، حلال هیدروکربنی (KWL) یا پرکلواتیلن (PER)، از یک مخزن به داخل درام (استوانه دستگاه) پمپ می‌شود. سپس منسوجات به همان روشی که در ماشین لباسشویی در خانه وجود

به عنوان جایگزین آب، از یک حلال برای شست‌وشوی منسوجات و از بین بردن کثیفی استفاده می‌شود. این فرآیند به

از زبری سطوح، پارچه‌های ظریف را نباید با مواد زبرتر شست‌وشو داد. بست‌های Velcro نیز باید فقط با پارچه‌های محکم پوشانده یا شسته شوند. خود فرآیند شست‌وشو به پیش‌شست‌وشو (در صورت لزوم)، شست‌وشوی اصلی و چرخه‌های آبکشی تقسیم می‌شود. در فرآیند شست‌وشو، الیاف باید متورم شوند و کثیفی‌ها باید توسط حلال شست‌وشو، رها شوند. در نهایت، چرخه‌های شست‌وشو، ذرات آلاینده محلول باقیمانده و مواد شوینده اضافی را حذف می‌کنند. پس از چرخش، پارچه را می‌توان بسته به جنس آن در خشک‌کن یا به صورت آویزان خشک کرد.

■ پردازش دستی

اگر هیچ فرآیند مکانیکی امکان‌پذیر نیست، آخرین گزینه پردازش دستی است که معمولاً بسیار زمان‌بر است و فقط باید با تخصص زیاد انجام شود:

در اینجا به سادگی امکانات بسیار زیادی برای توصیف یک رویه کلی وجود دارد. بسته به نوع ماده، از دستگاه اسفنج، برس یا اسپری استفاده می‌شود. شوینده‌های مورد استفاده باید با توجه به ثابت رنگ، تمایل به تورم الیاف و ظرافت انتخاب شوند. به‌علاوه، نوع کثیفی در مورد شوینده یا حلال مناسب برای فرآوری، البته تعیین‌کننده است. مخصوصاً در اینجا، اپراتور باید بسیار باتجربه باشد تا به درستی مواد و کثیفی را ارزیابی کند و از آسیب ناشی از مکانیک زیاد، مواد شوینده تمیزکننده اشتباه یا قرار گرفتن طولانی مدت در معرض آب (ورم الیاف) جلوگیری کند. ☑

textilreinigung-pinguin.de

پارچه، مقدار بسیار کمی آب و محلول تمیزکننده به درام داده می‌شود. در اینجا مهم است که آب خالص بیش از حد وجود نداشته باشد که می‌تواند منجر به تورم فایبر در محصول شود. مقدار دقیق آب و محلول تمیزکننده، داخل دستگاه را مرطوب می‌کند. به منظور کنترل قابل اطمینان این امر برای هر فرآیند تمیز کردن، از یک سیستم پمپ کنترل شده توسط دستگاه استفاده می‌شود که همیشه فقط از مقدار دقیق مواد شوینده مورد نیاز استفاده می‌کند.

برای جلوگیری از تغییر اندازه الیاف از تجهیزات مکانیکی بسیار کمی برای شست‌وشو استفاده می‌شود. PH محلول تمیزکننده برای محافظت از رنگ پارچه، خنثی یا حتی کمی اسیدی است. شست‌وشوی بعدی منسوجات نیز با مقدار کمی آب، مکانیک کم و اضافه کردن یک عامل برای جلوگیری از تورم الیاف انجام می‌شود. علاوه بر این، امکان افزودن محافظ الیاف نیز وجود دارد که الیاف را انعطاف‌پذیر نگه می‌دارد و باعث می‌شود پارچه هنگام اتو کردن بهتر صاف شود. این فرآیند به ویژه زمانی مناسب است که کثیفی محلول در آب در مقیاس بزرگ وجود داشته باشد یا زمانی که عرق و بوی بدن به اندازه کافی در فرآیند شیمیایی حذف نشود.

■ شست‌وشوی ماشینی

این فرآیند شست‌وشوی شناخته شده‌ای است که در آن اثر پاک‌کنندگی با استفاده از آب، مواد شوینده و درجات مختلف متورم شدن الیاف حاصل می‌شود. فرآیند شست‌وشو به شرح زیر است: منسوجات از نظر قابلیت شست‌وشو بررسی شده و وارد درام می‌شوند. منسوجات بر اساس رنگ و جنس دسته‌بندی می‌شوند. دما را لباسی که کمترین دمای شست‌وشو را دارد تعیین می‌کند. فقط موادی از نوع مشابه باید با هم شسته شوند. برای جلوگیری

دارد در این استوا به حرکت درآمده و جابه‌جا می‌شوند. بسته به پارچه، یک تقویت‌کننده تمیزکننده نیز به فرآیند شست‌وشو اضافه می‌شود که می‌تواند آلاینده‌های خاصی را بهتر از حلال به هم متصل کند. پس از شست‌وشوی اول، پارچه‌ها کمی چرخانده می‌شوند تا حلال کثیف به بیرون پرتاب شود. در مرحله بعد، حلال تمیز دوباره به داخل درام پمپ می‌شود و منسوجات به وضوح در آن شسته می‌شوند. بلافاصله پس از آن، لباس‌ها و سایر مواد به آرامی خشک می‌شوند تا زمانی که یک ابزار اندازه‌گیری کالیبره شده تعیین کند که غلظت باقیمانده در هوای در حال گردش آنقدر کم است که پارچه‌ها می‌توانند بدون تردید از استوانه برداشته شوند.

حلال حاصل از شست‌وشوی اولیه تقطیر شده و سپس به مخزن تمیز پمپ می‌شود. از این نظر، تنها ضایعاتی که در این فرآیند تولید می‌شود، کثیفی است که در تقطیر باقی می‌ماند. خود حلال را می‌توان بارها و بارها استفاده کرد.

■ تمیز کردن مرطوب

در فرآیند تمیز کردن مرطوب، از آب برای شست‌وشوی منسوجات استفاده می‌شود، اما افزودنی‌ها باید از تورم الیاف و جمع شدن مواد به دلیل مکانیک بیش از حد جلوگیری کنند. در اینجا روش کار به شرح زیر است: منسوجات در ماشین تمیز کردن مرطوب قرار می‌گیرند که در ابتدا شبیه به یک ماشین لباسشویی بزرگتر خانگی به نظر می‌رسد. با این حال، قبل از این، آزمایش‌های مختلفی باید صورت گیرد تا مشخص شود که رنگ منسوجات در برابر آب یا صابون مقاوم هستند. همچنین برای جلوگیری از اتفاقات ناخوشایند باید به بنچمارک‌ها و دیگر اپلیکیشن‌ها توجه کنید. لباس‌ها یا پارچه‌ها از قبل براساس رنگ و جنس مرتب می‌شوند. بسته به نوع

بررسی تأثیر «چت ربات‌ها» بر صنعت مد

فناوری هوش مصنوعی به طور فزاینده‌ای در صنعت مد، از مدیریت زنجیره تأمین تا شخصی‌سازی محصولات و خدمات، رواج پیدا خواهد کرد. در حالی که هنوز روزهای اولیه است و ما همچنان پتانسیل کامل این ابزارهای هوش مصنوعی را نمی‌بینیم، اما می‌توان مطمئن بود که همه چیز دیگر هرگز مثل قبل نخواهد شد. پس از گذراندن مدتی برای بررسی اینکه برندها و کارآفرینان مد با ChatGPT چه می‌کنند، باید با آنچه که امروز انجام می‌شود، بیشتر آشنا شویم و آنچه را که در آینده نزدیک امکان‌پذیر است، بررسی کنیم.

چت ربات‌ها

یکی از کاربردهای خاص هوش مصنوعی در صنعت مد و نساجی از طریق ربات‌های چت، مانند «ChatGPT» است که می‌تواند به مشتریان در تصمیم‌گیری خرید، ارائه توصیه‌های سبک پوشش و پاسخ به سؤالات مربوط به محصولات مد کمک کند. رابط کاربری دوستانه ChatGPT عنوان موفق‌ترین استارت‌آپ از زمان شروع و تنها پلتفرم برای حضور میلیون‌ها کاربر در چند روز ابتدایی را به دست آورده است. چت‌بات‌ها معمولاً برای شبیه‌سازی مکالمه انسانی طراحی می‌شوند، اما ChatGPT یک ابزار همه‌کاره است و قابلیت‌های آن بسیار فراتر از تقلید گفت‌وگوی انسانی است.

این ربات می‌تواند کارهای مختلفی مانند نوشتن و اشکال‌زدایی برنامه‌های کامپیوتری، آهنگسازی و ایجاد نمایش‌های تله‌ویزیونی، افسانه‌ها و انشاءهای دانش‌آموزی را انجام دهد. حتی می‌تواند به سؤالات آزمون پاسخ دهد و حتی گاهی اوقات از سطح یک آزمایش‌کننده معمولی انسانی نیز فراتر می‌رود. علاوه بر این، ChatGPT می‌تواند شعر و متن آهنگ بنویسد، سیستم لینوکس یا یک اتاق گفت‌وگو را شبیه‌سازی کند، بازی‌هایی مانند tic-tac-toe را انجام دهد و حتی عملکرد یک دستگاه خودپرداز را پیاده‌سازی کند. در صنعت مد، ChatGPT را می‌توان برای درک نیازها و ترجیحات مشتریان با جستجوی تعاملات قبلی آنها با نام تجاری و توصیه محصولات یا خدماتی که با علائق آنها مطابقت دارد، مورد استفاده قرار داد.

دستیار استایل مجازی

ChatGPT همچنین می‌تواند به برندهای مد کمک کند

تا تجربه‌ای شخصی‌تر و جذاب‌تر به مشتری ارائه دهند که منجر به افزایش وفاداری و فروش بیشتر به مشتری می‌شود. یک برند مد می‌تواند از ChatGPT برای ایجاد یک دستیار استایل مجازی استفاده کند که می‌تواند به صورت مکالمه با مشتریان تعامل داشته باشد. دستیار مجازی می‌تواند از مشتریان در مورد ترجیحات، تیپ بدنی و مناسبتی که برای آن لباس نیاز دارند بپرسد و سپس طیف وسیعی از گزینه‌ها را که مطابق با نیازهای مشتری شخصی‌سازی شده است، پیشنهاد دهد.

به عنوان مثال، یک مشتری ممکن است به دستیار استایل مجازی پیام دهد و بگوید: «من برای عروسی ساحلی به لباس نیاز دارم.» سپس دستیار می‌تواند سؤالات بعدی را بپرسد، مانند اینکه مشتری چه رنگی را ترجیح می‌دهد یا اینکه آیا او یک لباس ساده یا کت‌وشلوار را ترجیح می‌دهد. بر اساس پاسخ‌های مشتری، دستیار می‌تواند طیف وسیعی از لباس‌ها را پیشنهاد کند که متناسب با ترجیحات و نوع بدن مشتری باشد. دستیار همچنین می‌تواند نکات استایلی را ارائه دهد، مانند کفش‌ها یا لوازم جانبی که به خوبی با این لباس ست می‌شوند.

دستیار خرید مجازی

علاوه بر این، ChatGPT را می‌توان در کالکشن محصولات موجود یک برند آموزش داد و به آن اجازه داد لباس‌هایی را که در حال حاضر برای خرید در دسترس هستند، پیشنهاد دهد. دستیار مجازی همچنین می‌تواند توصیه‌هایی را بر اساس خریدهای قبلی یا سابقه مرور مشتری ارائه دهد و تجربه خرید

وی را حتی شخصی‌تر کند.

به عنوان مثال، هنگامی که مشتریان از وب سایت یک برند مد بازدید می‌کنند، توسط یک ربات چت با پشتیبانی از ChatGPT استقبال می‌شوند. ربات چت از مشتری برای درک ترجیحات و نیازهای او، مانند ترجیحات سبک، اندازه و بودجه، یک سری سؤال می‌پرسد. سپس چت بات انتخاب محصولی را توصیه می‌کند که با معیارهای مشتری مطابقت داشته باشد. اگر مشتری سؤال یا درخواست خاصی داشته باشد، می‌تواند به چت بات پیام دهد و با اطلاعات و پیشنهادات مربوطه پاسخی بهینه دریافت خواهد کرد.

ربات چت همچنین می‌تواند توصیه‌هایی را بر اساس سابقه مرور مشتری یا خریدهای گذشته ارائه دهد و تجربه راحتی شخصی‌تر کند. به عنوان مثال، اگر مشتری قبلاً یک شلوار جین از آن برند خریداری کرده باشد، ربات چت ممکن است مدل‌های دیگری از شلوار جین را پیشنهاد دهد که از

تأمین، برندهای مد می‌توانند کارایی را بهبود ببخشند، خطاها را کاهش دهند و ارتباطات را در سراسر زنجیره تأمین افزایش دهند. این امر می‌تواند منجر به زمان تولید سریع‌تر، مدیریت دقیق‌تر موجودی و عملکرد تحویل بهتر شود. علاوه بر این، این سیستم می‌تواند راهکارهای ارزشمندی ارائه دهد که به برندها کمک می‌کند تا زنجیره تأمین خود را بهینه کنند و هزینه‌های خود را در طول زمان کاهش دهند.

■ مدیریت زنجیره تأمین

یکی دیگر از کاربردهای بالقوه ChatGPT در به وجود آمدن طراحان مد مجازی است. برندها می‌توانند زیبایی‌شناسی طراحی و ترجیحات خود را در مدل زبانی هوش مصنوعی وارد کنند و این کار می‌تواند طرح‌های منحصربه‌فردی را برای آنها ایجاد کند، فرآیند طراحی را ساده کند و با حذف نیاز به نمونه‌های فیزیکی، ضایعات را کاهش دهد.

به عنوان مثال، هنگامی که کارآفرینان از وب سایت یک طراح مد بازدید می‌کنند، توسط یک ربات چت که توسط ChatGPT طراحی شده است از آنها استقبال می‌شود. ربات چت از کارآفرینان یا مشتریان، مجموعه‌ای از سوالات را می‌پرسد تا ترجیحات و نیازهای آنها را درک کند؛ مانند سبک، رنگ، پارچه و مناسبت مورد علاقه آنها. سپس بر اساس پاسخ‌های مشتری، ربات چندین گزینه طراحی لباس متناسب با ترجیحات آنها را خلق می‌کند. سپس مشتری می‌تواند طرح مورد علاقه خود را انتخاب کرده و با افزودن یا حذف عناصر، تغییر پارچه یا تنظیم تناسب، آن را بیشتر سفارشی‌سازی کند. هنگامی که طراحی نهایی شد، ربات چت می‌تواند یک مدل سه بعدی مجازی از لباس ایجاد کند و به مشتری این امکان را می‌دهد که قبل از خرید ببیند که ظاهر آن چگونه است. سپس می‌توان طرح را برای تولید بر حسب تقاضا برای تولید کننده ارسال کرد یا توسط برند به صورت اختصاصی تولید کرد.

به طور کلی، فناوری هوش مصنوعی و ربات‌های چت مانند ChatGPT در حال تغییر نحوه عملکرد صنعت مد هستند، از نحوه طراحی و تولید محصولات گرفته تا نحوه تعامل مشتریان با برندها.

همانطور که فناوری هوش مصنوعی پیشرفت می‌کند، انتظار داریم حتی برنامه‌های نوآورانه تری را در صنعت مد مشاهده کنیم. همچنین انتظار داریم که برندهای مد از ChatGPT برای ارتقای پایداری و کاهش اثرات زیست محیطی استفاده کنند. با استفاده از قابلیت‌های مدل زبانی، برندها می‌توانند تجارب خرید مشتری شخصی‌سازی شده و سازگار با محیط زیست را خلق کنند. □

nasaji.com



پیشنهادهایی برای برندهای مد دوستدار محیط‌زیست ارائه دهد یا نکاتی در مورد نحوه مراقبت از لباس‌ها برای افزایش طول عمر آنها ارائه دهد.

■ مدیریت زنجیره تأمین

علاوه بر کمک به مشتریان، فناوری هوش مصنوعی همچنین می‌تواند به برندهای مد در بهبود مدیریت زنجیره تأمین خود با پیش‌بینی تقاضا، بهینه‌سازی سطح موجودی و بهبود شیوه‌های پایداری کمک کند. به عنوان مثال، الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند داده‌های مربوط به روند فروش، الگوهای آب و هوا و سایر عوامل را تجزیه و تحلیل کنند تا پیش‌بینی کنند که کدام محصولات مورد تقاضا خواهند بود و تولید را بر این اساس تنظیم کنند. این امر می‌تواند به کاهش ضایعات و بهبود کارایی در زنجیره تأمین کمک کند.

با استفاده از ChatGPT برای کنترل و مدیریت زنجیره

نظر تناسب یا نحوه نگهداری و شست‌وشو مشابه هستند. فرض کنید مشتری تصمیم به خرید دارد. در آن صورت، ربات چت می‌تواند آنها را از طریق فرآیند پرداخت، ارائه اطلاعات حمل و نقل و سیاست‌های بازگشت و پاسخ به سؤالاتی که ممکن است داشته باشد، راهنمایی کند. در آینده ما یک ربات خواهیم داشت که دستورالعمل‌ها را می‌خواند و در پایان اجرای یک اسکریپت طولانی و قبل از پرداخت نهایی، فقط نیاز به یک تأیید ساده خواهد داشت.

■ دستیار مد اخلاقی

ChatGPT می‌تواند برای ایجاد دستیارهای مجازی استفاده شود تا به مشتریان در انتخاب مد پایدار کمک کند. مدل زبانی هوش مصنوعی می‌تواند اطلاعاتی در مورد ویژگی‌های پایداری پارچه‌های مختلف، فرآیندهای تولید و زنجیره‌های تأمین ارائه کند. همچنین می‌تواند

گفت‌وگوی کوتاه با مدیرعامل «فرش زمرد کاشان»

تجهیز ماشین آلات جدید بافت فرش به سیستم مکنده

احسان صدوقی مدیرعامل شرکت فرش زمرد کاشان متولد ۱۳۳۷ است و حدود ۴۰ سال در زمینه تولید پارچه و فرش ماشینی فعالیت دارد. با او پیرامون محیط کارخانه‌های تولید فرش و همچنین نقش نظافت در چنین فضاهایی گپ و گفت کوتاهی داشتیم که در ادامه با هم می‌خوانیم.

احمد شاهوند

کشور سازنده دستگاه نداریم فقط بعضی قطعات توسط شرکت‌های داخلی تولید می‌شوند.

ویکلین پیرامون ماشین‌های فرش بافی و اصولاً تفاوت فرش ماشینی و فرش دست‌بافت برایمان توضیح دهید.

فرش دست‌بافت، تولید پایین و تنوع رنگی بالایی نسبت به فرش ماشینی دارد. جنس فرش دست‌بافت از پشم و ابریشم است و فرش ماشینی از الیاف مصنوعی که عموماً اکریلیک هستند. هر پُرز فرش دست‌بافت داخل بافت زمینه گره خورده ولی در فرش ماشینی، پُرز فرش به صورت لایه شکل در بافت زمینه قرار می‌گیرد.

ویکلین نظافت دستگاه‌ها در سه مرحله ریسندگی، بافندگی و تکمیل فرش به چه شکل است؟ آیا از دستگاه‌های خاصی برای نظافت استفاده می‌شود؟

نظافت دستگاه طبق برنامه، زمانبندی دارد. یعنی نظافت روزانه، هفتگی، ماهانه و سالانه. اپراتورهای دستگاه توسط فشار باد و مکنده هوا دستگاه را نظافت می‌کنند. ماشین‌آلات جدید مجهز به سیستم مکنده هستند و فشار باد نیز توسط پمپ باد مرکزی تأمین می‌شود.

ویکلین پیشنهاد شما برای نظافت هر چه بهتر یک فرش ماشینی به عموم مردم چیست؟ چگونه نظافت انجام شود که فرش کمترین آسیب را ببیند و طول عمر بیشتری داشته باشد.

برای نظافت فرش ماشینی طبق معمول از جاروبرقی و همچنین برای از بین بردن لک روی فرش از شامپو فرش استفاده می‌شود. به هیچ وجه از شوینده‌های قوی مثل پودرهای لکه‌بر لباسشویی استفاده نشود که باعث رنگ‌بری فرش می‌شود. چنانچه فرش خیس شد حتماً باید در اولین فرصت خشک شود، چون استفاده از فرش خیس، سبب ایجاد کپک و پوسیدگی می‌شود.

برای شست‌وشوی فرش نباید از آب گرم استفاده کرد و برای خشک کردن فرش هم حتماً باید روی سطح صاف انداخته شود تا چروک نخورد. □



شرکت‌های چله پیچی تهیه می‌شود، روی غلتک آماده شده و روی دستگاه بافندگی گذاشته می‌شود.

۳ - «نخ پود» که از جنس پنبه، پلی‌استر و نخ جوت است و از کارخانه‌های ریسندگی تهیه می‌شود.

۴ - «نقشه فرش» که توسط واحد طراحی شرکت آماده شده به کامپیوتر دستگاه داده می‌شود.

۵ - «دستگاه بافندگی» که مجموع این مقدمات را طی فرایند بافت، به فرش تبدیل می‌کند.

فرایند بافت هم به این شکل است که از تشکیل نخ تار و نخ پود دو لایه زمینه به‌وجود می‌آید و نخ پُرز توسط ژاکارد دستگاه به عنوان خاب روی لایه‌ها تشکیل می‌شود.

ویکلین معتبرترین شرکت سازنده ماشین‌های بافت فرش مربوط به چه کشوری است و آیا ایران در تولید ماشین‌های بافت فرش قدم‌هایی برداشته یا خیر و اگر جواب مثبت است، شرکت‌های داخلی سازنده ماشین‌های فرش بافی در ایران کدام‌ها هستند؟

معتبرترین شرکت‌های سازنده دستگاه فرش ماشینی شرکت «واندوبل» بلژیک و «شونهر» آلمان هستند. داخل

ویکلین فعالیت در شرکت «فرش زمرد کاشان» را از چه زمانی آغاز کردید و در حال حاضر این برند چه جایگاهی در صنعت فرش کشور دارد؟

فعالیت در زمینه تولید فرش ماشینی را از سال ۱۳۶۹ و همزمان با تأسیس شرکت «فرش زمرد کاشان» آغاز کردم. «فرش زمرد کاشان» یکی از شرکت‌های مطرح در زمینه تولید فرش از نظر قدمت و کیفیت و نوآوری در کاشان است که عنوان واحد نمونه استاندارد استان اصفهان در سال ۱۳۸۲ را به دست آورده است.

ویکلین برای بافت یک فرش از چه دستگاه‌ها و ماشین‌آلاتی استفاده می‌شود؟

برای بافت فرش ابتدا باید مقدماتی صورت گیرد که عبارتند از:

۱ - «آماده‌سازی نخ خاب» که از کارخانجات ریسندگی تهیه شده و به صورت کن است. جنس آن اکریلیک هیت‌ست شده بوده که این نخ توسط دستگاه بوبین پیچی روی ماسوره پیچیده می‌شود تا هم عیوب نخ گرفته شود و هم‌سایز مناسب برای داخل کریل دستگاه بافندگی شود.

۲ - «نخ تار» که جنس آن عموماً پلی‌استر است و در

هشت کاربرد برتر هوش مصنوعی در صنعت نساجی

هوش مصنوعی یکی از فناوری‌هایی است که امروزه بیشتر درباره آن صحبت می‌شود. این به طور فعال برای تبدیل دیجیتال صنایع مالی، مراقبت‌های بهداشتی، خودروسازی و موارد دیگر استفاده می‌شود. در حالی که کاربرد آن ممکن است برای برخی از صنایع خلاق بحث‌برانگیز باشد، بسیاری از کارشناسان فکر می‌کنند که هوش مصنوعی می‌تواند به حل بسیاری از چالش‌های طولانی مدت که امروزه صنعت نساجی با آن مواجه است، کمک کند. بیایید به هشت روشی که بخش نساجی می‌تواند از پتانسیل هوش مصنوعی بهره ببرد، نگاه کنیم.

کارخانه مجازی و نمایشگاه‌های مجازی را تجسم کنند. آنها می‌توانند کل فرآیند تولید را شبیه سازی کنند.

● مدیریت موجودی

شرکت‌های نساجی می‌توانند از هوش مصنوعی برای تجزیه و تحلیل داده‌های فروش و پیش‌بینی تقاضای آینده برای تصمیم‌گیری آگاهانه‌تر در مورد سطح موجودی استفاده کنند و ریسک موجودی انبار و مازاد موجودی را کاهش دهند. استفاده از هوش مصنوعی در شرکت‌های نساجی می‌تواند به شناسایی اقلام کم‌حرکت کمک کند و به آن‌ها اجازه می‌دهد تا در استراتژی‌های موجودی و توزیع خود تغییراتی ایجاد کنند.

به نظر می‌رسد تقریباً هر صنعتی از قدرت هوش مصنوعی از جمله پوشاک و منسوجات استفاده می‌کند. اما فناوری‌های بسیار بیشتری مانند اینترنت اشیا (IoT)، یادگیری عمیق و بلاکچین در میان سایر موارد وجود دارد که شرکت‌های نساجی می‌توانند از آنها برای بهینه‌سازی عملیات خود استفاده کنند. 📄

[World Fashion Exchange](#)

● منسوجات طراحی

طراحان پارچه می‌توانند از هوش مصنوعی برای ایجاد الگوها، بافت‌ها و طرح‌های جدید سریع‌تر و کارآمدتر استفاده کنند. سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی همچنین می‌توانند برای تجزیه و تحلیل ترجیحات مصرف‌کننده استفاده شوند و به طراحان اجازه می‌دهند طرح‌هایی ایجاد کنند که بیشتر برای مشتریان جذاب باشد.

● بهره‌وری انرژی

هوش مصنوعی در کارخانه‌های نساجی می‌تواند مناطقی را که انرژی در آنها هدر می‌رود شناسایی کند و اقداماتی را برای کاهش مصرف بیش از حد انجام دهد. این کار می‌تواند به شرکت‌های نساجی کمک کند تا هزینه‌های انرژی را کاهش داده و اثرات زیست محیطی خود را به حداقل برسانند.

● دولوهای کارخانه مجازی

فناوری‌های AR/VR موجود، افزایش زیادی در قابلیت‌های خلاقانه از هوش مصنوعی خواهند داشت. هوش مصنوعی به شرکت‌های نساجی این امکان را می‌دهد تا دولوهای

● بهینه‌سازی تولید نساجی

کارخانه‌های نساجی می‌توانند از ربات‌های مجهز به هوش مصنوعی برای اتوماتیک کردن کارهای خسته‌کننده مانند جابه‌جایی و برش مواد برای بهبود دقت استفاده کنند که منجر به بهره‌وری بالاتر و خطای کمتر می‌شود. همچنین از هوش مصنوعی برای تجزیه و تحلیل مقادیر زیادی از داده‌ها برای بهینه‌سازی برنامه‌های تولید می‌توان استفاده کرد.

● رنگ‌رزی و تطبیق رنگ

با هوش مصنوعی، شرکت‌های نساجی می‌توانند دقت و صحت تطبیق رنگ و فرمولاسیون رنگ را بهبود بخشند. سیستم‌های مجهز به هوش مصنوعی می‌توانند محو شدن رنگ را پیش‌بینی کنند و به کسب‌وکارها این امکان را بدهند تا تنظیمات رنگ را انجام داده و ضایعات و هزینه‌ها را کاهش دهند. هوش مصنوعی همچنین می‌تواند فرآیند رنگ‌رزی را بهینه کند و مصرف آب و انرژی را کاهش دهد.

● کنترل کیفیت و تشخیص عیوب

حسگرهای مجهز به هوش مصنوعی، دوربین‌ها و الگوریتم‌های ML در کارخانه‌های نساجی می‌توانند دقت و کارایی فرآیندهای کنترل کیفیت را بهبود بخشند. آنها می‌توانند بسیاری از عیوب مانند سوراخ‌ها، لکه‌ها و دوخت‌های ناهموار را در زمان واقعی و با درجه دقت بالاتری نسبت به متخصصان انسانی کنترل کیفیت شناسایی کنند.

● به حداقل رساندن خطرات زنجیره تأمین

تولیدکنندگان نساجی می‌توانند از تجزیه و تحلیل مبتنی بر هوش مصنوعی برای پیش‌بینی تقاضا، بهینه‌سازی برنامه‌های تولید و مدیریت سطوح موجودی در زمان واقعی استفاده کنند. سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند خطرات زنجیره تأمین را شناسایی و کاهش دهند، جایی که مسائل بالقوه به طور فعال مورد بررسی قرار می‌گیرد.

Top Applications of Artificial Intelligence in the Textile Sector





آسان کردن کارها برای نظافتچی هتل

از ترولی‌های چندمنظوره تا چک لیست هوشمند



جرمی بنت

نظافتچیان هتل کار سختی دارند و کمبود کارکنان فعلی تنها بر حجم کاری آنها اضافه می‌کند. در ادامه به راهکارهایی برای آسان‌تر کردن کار این گروه اشاره می‌کنم.

طوری که میزان آسیب‌دیدگی در بین نظافتچی‌های هتل حدود ۵۰ درصد بالاتر از سایر کارکنان هتل است. وقتی در نظر بگیریم که نظافت هتل شامل کشش، خم شدن، بلند کردن تشک‌ها و جابه‌جایی مبلمان برای نظافت با جاروبرقی می‌شود، تعجب‌برانگیز نیست.

همچنین انتظار می‌رود که همه کارکنان بخش نظافت هتل، بخش‌های زیادی از سطوح کف را پوشش دهند، به‌ویژه هنگام تمیز کردن یک اقامتگاه یا مجتمع بزرگ. آنها ممکن است مجبور شوند بین استخر، اتاق‌های مهمان، اسپا، رستوران‌ها، کافه‌ها، بخش باشگاه ورزشی و سرویس‌های بهداشتی تردد کرده و این فضاها را تمیز کنند. بنابراین، چه کاری می‌توان انجام داد تا کار نظافتچی هتل راحت‌تر شود؟

اتوماسیون یک پاسخ است. تعداد فزاینده‌ای از هتل‌ها در حال حاضر ربات‌هایی را برای انجام کارهایی مانند تمیز کردن کف و تحویل لوازم بهداشتی به اتاق‌های مهمان در

می‌رود در کوتاه‌ترین زمان ممکن این کار را انجام دهند. بیشتر نظافتچی‌ها حدود ۳۰ دقیقه برای آماده کردن یک اتاق برای مهمان جدید و فقط ۱۵ دقیقه برای سرویس دادن به یک اتاق اشغال شده اختصاص می‌دهند. انتظار می‌رود بسیاری از آنها تا ۱۵ اتاق را در هر شیفت ۸ ساعته تمیز کنند. اگرچه این رقم در برخی هتل‌ها می‌تواند به ۳۰ اتاق برسد. هر اتاق باید بدون حتی یک لکه تحویل داده شود زیرا وجود یک تار موی سرگردان یا یک مگس مرده در فضای اتاق باعث می‌شود تا مهمان (مهمانان) از این عدم نظافت عکس بگیرند و در شبکه‌های اجتماعی منتشر کنند و همه و همه می‌تواند برای هتل درس‌های فراوانی را در پی داشته باشد و حتی می‌تواند به تعطیلی هتل منجر شود. هنگام تمیز کردن اتاق‌های مهمان، نظافتچی‌ها ممکن است با هر چیزی از یک کف پر از استفراغ تا یک حمام کثیف مواجه شوند. این شغل علاوه بر اینکه ناخوشایند و به طور بالقوه ناراحت‌کننده است، خطرناک نیز هست به

بر اساس نظرسنجی اخیر اتاق بازرگانی بریتانیا، همه‌گیری باعث شده است که بسیاری از صنایع برای استخدام کارمندان جدید با مشکل مواجه شوند، به طوری که ۶۰ درصد از مشاغل بریتانیا در حال حاضر در تلاش برای پر کردن جاهای خالی هستند. از آنجایی که تخمین زده می‌شود ۴۰ میلیون بریتانیایی امسال حداقل یک بار تعطیلات خود را در بریتانیا بگذرانند، به نظر می‌رسد بحرانی در این بخش در حال شکل‌گیری است. بنابراین، هتل‌ها چگونه می‌توانند فضای محل سکونت موقت را برای مهمانان امسال تمیز نگه دارند در حالی که ممکن است منابع کمتری برای انجام این کار داشته باشند. نظافتچی‌های هتل شرایط سختی دارند. انتظار می‌رود آنها تمام اتاق‌ها را به سرعت و کارآمد تمیز کنند و سرویس دهند و در عین حال کمترین تماس را با مهمانان داشته باشند. آنها همچنین باید تمام قسمت‌های دیگر هتل را به طور کامل و بدون مزاحمت، ضدعفونی کنند و انتظار

ترولی‌های چندمنظوره با محفظه‌های جداگانه برای نگهداری تجهیزات نظافتی مختلف به نظافتچی کمک می‌کنند، به‌ویژه اگر به لحاظ ارگونومی، سبک وزن و قابل مانور طراحی شده باشند. یک ترولی، از رفت و آمدهای مکرر به انبار برای تأمین بیشتر تجهیزات نظافتی مثل صابون و لوازم بهداشتی جلوگیری می‌کند. وقتی مجبور می‌شوید تحت فشارهای شدید زمانی کار کنید، نادیده گرفتن برخی کارها برای نظافتچی‌ها بسیار آسان است. بنابراین هتل‌ها باید برای هر نظافتچی یک چک لیست تهیه کنند تا اطمینان حاصل شود که همه کارها انجام شده است. یک چک لیست «هوشمند» حتی بهتر است ...



اختیار می‌گیرند. این ماشین‌ها را می‌توان از قبل برای انجام وظایف خود برنامه‌ریزی کرد و در صورت لزوم می‌توانند در طول شب کار کنند.

ترولی‌های چندمنظوره با محفظه‌های جداگانه برای نگهداری تجهیزات نظافتی مختلف به نظافتچی کمک می‌کنند، به‌ویژه اگر به لحاظ ارگونومی، سبک وزن و قابل مانور طراحی شده باشند. یک ترولی، از رفت و آمدهای مکرر به انبار برای تأمین بیشتر تجهیزات نظافتی مثل صابون و لوازم بهداشتی جلوگیری می‌کند.

از مکان‌هایی که ترولی‌ها به دلیل فضای که اشغال می‌کنند، ناکارآمد هستند، می‌توان به راهروهای باریک بین اتاق‌های مهمان یا مناطق محدود اشاره کرد. ممکن است لازم باشد تا نظافتچی، جعبه‌های لوازم را شخصا تا اتاق‌های مهمان و سرویس‌های بهداشتی حمل کند. در اینجا یک سیستم بسته‌بندی با طراحی ارگونومیک، مانند Tork Easy Handling، کار را آسان‌تر خواهد کرد. بسته‌ها و جعبه‌های حمل‌ونقل دارای دستگیره‌های راحتی هستند که به کارکنان اجازه می‌دهد دو بسته را در یک زمان حمل کنند، در حالی که جعبه‌های حمل‌ونقل در صورت خالی بودن تا می‌شوند و می‌توان آن‌ها را با استفاده از دستگیره‌های یکپارچه به مرکز باز یافت برد.

وقتی مجبور می‌شوید تحت فشارهای شدید زمانی کار کنید، نادیده گرفتن برخی کارها برای نظافتچی‌ها بسیار آسان است. بنابراین هتل‌ها باید برای هر نظافتچی یک چک لیست تهیه کنند تا اطمینان حاصل شود که همه کارها انجام شده است. یک چک لیست «هوشمند» حتی بهتر است.

برای مثال، Tork شامل یک نرم‌افزار نظافت دیجیتال است که شامل پیکتوگرام‌ها و توضیحات هر وظیفه است. به این ترتیب نظافتچی می‌تواند هر کاری را که انجام می‌دهد، تیک بزند، در حالی که مدیر می‌تواند با یک نگاه متوجه شود که آیا چیزی از قلم افتاده است یا خیر.

Tork همچنین به نظافتچی‌ها اجازه می‌دهد تا هر زمان که یک سرویس بهداشتی به کرات مورد استفاده قرار می‌گیرد یا زمانی که دستگاه توزیع صابون یا دستمال توالت یا حوله دستی تمام می‌شود، از راه دور آن را بررسی کنند. این کار نیاز به بررسی‌های فیزیکی غیر ضروری در سرویس‌های بهداشتی را از بین می‌برد.

تمیز نگه داشتن حمام اختصاصی بخش مهمی از کار نظافتچی هتل است، زیرا این مکان‌ها اغلب بیشترین استفاده را دارند. طراحی یک مجموعه نیز می‌تواند تفاوت عمده‌ای در دفعات تمیزکاری ایجاد کند. کثیفی به طور اجتناب‌ناپذیری در خطوط شیار کف و دیواره کاشی کاری شده جمع می‌شود، بنابراین استفاده از کاشی‌های بزرگ‌تر یا یک سطح صاف و پیوسته، به سرعت نظافت کمک خواهد کرد. □



شوینده صنعتی

مثلث
نظافت صنعتی
مدرن

اپراتور آموزش دیده

دستگاه نظافت صنعتی



نقش شوینده‌های صنعتی در بهبود کیفیت نظافت و بهداشت



مهندس محسن امامی

استفاده از دستگاه نظافت صنعتی می‌تواند تا میزان مشخصی نظافت مدنظر را حاصل کند اما استفاده از دستگاه به تنهایی کافی نیست. برای بهبود بهداشت و نظافت، عوامل دیگری نیز باید در نظر گرفته شوند. دو عنصر مهم نظیر اپراتور آموزش دیده و مواد شوینده صنعتی، از جمله این عوامل هستند.



دکتر علی امامی

از جمله این عوامل می‌توان به نوع آلودگی، قدمت آلودگی، سطح زیر آلودگی، نوع صنعت، میزان مصرف شوینده، دستگاه مورد استفاده، محیط‌زیست، هزینه، مقررات مرتبط با ایمنی و بهداشت، استانداردها و ... اشاره کرد.

■ شوینده صنعتی چه تفاوتی با سایر شوینده‌ها دارد؟

بر خلاف روند مرسوم شست‌وشو، امروزه شوینده‌های صنعتی قلبیایی جایگزین بسیاری از شوینده‌های مضر مانند شوینده‌های اسیدی یا دارای کلر شده‌اند. این موضوع به خصوص در محیط‌های دارای حساسیت بالا مانند بیمارستان‌ها یا سطوح حساس به شوینده‌های اسیدی بسیار قابل توجه است.

«کار را که کرد آن که تمام کرد» ...

«عدم انجام نظافت» با «نظافت کامل نشده» هیچ تفاوتی ندارد ... به همین جهت است که می‌گوییم «کار را که کرد آن که تمام کرد» ... اضلاع مثلث نظافت صنعتی در کنار یکدیگر می‌توانند سبب یک نظافت تمام و کمال شوند. بنابراین نظافت کامل سبب جلوگیری از انتقال آلودگی به

کرده و در نتیجه سبب ایجاد آسیب‌های جدی به سطوح خود خواهیم شد.

■ اهمیت شوینده‌ها در نظافت صنعتی

شوینده‌ها در فرآیند نظافت صنعتی اهمیت بسیاری دارند. آنها نقش به‌سزایی در کنترل و همچنین حذف آلودگی‌ها ایفاء می‌کنند.

اهمیت شوینده‌ها در فرآیند نظافت صنعتی عبارتند از: نظافت مؤثر و کاربردی‌تر، ضدعفونی و از بین‌بردگی آلودگی‌های میکروبی، حذف لکه‌ها و رسوبات، حفظ سلامت و طول عمر مکانیزم نظافتی مورد استفاده، حفظ ایمنی محیط با از بین بردن آلودگی‌های چرب و خطرآفرین و به طور کلی حفظ بهداشت، سلامت و بهبود کارایی محیط‌های صنعتی.

■ چگونه شوینده مناسب مجموعه خود را انتخاب کنیم؟

در انتخاب شوینده صنعتی، عوامل زیادی تأثیرگذار هستند.

■ مثلث نظافت صنعتی مدرن

مثلث نظافت صنعتی بیانگر ارتباط نیروی آموزش دیده، دستگاه نظافتی و شوینده است که اگر هر یک از این اضلاع به درستی کار نکنند، فرایند نظافت صنعتی مدرن به صورت کامل انجام نخواهد شد. امروزه در بسیاری از کشورهای پیشرفته به منظور دستیابی به نظافت صنعتی مدرن علاوه بر بهره‌مندی از ابزار صنعتی، از شوینده‌های صنعتی نیز استفاده می‌کنند.

اسکراورها و سایر دستگاه‌های مرتبط با نظافت عمومی سطح، تا حدود قابل توجهی آلودگی‌های ظاهری و سطحی (مانند ردپا، گل، دوده سبک و ...) را از سطوح مختلف زدوده و سبب پاکیزگی آن‌ها می‌شوند. این در حالی است که بسیاری از مجریان معتقدند استفاده از آب به جهت نظافت، کافی است اما آلودگی‌های عمقی به تنهایی با آب نظافت نمی‌شوند

نیاید نظافت عمومی و روزانه را با لکه‌بری (Deep Cleaning) در یک سایه بگذاریم، چراکه همزمان با این دیدگاه، دو ضلع مهم (دستگاه و شوینده) را اشتباه انتخاب

روزانه و جلوگیری از عمیق شدن آلودگی، از دستگاه اسکرابر بهره می‌برند. در صورت عدم توجه به این نکته؛ موضوع مهم دیگری به نام تشخیص میزان استفاده از شوینده مطرح می‌شود. با در نظر داشتن تطبیق سطح، دستگاه و نوع آلودگی میزان استفاده از شوینده مشخص می‌شود. برای مثال استفاده اسکرابرها برای لکه‌بری نیازمند افزایش میزان غلظت شوینده است در حالی که استفاده از دستگاه پولیش، علاوه بر افزایش سرعت نظافت نیاز به غلظت شوینده را کم می‌کند.

■ کلام آخر

به طور کلی نظافت صنعتی یک فرایند تخصصی است و کسب و کارها موظف هستند در کنار استفاده از تجهیزات به روز نظافت صنعتی، به عنوان یک مهارت کاربردی این علم را به نیروی انسانی خود آموزش دهند. مسئولیت ارائه این آموزش برعهده شرکت‌های نظافت صنعتی بزرگ و رهبر صنف است که بتوانند علمی و عملی تمام باید‌ها و نیاید‌های لازم به جهت تبدیل شدن به یک اپراتور آموزش‌دیده را در اختیار نیروی انسانی شرکت‌ها قرار دهند. علاوه بر آن باید نقش شوینده‌های صنعتی را در افزایش بهره‌وری، بهبود کیفیت بهداشت و نظافت عمومی بیش از گذشته در صنعت خود در نظر داشته باشیم. ■

سطوح را سنگ، سرامیک، بتن، اپوکسی و... در نظر بگیریم نمی‌توان از هر شوینده‌ای بر روی این سطوح استفاده کرد، چرا که می‌توانند به سطح آسیب برسانند. برای مثال سطح اپوکسی، خود به چند سطح مختلف تقسیم می‌شود که خود آن‌ها نیازمند شوینده با دوزهای مختلف هستند و عدم توجه به این موضوع سبب آسیب‌های جدی به این سطح بسیار حساس می‌شود.

همچنین زمانی که نوع آلودگی به درستی تشخیص داده شود، شوینده مناسب آن نیز مطرح می‌شود. در این مرحله بدون در نظر گرفتن سطح نمی‌توان شوینده را انتخاب کرد. ممکن است شوینده‌ای که بر روی بتن لکه‌بری انجام می‌دهد، به سطح سنگ شما به شدت آسیب بزند.

در نظر داشتن نوع دستگاه، ضلع مهم دیگر این مثلث است. همانطور که در ابتدای مقاله بیان شد، نوع فرآیند نظافت در کنار سطح و همچنین نوع آلودگی مشخص می‌کند که کدام مکانیزم نظافتی مناسب مجموعه شما است. برای مثال؛ در بخش‌های مختلف بیمارستان‌ها نظیر اسکویی، انبارهای دارویی و یا حتی پارکینگ‌های مجتمع‌های تجاری، مسکونی و اداری که دارای سطح اپوکسی هستند، رد لاستیک، لکه‌های عمقی و آلودگی‌های نفوذ کرده در عمق اپوکسی آنها، فقط با مکانیزم نظافتی پولیش کنترل، کم‌رنگ و در مرحله آخر نظافت می‌شوند و به جهت حفظ و نگهداری، نظافت

سایر نقاط خواهد شد و در نتیجه برآیند یک نظافت کامل علاوه بر کاهش انتقال آلودگی، کاهش آلودگی مجدد است. بنابراین هنگامی که اپراتور آموزش‌دیده، شوینده تخصصی متناسب سطح و نوع آلودگی و همچنین دستگاه نظافتی مناسب در کنار هم قرار می‌گیرند؛ اپراتور آموزش‌دیده به خوبی می‌داند دستگاهی که تحت اختیار اوست، چگونه بهترین کارایی را خواهد داشت، علاوه بر آن، در مواجهه با آلودگی با چه شوینده‌ای باید آن را کنترل و نظافت کند.

■ مثلث شرایط انتخاب شوینده

در بررسی شوینده‌های صنعتی ما به مثلث شرایط انتخاب شوینده برمی‌خوریم. اضلاع این مثلث شامل نوع سطح، نوع آلودگی و نوع دستگاه است:



هر سه ضلع این مثلث با یکدیگر در ارتباط هستند. اگر انواع



معرفی بهترین ابزار و گجت‌های نظافتی

پاک کننده پنکه سقفی

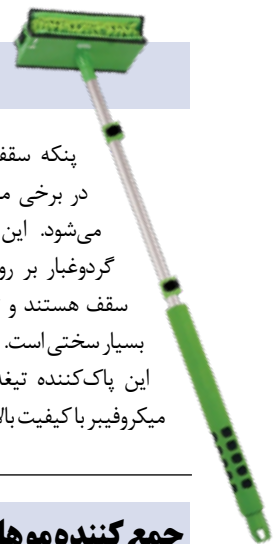
پاک کننده می‌تواند بخش اعظم پره‌های پنکه سقفی را تا عرض ۵/۱۸ سانتی‌متر در خود جا داده و به یکباره تمیز کند. دسته این پاک کننده ۹۱ سانتی‌متر طول دارد تا به کاربر کمک کند بدون نیاز به نردبان به راحتی به سقف دسترسی داشته باشد. این پد یک نسخه لوکس دیگر نیز دارد که ۱۸۲ سانتی‌متر طول دارد و با یک برس مخصوص گردگیری همراه است.

توسط پنکه سقفی را از بین می‌برد. قسمت بالایی این پاک کننده برداشته شده و تبدیل به یک گردگیر می‌شود که کارایی خودش را دارد. در واقع شما با یک پاک کننده دو در یک طرف خواهید بود. پدهای میکروفیبر نیز قابل شست‌وشو و استفاده مجدد هستند.

روکش چهارطرفه این پاک کننده به این معنی است که تمام گردوغبار درون ابزار تمیز کننده باقی می‌ماند و هیچ کدام روی زمین یا از همه مهم‌تر روی کاربر نمی‌ریزد. این

پنکه سقفی با اینکه منسوخ شده اما در برخی مناطق ایران همچنان استفاده می‌شود. این پنکه‌ها مستعد جمع‌آوری گردوغبار بر روی پره‌های پنکه و هم روی سقف هستند و تمیز کردن این گردوغبار کار بسیار سختی است.

این پاک کننده تیغه‌ای با دو پد ساخته شده از میکروفیبر با کیفیت بالا به راحتی گردوغبار جمع شده



خوشبو کننده لباس



هیچ لذتی مثل بوی لباس‌های تمیز و شسته شده نیست. حالا لباس‌های شما می‌توانند توسط این محصول مینتکرانه تا ۱۲ هفته عطر تازه را در خود نگه دارند. این عطر پُر از عصاره‌های گیاهی ۱۰۰ درصد خالص است. برای استفاده، دو سوم درب این محصول را پُر کنید و داخل بخش مخصوص مایع شوینده ماشین لباسشویی خود بریزید. فناوری عطر این محصول، لباس‌های تان را با رایحه‌ای جذاب که شما را در طول روز و پس از آن آسوده خواهد کرد، خوشبو می‌کند.

بُرس تمیز کننده پرده کرکره



خلاص شدن از گردوغبار ترسناک روی پرده‌های کرکره یک کار آزاردهنده و طاقت‌فرساست. اما با این بُرس به راحتی می‌توانید از شر گردوغبارها خلاص شوید. این بُرس را با طراحی منحصر به فرد به سادگی از میان پره‌های کرکره عبور دهید و شاهد ناپدید شدن گردوغبار باشید، بدون اینکه نیاز به تکان خوردن داشته باشید. این بُرس می‌تواند بالا و پایین دو پره را به طور همزمان تمیز کند. همچنین می‌توانید پارچه میکروفیبر این بُرس را بارها و بارها بشویید و از آن استفاده کنید.

جمع کننده موهای حیوانات خانگی



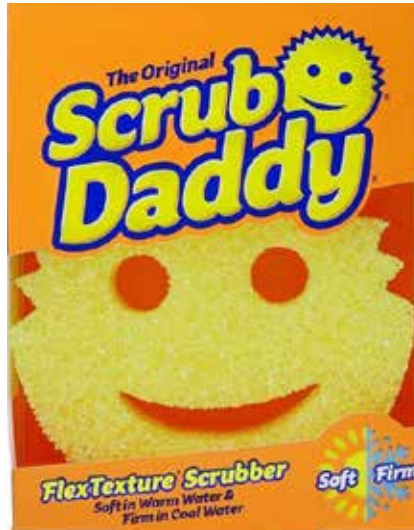
اگر از دیدن موهای حیوانات پشمالوی خود روی فرش و مبلمان خسته شده‌اید، این محصول برای شما مناسب است. یک غلطک کتان با پوشش خز با قابلیت استفاده مجدد. تنها کاری که باید انجام دهید این است که آن را روی هر بخش از مبلمان به عقب و جلو حرکت دهید. سپس در آن را باز کنید و ... به زودی سطل زباله‌تان پُر از موهای حیوانات خانگی خواهد شد که توسط این غلطک جمع کرده‌اید. این غلطک پر کاربرد را هر چندبار که خواستید می‌توانید خالی کرده و دوباره استفاده کنید.

ژل پاک کننده مناطق سخت



این ژل تمیز کننده برای جمع آوری گردوغبار از مناطق سخت اتومبیل تا اطراف خانه شما طراحی شده و فوق العاده مؤثر است. صفحه کلید کامپیوتر، ریموت تلویزیون و درپچه‌های تهویه مطبوع اتومبیل خود را در نظر بگیرید. تا زمانی که آب وجود نداشته باشد، این ژل می‌چسبد و شمار را از شر گردوغبار خلاص می‌کند و همچنین قابل استفاده مجدد است. بنابراین می‌توانید بارها و بارها از آن استفاده کنید تا زمانی که رنگ ژل تیره شود که این یعنی زمان دور انداختن آن فرا رسیده است.

اسفنج تمیز کننده



با توجه به صدها رتبه پنج ستاره در سایت آمازون و بررسی‌های بی‌شمار، می‌توان گفت که باید این اسفنج را که نام جالب «اسکراب بابا» بر خود دارد، امتحان کنید. این اسفنج پرفروش نه تنها لیخند کوچک و زیبایی را به آشپزخانه شما اضافه می‌کند بلکه نشان می‌دهد که بسیار هم قدرتمند است. این اسفنج بر اساس دمای آب تغییر رنگ می‌دهد. وقتی در آب سرد قرار می‌گیرد، سفت می‌شود که برای تمیز کردن سخت ایده‌آل است. آن را در آب گرم بگذارید تا برای تمیز کردن آسان، نرم شود. این اسفنج سطوح را خراش ندهد، بو نمی‌دهد و تنها با آب می‌توان از آن استفاده کرد.

محلول باز کننده فاضلاب



چگونه می‌توان تمیز کردن صحیح فاضلاب را یاد گرفت؟ این قطعاً یکی از آن وظایفی است که نادیده گرفته می‌شود، چرا که مقابله با آن بسیار دشوار است اما اکنون ما یک راه‌حل درخشان داریم. دست خود را بر روی این قطره‌چکان بگیرید. همانطور که از نام آن پیداست، محتوای آن را در مجرای فاضلاب بچکانید؛ این محلول، آنزیم‌های قدرتمند جادویی خود را برای تجزیه غذا و کثیفی به کار می‌گیرد و شما را با یک مجرای فاضلاب تمیز تنها می‌گذارد که دیگر بو نمی‌دهد.

رُبات جاروبرقی خانگی

همه ما می‌دانیم که جارو کردن ساده‌ترین کاری نیست که می‌توانید در خانه انجام دهید. به خصوص اگر در حال تمیز کردن کل خانه هستید. پس اجازه دهید شما را با یک جاروبرقی رباتی آشنا کنیم.

بله درست است. یک رُبات قرار است به تمام خانه شما سفر کند و کثیفی، خرده‌های نان، گردوغبار و دیگر زباله‌های فضای منزل شما را جمع‌آوری کرده و در خود جای دهد. این مدل طرفداران بسیاری دارد و صاحب‌نظران آن را با عنوان «لذت مطلق برای صاحبان حیوانات خانگی» توصیف کرده‌اند؛ چون این دستگاه یک سیستم مکش قدرتمند دارد که حتی موهای حیوانات خانگی را نیز جمع‌آوری می‌کند. این سیستم مکش به طور هوشمندانه هر جسم سخت حتی خیلی کوچک را تشخیص می‌دهد.

همچنین اگر شما بخواهید می‌توانید یک اتاق از خانه را از نقشه رُبات حذف کنید و این رُبات توانایی ایجاد یک منطقه بدون رفت‌وآمد و به قول معروف «ممنوعه» را بر روی نقشه خود دارد.





اخلاق کسب و کار

همه چیز درباره ESG

شاخص ESG یکی از اصطلاحاتی است که طی یک دهه اخیر، درباره آن بسیار گفته و شنیده می‌شود. امروزه کسب‌وکارها با تصمیم‌های دشواری مواجه‌اند که می‌تواند تأثیری ماندگار بر سوددهی آنها داشته باشد. در گذشته، این تصمیمات بدون در نظر گرفتن تأثیر آن‌ها بر محیط زیست یا عدالت اجتماعی اتخاذ می‌شد. اما اکنون، کسب‌وکارهای بیشتری متوجه می‌شوند که هنگام تصمیم‌گیری باید عوامل زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی (ESG) را در نظر بگیرند. بنابراین امروزه دانستن مفهوم ESG برای هر کسب‌وکاری ضروری است.

رویه‌های زیست‌محیطی مناسب، اصول مسئولیت‌پذیری اجتماعی قوی و ابتکارات حاکمیت اخلاقی را در خط‌مشی‌های شرکت خود ایجاد کرده‌اند. به طور خلاصه معیارهای زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی یا معیارهای ESG به سرمایه‌گذاران این امکان را می‌دهد که بینشی از پایداری (یا عدم پایداری) شرکت مورد نظرشان به شیوه‌های اخلاقی داشته باشند. این سه جزء به روش‌های زیر تعریف می‌شود:

- **دغدغه‌های محیطی:** به معنای تأثیر یک شرکت بر محیط‌زیست و توانایی شرکت در مدیریت کاهش خطرات مختلف که می‌تواند به محیط‌زیست آسیب برساند. مثل سابقه شرکت در مورد بهره‌وری انرژی، مدیریت زباله، حفظ آب و سایر منابع طبیعی و حیوانات.
- **دغدغه‌های اجتماعی:** روابط یک شرکت با سایر مشاغل، جایگاه آن در جامعه محلی، تعهد آن به تنوع و مشارکت در بین نیروی کار و هیئت مدیره، مشارکت‌های خیریه آن و اینکه سیاست‌گذاری‌هایی که درباره بالا بردن سطح بهداشت سلامت و روان و ایمنی کارکنان شرکت باشد، در برنامه‌های شرکت تعریف شده است یا نه؟ را ارزیابی می‌کند.
- **حاکمیت شرکتی:** فرآیندهای داخلی شرکت، مانند روش‌های حسابداری شفاف، پاداش مدیران و ترکیب هیئت مدیره و همچنین روابط آن با کارکنان و سهامداران

مشترک با آن‌ها داریم. به عنوان مثال بسیاری از دوستداران حیوانات و حامیان حقوق حیوانات، محصولات شرکت‌های زیبایی و آرایشی که در فرآیند تولید محصولات آن‌ها از تست حیوانی استفاده نشده باشد را ترجیح می‌دهند.

■ **شاخص ESG برای مردم تاجه حد مهم است؟**
ظهور معیارهای ESG در دو دهه گذشته، مفهوم سرمایه‌گذاری آگاهانه اجتماعی را پررنگ‌تر کرد؛ به این معنی که نگاه سهامداران و تمایل آن‌ها را به سهامداری در شرکت‌هایی که در معیارهای ESG رتبه بالایی دارند، تغییر داد. صاحبان کسب و کار نیز برای ماندگاری کسب و کار در چرخه رقابت و محیط صنعت ناگزیر به رعایت شاخص‌هایی نظیر EGS برای پایداری در محیط کسب و کار هستند. سه دسته معیارهای زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی با نام اختصاری (ESG) چارچوبی برای کمک به سرمایه‌گذارانی ایجاد می‌کند که می‌خواهند ارزش‌های شخصی را در رویکرد سرمایه‌گذاری خود بگنجانند. از طرفی عملکرد کسب و کارها در این سه بخش معمولاً در گزارش‌های مالی شرکت‌ها آورده نمی‌شود.

■ **فانکترهای ESG کدام‌اند؟**
فرآیند غربالگری ESG شرکت‌هایی را شناسایی می‌کند که

نام شاخص ESG، از سه حرف اول کلمات «محیط‌زیست» (Environment)، «جامعه و وظایف اجتماعی» (Social) و «حاکمیت و مدیریت» (Governance) گرفته شده است. موضوع شاخص ESG و ویژگی‌های آن، در حوزه اخلاق کسب و کار قرار می‌گیرد و دانستن آن برای کارفرمایان و سرمایه‌گذاران اهمیت زیادی دارد. در واقع این شاخص، معیاری برای سنجش وجدان کاری شرکت‌های کسب و کار در زمینه محیط‌زیستی، مسئولیت اجتماعی و چند و چون سلامت ساختار قدرت در حاکمیت شرکت است.

■ **چرا شاخص ESG مهم است؟**
جهان در حال تغییر است و چالش‌های جهانی مانند خطر آب و هوا، افزایش فشارهای نظارتی، تغییرات اجتماعی و جمعیتی و نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی و امنیت داده‌ها، ریسک‌های جدید یا فزاینده‌ای را برای سرمایه‌گذاران ایجاد می‌کند. بدیهی است در چنین شرایطی تقاضای اجتماعی هم برای گزارش‌های شفاف شرکت‌ها درباره عملکرد محیط‌زیستی و اجتماعی در سال‌های اخیر بسیار افزایش داشته باشد. از طرفی همه انسان‌ها انتخاب‌هایشان بر اساس ارزش‌ها و اصول مشخصی است. هر یک از ما مخاطب کسب و کارهای مختلف هستیم و بدیهی است که مشتری و سهامدار کسب و کاری خواهیم بود که اصول و ارزش‌هایی

با اثرات منفی احتمالی مانند جریمه‌های قانونی یا ادعاهای قانونی را کاهش می‌دهد، بلکه می‌تواند فرصت‌های تجاری ایجاد کند و شهرت شرکت را بهبود بخشد.

علاوه بر این، معیارهای ESG می‌تواند به جلوگیری از شرایط بحرانی و مدیریت بهتر خطرات کمک کند. به عنوان مثال، شرکتی که انتشار کربن خود را به درستی مدیریت نمی‌کند ممکن است در آینده با هزینه‌های نظارتی بالاتر یا محدودیت‌هایی در عملیات خود مواجه شود. به همین ترتیب، یک شرکت با مدیریت ضعیف ممکن است در معرض رسوایی‌های مالی باشد که به وجهه و رابطه آن با سرمایه‌گذاران آسیب می‌رساند.

از سوی دیگر، معیارهای ESG می‌توانند نوآوری و کارایی را در شرکت‌ها تشویق کنند. با اتخاذ شیوه‌های پایدار، شرکت‌ها می‌توانند راه‌های جدیدی را برای کاهش هزینه‌ها، بهبود بهره‌وری انرژی، بهینه‌سازی استفاده از منابع و تقویت موقعیت رقابتی خود در بازار کشف کنند. این معیارها مهم هستند زیرا به ما امکان می‌دهند ارزیابی کنیم که چگونه یک شرکت به چالش‌های محیطی، اجتماعی و حاکمیتی رسیدگی می‌کند. با سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی که به پایداری و مسئولیت شرکتی اهمیت می‌دهند، ما می‌توانیم به توسعه جهانی عادلانه‌تر، پایدارتر و انعطاف‌پذیرتر کمک کنیم. 📄

camelcase.ir

fixso.ir

renovablesverdes.com

ملاحظات و دغدغه‌های حاکمیتی ESG:

- ترکیب هیئت مدیره
- ساختار کمیته حسابرسی
- رشوه و فساد
- غرامت اجرایی
- لابی کردن
- مشارکت‌های سیاسی

اهمیت برای محیط زیست و انسان

اهمیت معیارهای ESG در این واقعیت نهفته است که ما با چالش‌های جهانی فزاینده‌ای مانند تغییرات آب و هوا، نابرابری اجتماعی و عدم شفافیت در شیوه‌های تجاری روبه‌رو هستیم. این چالش‌ها نه تنها بر محیطی که در آن زندگی می‌کنیم تأثیر می‌گذارد، بلکه تأثیر مستقیمی بر سودآوری و شهرت شرکت‌ها دارند.

معیارهای ESG با در نظر گرفتن جنبه‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی تصویر کامل‌تری از نحوه مدیریت این چالش‌ها توسط یک شرکت و آمادگی برای رویارویی با آنها ارائه می‌دهند. شرکت‌هایی که سیاست‌ها و شیوه‌های پایدار را اتخاذ می‌کنند علاوه بر کمک به حفظ محیط زیست، ارزش بلندمدتی برای سهامداران خود و به طور کلی برای جامعه ایجاد می‌کنند.

سرمایه‌گذاران به طور فزاینده‌ای علاقه‌مند به سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی هستند که از نظر اجتماعی و زیست‌محیطی مسئولیت‌پذیر هستند، زیرا این امر نه تنها خطرات مرتبط

را ارزیابی می‌کند. همچنین ممکن است شامل مقررات داخلی طراحی شده برای جلوگیری از تضاد منافع و رفتار غیراخلاقی باشد.

انواع معیارهای ESG

موسسه CFA به طور مؤثر معیارهای دقیق ESG را به شرح زیر تقسیم کرده است:

ملاحظات و دغدغه‌های زیست محیطی ESG:

- تغییرات آب و هوا و انتشار کربن
- آلودگی هوا و آب
- تنوع زیستی
- جنگل زدایی
- بهره‌وری انرژی
- مدیریت پسماند
- کمبود آب

ملاحظات و دغدغه‌های اجتماعی ESG:

- رضایت مشتری
- حفاظت از داده‌ها و حریم خصوصی
- دغدغه‌های جنسیتی
- تعهد شغلی
- روابط اجتماعی
- حقوق بشر
- استانداردهای کار





مراقب لانه زنبورها باشید

ناتالی بانگای، مدیر فنی انجمن کنترل آفات بریتانیا (BPCA)، خطرات ناشی از زنبورها، علائمی که ممکن است لانه وجود داشته باشد و نظافتچی‌ها در صورت کشف آن چه کاری باید انجام دهند را تشریح می‌کند. BPCA به نظافتچیان قراردادی و متخصصان این صنعت توصیه می‌کند تا مطمئن شوند که رویه‌هایی برای گزارش - و مقابله با - لانه زنبور مزاحم وجود دارد.

■ نشانه‌ها چیست؟

لانه زنبورها در مکان‌های بسیار متنوعی مانند یک درخت توخالی یا در شکاف صخره و حتی در موارد نادر در کنار دیوار ساختمان‌ها یافت می‌شوند. البته زنبورها به احتمال زیاد کلنی‌های خود را تا این حد در معرض دید قرار نمی‌دهند.

باور کنید زنبورها حشره‌های مفیدی هستند، بنابراین لانه زنبوری که از افراد و حیوانات خانگی دور است، باید در صورت امکان تنها گذاشته شود.

اگر تعداد زیادی زنبور به طور مرتب در اطراف ساختمان دیده می‌شود، نشانگر آن است که یک لانه همین حوالی وجود دارد، یا یک جاذب قابل توجه، مانند یک سطل زباله که به راحتی در دسترس است، در این نزدیکی قرار دارد. برای بررسی وجود لانه زنبور و مکان آن، متخصصان می‌توانند با مشاهده مسیر پرواز زنبورهای کارگر هنگام بازگشت، لانه آن‌ها را پیدا کنند. با این حال، هرگز نباید خودتان این کار را انجام دهید، به خصوص اگر حساسیت خاصی به نیش زنبور دارید، آن را به متخصص آفات بسپارید.

لانه زنبور که معمولاً در یک مکان محافظت شده قرار دارد، یک قطعه معماری شگفت‌انگیز است که از یک ماده خمیری ساخته شده از چوب و موم جویده شده به وجود آمده و اشکال و اندازه‌های مختلفی دارد.

■ چه خطراتی دارد؟

بسیاری از درمان‌ها برای لانه‌های زنبور خطرناک هستند و انجمن کنترل آفات بریتانیا (BPCA) توصیه می‌کند که خودتان اقدام به برداشتن لانه زنبور نکنید. تلاش‌های آموزش ندیده برای کنترل زنبور می‌تواند منجر به نیش‌های متعدد شده که در برخی موارد ممکن است منجر به آنافیلاکسی، یک واکنش آلرژیک شود که می‌تواند کشنده باشد.

جمعیت لانه زنبور در تابستان به اوج خود می‌رسد و روزانه تا ۳۰۰ تخم تولید می‌شود و نزدیک به ۵۰۰۰ زنبور بزرگسال به تغذیه زنبورهای تازه متولد شده و ساخت لانه می‌پردازند. در اواخر فصل زنبورهای کارگر ماده کنار گذاشته می‌شوند. آن‌ها لانه را ترک کرده و شروع به خوردن چیزهایی مانند میوه‌های رسیده می‌کنند.

اواخر آگوست معمولاً اوج «فصل نیش زدن» در نظر گرفته می‌شود و وبسایت BPCA دارای راهنمای ویدیویی است که به فعالان کمک می‌کند تا بفهمند اگر با زنبورها در محل دچار مشکل شوند، چه کاری باید انجام دهند.

■ چه اقدامی باید انجام شود؟

ضروری است سیستمی در نظر گرفته شود که به عوامل پاک‌کننده اجازه دهد تا در حین گزارش مشاهده آفات

احتمالی احساس اطمینان کنند. نظافتچی‌ها اغلب به طور ایده‌آل برای تشخیص نشانه‌های اولیه یک آلودگی قرار داده می‌شوند و به این ترتیب نقشی کلیدی در کسب اطمینان از رسیدگی سریع و موثر به مسائل آفت و همچنین کمک به کسب و کارها برای انطباق با قوانین مربوطه دارند.

همه لانه زنبورها نیاز به درمان ندارند. زنبورهای عسل گرده‌افشان‌های اتفاقی و کنترل‌کننده آفات هستند که از مگس‌های کوچک و شته‌ها تغذیه می‌کنند. آنها لانه را در فصل پاییز رها می‌کنند، بنابراین اگر لانه در منطقه کم‌استفاده‌ای قرار دارد، بهتر است آنها را در آرامش رها کنید.

اگر یک لانه زنبور در یک منطقه پرتردد کشف شد، ما همیشه توصیه می‌کنیم از یک کنترل‌کننده حرفه‌ای آموزش دیده آفت و واجد شرایط مانند یک عضو BPCA کمک بگیرید. آنها نه تنها به محصولات تخصصی دسترسی دارند، بلکه برای مقابله با دیگر خطرات مانند کار در ارتفاع نیز تخصص داشته و مجهز هستند.

یک شرکت عضو BPCA از دانش فنی و تجربه استفاده از محصولات به شیوه‌ای کارآمد و در عین حال به حداقل رساندن خطر برای محیط‌زیست و گونه‌های غیر گیاهی برخوردار خواهد بود. □

www.bpca.org.uk/wasps

راهکارهای نظافت و ضدعفونی کردن سالن‌های سینما

برون سپاری نیازهای نظافت و ضدعفونی سالن سینما، یک کسب و کار امن‌تر، سالم‌تر و سودآورتر را تضمین می‌کند و باعث بهبود افزایش سود می‌شود.

با توجه به بزرگی سالن و تعداد صندلی‌ها، نظافت منظم برای کارکنان مجموعه تقریباً غیرممکن است. جالیوانی‌ها باید هر روز تمیز شوند و صندلی‌ها بسته به نوع موادی که از آن ساخته شده‌اند باید پاک شده، شسته شوند و سپس حداقل هر هفته با دستگاه ضدعفونی کننده الکترواستاتیک ضدعفونی شوند. کف‌های سالن باید همزمان با بقیه طبقات تمیز شوند و دشواری کار نباید شما را از حفظ یک محیط کار و سرگرمی تمیز و سالم منصرف کند.

■ آلودگی متقابل

چیزهای کمی برای یک کسب و کار شرم‌آورتر از اینکه مشتری گزارش دهد که یکی از کارکنان شاهد استفاده از دستمال‌های مشابه برای تمیز کردن پیشخوان‌ها بوده در صورتی که قبلاً روی کاشی سرویس بهداشتی از آن استفاده شده است. برای جلوگیری از این نوع شرایط، از دستمال‌های میکروفیبر رنگی استفاده کنید و استفاده از آنها را با روش تمیز کردن دو سطوح ترکیب کنید. همیشه قبل از ضدعفونی کردن، از آلوده‌ترین قسمت بخش شروع کنید و از بالا به پایین کار کنید.

هزینه به کارگیری پرسنل و تجهیزات لازم در داخل بسیار زیاد است، به خصوص اگر هدف برنامه نظافت، تمرکز بر سلامت و رفاه همه ساکنان و کارگران مجموعه باشد.

مقرون به صرفه‌ترین رویکرد برای نظافت مجموعه، برون سپاری است. مجموعه، به یک ارائه دهنده خدمات نظافتی متخصص نیاز دارد. □

www.vanguardsv.com

سرویس‌های بهداشتی مجموعه کثیف باشد و از مایع صابون یا دستمال‌های کاغذی پر شده باشد. از نظر آماری، این امر باعث می‌شود تماشاچی از مجموعه فرار کند و احتمالاً دیگر برنگردد و احتمالاً از طریق رسانه‌های اجتماعی یا یک سایت بررسی آنلاین به دیگران درباره تجربیات منفی خود خواهد گفت. علاوه بر سطوح کف، مایع صابون و محصولات کاغذی، تمام توالت‌ها را هم تمیز کنید، از تمیزی پیشخوان، سینک‌ها، آینه و دیگر وسایل قبل از باز کردن مجموعه و بعد از بسته شدن آن، مطمئن شوید. به طور معمول حداقل هر هفته دیوارها را تمیز و ضدعفونی کنید.

■ فودکورت

هر جا که غذا تهیه می‌شود، می‌توانید از یک چیز مطمئن باشید. میکروب‌ها و باکتری‌ها وجود دارند. میکروب‌های خطرناک معمولاً از طریق بلعیدن در حین غذا خوردن منتقل می‌شوند، به این دلیل که شخصی در شستن دست‌های خود اهمال کرده باشد. این امر اجرای بهداشت دست را برای نظافتچی‌های این بخش مهم می‌کند تا از شیوع پرهزینه و تعطیلی ناشی از آن جلوگیری کنند.

اطمینان حاصل کنید که تمام قسمت‌های آماده‌سازی و سرو غذا پس از استفاده هر روزه تمیز و ضدعفونی می‌شوند.

■ سالن و صندلی

تحقیقات اخیر نشان داده است که صندلی‌ها، تکیه‌گاه‌ها، لیوان‌ها و کف سالن از باقی مانده مواد خوراکی و سایر میکروب‌ها و باکتری‌ها پوشیده شده است.

چندین مطالعه اخیر نشان داده‌اند که سالن‌های سینما، صرف‌نظر از اندازه و کیفیت، پوشیده از میکروب‌ها و باکتری‌ها هستند. دلیل این موضوع موارد زیر است: عدم داشتن زمان کافی، فقدان آموزش، عدم وجود تجهیزات لازم برای نظافت کامل و عدم ضدعفونی کردن مجموعه به صورت منظم منجر به انباشته شدن آلودگی در مجموعه می‌شود.

برای لحظه‌ای وضعیت یک صنعت را در نظر بگیرید که در آن چک‌لیست‌های ایمنی آنلاین برای مشتریان بالقوه فراهم می‌شود که اساساً لمس چیزی را توصیه نمی‌کنند و از مصرف تقریباً همه مواد غذایی فروخته شده در سالن نمایش جلوگیری می‌کنند. این مفهوم به طور قابل توجهی تجربه تماشای فیلم را در زمانی که پلتفرم‌های مختلف و اکران آنلاین بخش عظیمی از سهم بازار را به دست آورده‌اند، کاهش می‌دهد. متأسفانه کاهش مشتری تنها عامل کاهش درآمد نیست و عوامل دیگری نیز در این امر دخیل هستند: فقدان تیم خدماتی نظافتی مجرب و مجهز به ابزار لازم و همینطور فقدان محصولات نظافتی از چند جهت بر سود و بهره‌وری سالن‌های سینما تأثیر منفی می‌گذارد.

بهترین توصیه‌ای که می‌توان ارائه داد، برون سپاری کار است. تلاش برای به کارگیری کارکنان داخلی برای رسیدگی به نظافت تمام و کمال یک سالن بزرگ، هزینه بالایی دارد، نیاز به هزینه‌های مدیریتی قابل توجه، الزامات آموزش ایمنی اجباری و خرید محصول و تجهیزات نیاز دارد. همانطور که گفته شد، بر اساس داده‌های موجود، شکایات مشتریان آنلاین و اولین رویکرد پاک‌سازی برای سلامت، بر موارد زیر تمرکز کنید:

■ طبقات و راهروها

طبقات و راهروها باید حداقل قبل و بعد از بسته شدن جارو شوند. کف‌های سخت و دیوارهای سالن‌های انتظار و ورودی‌ها و خروجی‌ها باید به طور حرفه‌ای هر هفته شسته شده و قبل از باز کردن مجموعه و پس از بسته شدن پاک شوند. همه موکت‌های راهروهای سالن نمایش را روزانه جاروبرقی بکشید و حداقل ماهانه آنها را به صورت حرفه‌ای مطابق با تردد تماشاچیان سرویس کنید.

■ سرویس‌های بهداشتی

با توجه به داده‌های موجود، این احتمال وجود دارد که

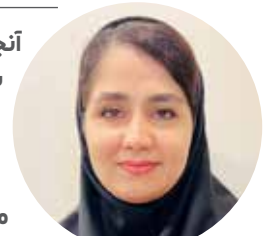


نقش کیفیت خدمات پس از فروش بر رضایتمندی مشتریان

با رویکرد مدیریت ارتباط

..... (بخش اول)

آنچه امروز به وضوح به عنوان یک اصل اساسی برای کارفرمایان و صاحبان صنایع و یا بنگاه‌های اقتصادی پذیرفته شده و حیاتی است، به دست آوردن رضایتمندی مشتریان است و این اصل تا آنجایی برای مدیران کلان مجموعه‌ها و شرکت‌ها و یا حتی سازمان‌ها کاربردی و اساسی است که رسیدن به اهداف اصلی و از پیش تعیین شده خود را در گرو کسب ارقام بالای رضایتمندی مشتریان خود می‌دانند. امروزه این رفتار حرفه‌ای در شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی به عنوان مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) شناخته می‌شود. در این مقاله مختصر به نقش و جایگاه این مکانیسم و تاثیر آن بر شاخص‌های مهم سازمان‌ها و شرکت‌ها خواهیم پرداخت.



فرناز ولیئی

مدیریت ارتباط مشتری، استفاده از ابزارها، تکنولوژی و فرایندها برای گردآوری و تحلیل داده‌های مشتری و استفاده از این اطلاعات برای بهبود تجربه‌ی اوست.

۴- از دیدگاه مؤلف این مقاله

مدیریت ارتباط با مشتری هر اقدامی که منتج به حفظ مشتریان وفادار و افزایش کیفیت و سرعت خدمت‌رسانی باشد، مدیریت ارتباط با مشتری تلقی می‌شود.

■ بخش‌های کلیدی مدیریت ارتباط با مشتری:

● **مشتری (Customer):** که مصرف کننده اصلی کالا یا خدمات است و در روابط ارزش آفرین، نقش حامی اصلی از آن اوست.

● **روابط (Relationship):** منظور از روابط، ایجاد مشتریان وفادارتر و سودمندتر از طریق ارتباطی یادگیرنده است.

● **مدیریت (Management):** یعنی هدایت کسب کار به نحوی که مشتریان در مرکز اهداف این تجارت قرار گیرند.

■ انواع مشتریان:

۱- **مشتریان بالقوه:** مشتریانی که در اهداف بازاریابی منظور شده‌اند ولی هنوز در گروه جامعه مشتریان بنگاه کسب و کار وارد نشده‌اند.

۲- **مشتریانی که عکس‌العمل نشان می‌دهند:** گروهی از جامعه هدف که فعلاً بالقوه هستند ولی به محصولات یا خدمات (یا به یک محصول و یا یک خدمت) واکنش نشان می‌دهند.

۳- **مشتریان بالفعل:** به جامعه مشتریان بهره‌مند از کالا یا خدمات بنگاه گفته می‌شود.

و به صورت زیر تعریف می‌کند:

مدیریت ارتباط با مشتری یک استراتژی کلان برای تمام کسب‌وکار است که با هدف بهینه کردن سود و درآمد [بنگاه] و رضایت مشتریان به کار گرفته می‌شود. CRM برای محقق کردن این هدف، همه فعالیت‌های کسب‌وکار را حول گروه‌های مختلف مشتریان سامان می‌دهد و می‌کوشد رفتارهایی را در کسب و کار ایجاد کرده و توسعه دهد که نهایتاً به رضایت بیشتر مشتریان منتهی شوند.

■ تعریف مدیریت ارتباط با مشتری (CRM):

۱- از دیدگاه سایت CIO:

سایت CIO که مطالب و مقالات آن در حوزه تکنولوژی و مدیریت، شناخته شده است «مدیریت ارتباط با مشتری» را این چنین تعریف می‌کند:

مدیریت ارتباط با مشتری یا CRM یک استراتژی برای شناخت بهتر نیازها و رفتار مشتریان با هدف توسعه و استحکام بیشتر روابط با آنان است.

۳- از دیدگاه اوراکل

شرکت اوراکل، مدیریت ارتباط با مشتری را چنین تعریف می‌کند:

۲- از دیدگاه شرکت گارتنر

شرکت گارتنر که از غول‌های تحقیقاتی حوزه فناوری اطلاعات است، CRM را کاملاً مستقل از بستر نرم‌افزاری





■ نتیجه گیری:

همانگونه که در سطور قبل به تفصیل به آن پرداختیم، کیفیت خدمات پس از فروش می تواند اهمی در حفظ تعادل مشتریان باشد. یک مجموعه با ارائه خدمات پس از فروش با کیفیت و سریع (رعایت اصل کیفیت در ارائه خدمات و سرعت ارائه خدمات) می تواند ۳ اتفاق بسیار مهم را رقم بزند:

- ۱- حفظ مشتریان سابق.
- ۲- تبدیل مشتریان بالفعل به معرفیها و مبلغهای محصولات برند در اختیار.
- ۳- نگهداشتن مشتریان در مرحله تعهد در طول عمر استفاده از کالای برند.

همه سازمانها و بنگاههای بازرگانی که در کنار ارائه محصول، مکلف به ارائه خدمات پس از فروش هستند با رعایت این سه اصل بقای چرخه بازرگانی خود را رقم میزنند و به ادامه فعالیت در فضای جوامع هدف خود امیدوارانه به سمت جلو قدم بر می دارند. □

مرحله بعدی آغاز می شود.

۳- **مرحله گسترش (Expansion):** این یک مرحله بسیار حساس است. چنانچه نتایج رضایتبخش مرحله قبلی (مرحله اکتشاف) باعث توسعه رابطه و طولانی شدن زمان این ارتباط بشود به مرحله بعدی می رسیم و گرنه این ارتباط مستقیماً به مرحله پایانی یا مرحله زوال سوق داده می شود.

۴- **مرحله تعهد (Commitment):** این مرحله تا زمانی که طرفین در دستیابی به اهداف خود امیدوارند و یا گزینههای جایگزین نرسیده باشند، استمرار خواهد داشت. در غیر اینصورت مرحله زوال، مرحله بعدی این رابطه است.

۵- **مرحله زوال (Dissolution):** زمانی یک طرف رابطه یا هر دو طرف به آن وارد می شوند که متوجه شوند ادامه این ارتباط هیچگونه منافع و ارزش افزوده ای در بر نخواهد داشت. که در ابتدا این رابطه ضعیف و در پایان قطع خواهد شد. (بدیهی است که روند زوال، ارتباط مستقیمی با میزان تعهدپذیری یک طرف رابطه به طرف دیگر خواهد داشت).

۴- **مشتریان سابق:** به گروهی از جامعه دارندگان کالا یا استفاده کنندگان خدمات گفته می شود که مدت زمان زیادی از خرید کالا یا گرفتن خدمات آنها سپری شده است.

■ مدل طول عمر رابطه خریدار و فروشنده:

این تئوری در ابتدا در سال ۱۹۸۷ توسط Dawyer Schurr مطرح شد. در این مدل نشان داده می شود که رابطه بین بنگاهها و مشتریان از مرحله آگاهی تا زوال رابطه به چه نحو است:

۱- **مرحله آگاهی (Awareness):** بروز این مرحله ممکن است در هر زمان و مکانی مشاهده شود یا اتفاق بیفتد. در این مرحله از این مدل، توجه یکی از طرفین به طرف دیگر جلب می شود و طرف دیگر نیز با بروز و بیان انگیزهها و نیازهای خود این مرحله را رقم میزند.

۲- **مرحله اکتشاف (Exploration):** در این مرحله از مدل هر یک از طرفین تمام تلاش خود را به خرج می دهند تا با به چالش کشیدن طرف مقابل، از شاخصههای فردی و سازمانی و توقعهای طرف دیگر مطلع شود. بدیهی است چنانچه این نتایج مثبت باشد،



۱۰ سؤال از کیت لاول مدیر بازاریابی در Cleanology

افزایش نمایندگی زنان در پست‌های رهبری ارشد

ماهانمه Tomorrow's Cleaning هر ماه از یک متخصص صنعت نظافت ۱۰ سؤال نظافتی می‌پرسد. در شماره آگوست، کیت لاول مدیر بازاریابی در Cleanology، مهمان این ماهنامه بوده که پاسخ‌های او را می‌خوانیم.

- ۱) اولین شغل شما چه بود؟**
دستیار بازاریابی پایگاه داده در AXA Healthcare. در زمانی که Direct Mail کانال بازاریابی بود، یاد گرفتم که چگونه به طور مؤثر داده‌ها را تقسیم و تجزیه و تحلیل کنم تا کمپین‌های بازاریابی B2B و B2C موفق را هدف قرار داده و به هدایت‌شان بپردازم.
- ۲) چگونه وارد صنعت نظافت شدید؟**
برای این شغل در Cleanology تماس گرفتم و پس از ملاقات با «دومینیک»، مدیر عامل ما، «ستفان» مدیر فروش و «جید» مدیر منابع انسانی، از آنها و اشتیاق آنها به تجارت و رشدی که می‌خواهند به دست بیاورند غافلگیر شدم.
- ۳) کدام سه کلمه شخصیت شما را توصیف می‌کند؟**
جذاب، خلاق و پویا.
- ۴) اگر می‌توانید از یک مکان در جهان دیدن کنید، کجا می‌روید و چرا؟**
● **استرالیا:** من طرفدار پروپاقرص سریال Home and Away و Neighbors بودم. زمانی که به آنجا سفر کردم، آمریکا را نیز دوست داشتم. ایتالیا مقصد اروپایی مورد علاقه من است.
- ۵) چگونه می‌توانید صنعت نظافت را بهبود بخشید؟**
من معتقدم که صنعت در حال حاضر در مسیر درستی قرار دارد. بهبود بیشتر آن مستلزم اجرای دستمزدهای واقعی زندگی برای همه کارگران، ترویج پایداری و شیوه‌های زیست محیطی، پرورش تنوع و افزایش نمایندگی زنان در پست‌های رهبری ارشد است.
- ۶) اگر قرار باشد یک کارآموز از فردا شروع کند، چه توصیه‌ای به او می‌کنید؟**
به توصیه‌های افرادی که تجربه بیشتری نسبت به شما دارند و همچنین به شما الهام می‌بخشند، توجه کنید.
- ۷) اگر در قرعه‌کشی فردا برنده شوید، جایزه نقدی خود را چگونه خرج می‌کنید؟**
دوست دارم مقداری را به دوستان و خانواده و به دو مؤسسه خیریه شگفت انگیز، The Hygiene Bank و St. Mungos، یک مؤسسه خیریه بی‌خانمان که بسیار به آن علاقه دارم، بدهم. سپس اگر به من اجازه مرخصی داده شود، می‌خواهم به یک سفر دور دنیا بروم.
- ۸) اگر بتوانید یک مهمانی شام برگزار کنید و از افراد مُرده یا زنده دعوت کنید، آنها چه کسانی خواهند بود و چرا؟**
- **ایان رایت** - او قهرمان من و اسطوره آرسنال است.
● **تینا ترنر** - یک زن قدرتمند از هر نظر.
● **شاهزاده ویلیام** - من خانواده سلطنتی را دوست دارم، بنابراین دوست دارم بیشتر در مورد ملکه بدانم زیرا به نظرم او الهام بخش بود.
- ۹) به نظر شما، آینده صنعت نظافت چیست؟**
چالش برانگیز و در عین حال هیجان انگیز به نظر می‌رسد. افزایش هزینه‌ها و استخدام دشوار، موانعی را ایجاد می‌کند. دستمزد منصفانه برای کارگران باعث افزایش انگیزه و جذب استعدادها می‌شود. پذیرش شیوه‌های پایدار بسیار مهم خواهد بود که منجر به بخش پاک‌سازی آگاهانه‌تر و مسئولانه‌تر از نظر زیست‌محیطی می‌شود.
- سیمون کیپینگ، مدیرعامل کارچر بریتانیا، می‌پرسد:
۱۰) اگر بتوانید یک چیز را در مسیر شغلی خود تغییر دهید، آن چه خواهد بود؟
واقعا پشیمان نیستم، با این حال اگر چیزی را تغییر می‌دهم، این است که در فرانسه کار کرده باشم و از مهارت‌های زبان فرانسوی خود نهایت استفاده را بکنم. شما هرگز نمی‌دانید: من هنوز هم ممکن است روزی این کار را انجام دهم. 📧

TOMORROW'S CLEANING / August 2023





۱۰ سؤال از نیل اسپنسر کوک، مدیر مؤسسه علوم پاکسازی (BICSC)

تغییر تفکر جامعه نسبت به نظافت مهم‌ترین دلیل بهبود این صنعت

ماهنامه Tomorrow's Cleaning هر ماه از یک متخصص صنعت نظافت ۱۰ سوال نظافتی می‌پرسد. در شماره سپتامبر، نیل اسپنسر کوک، مدیر مؤسسه علوم پاکسازی (BICSC) مهمان این ماهنامه بوده که پاسخ‌های او را می‌خوانیم.

۹) به نظر شما، آینده صنعت نظافت چیست؟
فکر می‌کنم آینده صنعت نظافت، نوآوری و داده‌محور خواهد بود. حتی اگر کمتر از تجهیزات نوآورانه استفاده کنید، بهره‌وری از داده‌ها ناشی می‌شود. اما استفاده هماهنگ از هر دو، آینده را برای هر شرکت نظافتی بسیار آسان‌تر و کارآمدتر می‌کند.

کیت لاول، مدیر بازاریابی در Cleanology می‌پرسد:

۱۰) قهرمان شما کیست و چرا؟
فکر نمی‌کنم یک قهرمان داشته باشم، افراد زیادی هستند که آنها را تحسین می‌کنم، اما فکر نمی‌کنم کسی وجود داشته باشد که قهرمان من باشد. به طور کلی، من افرادی را تحسین می‌کنم که برای موفقیت بر سختی‌ها غلبه کرده‌اند و در مورد آن فریاد نمی‌زنند، بلکه فقط به زندگی ادامه می‌دهند. 📖

[TOMORROW'S CLEANING / September2023](#)

در وسط یک مزرعه بسازم که تا حد امکان خارج از شبکه است. من همچنین از نزدیکترین و عزیزترین افراد زندگی‌ام مراقبت می‌کنم و از خیریه‌هایی که به قلبم نزدیک هستند حمایت می‌کنم.

۸) اگر بتوانید یک مهمانی شام برگزار کنید و از افراد مرده یا زنده دعوت کنید، آنها چه کسانی خواهند بود و چرا؟

● جورج مایکل

● نایجل اسلیتر

● موتنی دون

سه علاقه من موسیقی، غذا و باغبانی است، بنابراین دوست دارم یک ترکیب واقعی از صحبت‌های این سه مهمان داشته باشم که مرا در تمام طول شب گرم گپ‌وگفت نگه دارد. اگر چه ممکن است غذا را بسوزانم اگر بیش از حد غرق صحبت شوم!

۱) اولین شغل شما چه بود؟

اولین کار نیمه وقت من کمک به یک شیرفروش در تعطیلات آخر هفته و اولین کار تمام وقت من کارآموزی حسابداری هزینه و مدیریت در یک شرکت بهداشتی معروف بود.

۲) چگونه وارد صنعت نظافت شدید؟

ابتدا وارد شغل «خدمات تشریفات» شدم و در اواخر نوجوانی، اوایل دهه ۲۰ خدمات نظافت هتل را تجربه کسب کردم. با این حال، حرکت اصلی‌ام در این صنعت را پیوستن به BICSC در سال ۲۰۱۵ می‌دانم.

۳) کدام سه کلمه شخصیت شما را توصیف می‌کند؟
متخصص، پرشور و وفادار.

۴) اگر می‌توانید از یک مکان در جهان دیدن کنید، کجا می‌روید و چرا؟

دوست دارم دره‌های یخچالی نروژ را در زمان شفق شمالی ببینم. به نظرم خیلی شگفت‌انگیز است.

۵) چگونه می‌توانید صنعت نظافت را بهبود بخشید؟

فکر می‌کنم این صنعت در دو حوزه می‌تواند بهبود یابد: رویکرد مشارکتی از طرف همه بخش‌ها و همچنین تغییر طرز فکر مردم نسبت به آن. این صنعت با تمام کارهایی که از نظر بهداشت عمومی انجام می‌دهد، شایسته چنین احترامی است، با این حال مردم این را نمی‌بینند. آن‌ها فقط نظافت را یک کار سطح پایین می‌دانند.

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

اگر می‌تواند، برای خود یک مربی بگیرد: باز خورد، توصیه‌ها و داشتن آنها بسیار ارزشمند خواهد بود.

۷) اگر در قرعه کشی فردا برنده شوید، جایزه نقدی خود را چگونه خرج می‌کنید؟

بستگی به میزان آن دارد، اما من دوست دارم خانه خود را



معرفی کتاب

پرستو علی‌طلب



«غلبه بر کمال خواهی»

راهنمای خودیاری با استفاده از روش‌های شناختی - رفتاری

- نویسنده: رز شافران، سارا آگان، تریسی وید
- مترجم: دکتر سارا کمالی، دکتر فروغ ادریسی
- انتشارات: ارجمند

کمال خواهی یعنی تعیین معیار بسیار سخت و تلاش شدید برای دستیابی به آن، با وجود مشکلاتی که برایمان ایجاد می‌کند! آیا شما به عنوان یک فرد کمالگرا هرگز به این فکر کرده‌اید که چگونه می‌توانید چرخه «هرگز به اندازه کافی خوب نیستیم» را بشکنید؟ تلاش برای چیزی ممکن است یک ویژگی سالم باشد، اما وقتی که حس می‌کنیم هیچ کدام از کارهایی که انجام می‌دهیم به اندازه کافی خوب نیست به ما آسیب می‌زند. کمال گرایی در چنین سطح بالایی باعث کاهش اعتماد به نفس می‌شود، ممکن است به جای ایجاد موفقیت، به آن پشت کند و منجر به برخی از مشکلات مهم از جمله اضطراب، افسردگی و... شود.

بخش اول کتاب درباره شناخت کمال خواهی است. بخش دوم درباره یادگیری راه‌هایی برای تغییر کمال خواهی است. این بخش به شما کمک می‌کند تا سود و زیان کمال خواهی تان را در نظر بگیرید و یاد بگیرید چگونه آن را مورد بازنگری قرار دهید. این کتاب روش‌هایی را برای درمان احساس ناتوانی و عدم خوب بودن معرفی می‌کند. هدف این کتاب پایین آوردن سطح معیارها نیست؛ بلکه کمک به شما است تا ببینید از زندگی چه می‌خواهید و آیا راهبردهایتان به شما کمک می‌کند یا مانع دسترسی به اهدافتان می‌شود.



«مدیر یک دقیقه‌ای»

ارائه راهکارهایی به مدیران و سرپرستان آن‌ها در چالش‌های کاری مجموعه خود

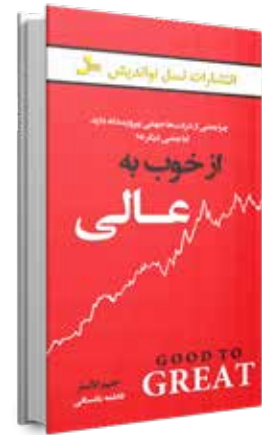
- نویسنده: اسپنسر جانسون، کنت بلانچارد
- مترجم: الهام مبارکی زاده
- انتشارات: پل

«مدیر یک دقیقه‌ای» به هر یک از ما یادآوری می‌کند که هر روز یک دقیقه به چهره افرادی که بر آنها مدیریت می‌کنیم نگاه کنیم و بخاطر بسپاریم که آنها مهمترین منابع ما هستند.

در واقع کتاب «مدیر یک دقیقه‌ای»، کتابی است که مدیریت را روش و دانشی انسانی می‌داند و معتقد است ما از منظر علوم پزشکی و علوم رفتاری مطالعات و بررسی‌های فراوانی داشته‌ایم تا ببینیم انسان‌ها چگونه می‌توانند با دیگران به بهترین شکل ممکن کار کنند و تعامل داشته باشند و این کتاب نتیجه آموخته‌های فراوان ما از این مطالعات و بررسی‌هاست.

منظورمان از «بهترین» این است که، افراد چگونه با کمک یکدیگر به نتایجی ارزشمندی دست می‌یابند و نسبت به خود و سازمان‌شان احساس خوبی پیدا می‌کنند

این کتاب در مورد تشویق‌های یک دقیقه‌ای توضیح می‌دهد که مدیر باید خیلی واضح و روشن بگوید که چه کاری به درستی انجام شده و کارکنان خود را بلافاصله تشویق کند. به کارکنان بگوید که چقدر از کارشان راضی و خوشحال است و آن‌ها را به انجام دوباره آن کار تشویق کند و همینطور به مدیران دوباره یادآوری می‌کند که تک‌تک کارمندانش به عنوان منابع آگاهی و دانایی شرکت حساب می‌شوند.



«از خوب به عالی»

چرا بعضی از شرکت‌ها جهشی پیروزمندانه دارند اما بعضی دیگر نه؟

- نویسنده: جیم کالینز
- مترجم: فاطمه باغستانی
- انتشارات: نسل نو اندیش

به‌راستی چطور ممکن است شرکتی با تاریخچه‌ای طولانی خود را از سطحی معمولی به جایگاهی برساند که از شرکت‌های برجسته بسیاری پیشی بگیرد؟ این کتاب به این سؤال در ۹ فصل پاسخ داده است.

«خوب»، دشمن «عالی» است و این یکی از دلایل مهمی است که سبب می‌شود افراد یا کسب‌وکارهای کمی موفقیت خود را به سوی عالی شدن تغییر دهند. ما مدارس عالی نداریم؛ زیرا مدارس خوب داریم. افراد کمی به زندگی عالی دست می‌یابند؛ زیرا خوب زندگی کردن راحت‌تر است. بیشتر شرکت‌ها هرگز عالی نمی‌شوند؛ چون بیشتر آن‌ها به حد کافی خوب هستند و این مهم‌ترین مشکل آن‌هاست.

بیشتر شرکت‌های عالی همیشه عالی بوده‌اند و بیشتر شرکت‌های خوب همیشه خوب هستند نه عالی. همین موضوع اساس کتاب پیش رو است. پرسش اصلی این است که ممکن است شرکتی خوب به شرکتی عالی تبدیل شود و اگر جواب مثبت است، چگونه؟

همچنین جیم کالینز در این کتاب به ما می‌گوید مدیران نام‌داری که از بیرون، سازمان را اداره می‌کردند، در تبدیل شرکت از خوب به عالی نقشی منفی داشتند. ۹۰ درصد مدیران شرکت‌هایی که از خوب به عالی تبدیل شدند، از درون خود سازمان به مقام مدیریت رسیده بودند.

BREATHE IN THE SCENT
OF AUTUMN SEASON



تهران ۰۲۱-۸۵۴۳۸۳۱۵، بالاتر از میدان ولیعصر
کوچه دانش کیان، پلاک ۱۷، ساختمان ابراهیم،
تلفن: ۰۲۱-۸۷۱۸۵ ۵۵۵، فکس: ۰۲۱-۸۷۱۸۵۱۱۵

آرو رایحه

دستگاه های خوشبو کننده هوا
member of Ebrahim Group

NEW

Lithium

باتری لیتیوم Battery

قابل استفاده در انواع دستگاه های اسکرابر، سوییپر، لیفتراک و پالت تراک
طول عمر بالا | راندمان شارژ بالا | بسیار سبک و مقاوم در هر شرایط جوی



18 MONTHS
WARRANTY
۱۸ ماه گارانتی

تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از میدان ولیعصر
کوچه دانش کیان، پلاک ۱۷، ساختمان ابراهیم
تلفن: ۰۲۱-۸۷۱۸۴۰۰ فکس: ۰۲۱-۸۷۱۸۵۱۱۵
تلفن همراه: ۰۹۱۲-۸۷۱۸۴۰۰

info@ebrahimco.com
www.ebrahimco.com

ابراهیم®

راهکارهای نظافت صنعتی