



کاشی پارس
PARSTILE

SINCE 1973

شماره ۸
اردیبهشت ماه ۱۴۰۳

پارس
شرکت کاشی
تخصصی
ماهنامه
Company
Tile
of Pars
Magazine
Monthly
Specialized

نیم قرن خدمت و نوآوری



عناوین

۰ اخبار

۲ پارس از منظر همکاران

۵ پارس از منظر نماینده ها

۶ اهمیت موضوع جانشین پروری در سازمان

۱۰ حالت جدیدی از شیشه، شیشه مایع

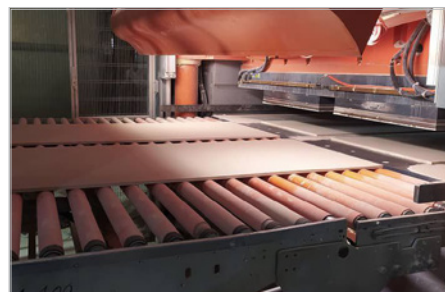
۱۲ معرفی محصول سائز

تدوین: زینب حاجی خانی
طراحی و جانمایی قالب: حبیب کیان نیا



بهره برداری از قالب جدید ۶۰×۱۲۰

باتوجه به نیاز بازار به سایز ۶۰×۱۲۰ و با عنوان تکمیل سید محصولات کاشی پارس متناسب با درخواست نمایندگان و بازار، قالب ۶۰×۱۲۰ دوکبیتی خریداری و در تاریخ ۲۷ فروردین ۱۴۰۳ روی دستگاه پرس ده هزارتن نصب گردید. با نصب و بهره برداری از این قالب، امکان تولید محصولات سایز ۶۰×۱۲۰ افزایش یافت.



تجلیل از کارگران شرکت کاشی پارس

تجلیل از کارگران کاشی پارس به مناسبت روز کارگر

در ۱۱ اردیبهشت ماه ۱۴۰۳ با حضور مدیرعامل محترم کاشی پارس، سرهنگ طاهرخانی فرمانده سپاه ناحیه شهرستان البرز قزوین، مسئول بسیج صنعت سپاه استان قزوین، فرمانده حوزه بسیج مقاومت شهید حسینی، مدیرعامل شرکت شهر صنعتی البرز، مسئول اداره برق ومسئول بیمه شهرستان البرز با تقدیم گل از شاخه گل از کارگران کاشی پارس تجلیل شد.



تجلیل از کارگران شرکت کاشی پارس

تجلیل از کارگران کاشی پارس به مناسبت روز کارگر

در ۱۱ اردیبهشت ماه ۱۴۰۳ مدیرعامل محترم کاشی پارس، در دیدار با کارگران شرکت کاشی پارس بیان نمودند تولید با عناوین مختلف، رفع موانع تولید، تولید با مشارکت مردم و چیزی که رهبری تبیین میکند در حقیقت شعار اصلی نظام ماست. مبارزه اقتصادی سالهاست که ادامه دارد. بعد از شروع جنگ تحمیلی اوضاع اقتصادی هر روز بدتر و تحریمها بیشتر شد. اما آن چیزی که در این سالها ما را استوار نگه داشته و پیکان مبارزه نظام ماست، بحث تولید است. تولید که روی دوش کارگران غیور ماست و در صفوف مختلف و در جایگاه های مختلف خدمت می کنند. کارگرانی که درصنعت و توسعه زحمت می کشند و به تحول مملکت و نظام کمک میکنند، هیچ تفاوتی با رزمندگان ای که از مرز دفاع میکنند یا در جبهه ها مبارزه میکنند ندارد. این نظام خون ها داده است همه ما کارگران این نظام هستیم و در رده های مختلف تلاش می کنیم. من دست تک تک کارگران را می بوسم که در این عرصه فعالیت می کنند، زحمت می کشند و در توسعه کشور نقشی دارند.



صحبت با کارگران کاشی پارس



آقای هادی علی - امور اداری

« پارس از منظر همکاران

پرسش و پاسخ

۱. آیا تا به حال با انتظارات خارج از توان خودتان در کار مواجه شده‌اید؟
خیر. ولی گاهی اوقات کارها بسیار سنگین بوده و فشار بسیار زیادی به لحاظ جسمی وارد می‌شد.
۲. آیا ابزار و منابع مورد نیاز برای انجام کارتان را در اختیار دارید؟
بله امکانات به صورت حداقلی در حدی کار متوقف نشود، موجود است.
۳. چه عاملی باعث می‌شود شما به این مجموعه پایبند بوده و احساس انجام وظیفه نمایید؟
نیاز مالی در درجه اول و چرخیدن چرخ مجموعه کاشی پارس
۴. چه پیشنهادهایی در راستای موفقیت کاشی پارس دارید؟
ایجاد انگیزه های تشویقی بیشتر برای کارگران
۵. سوابق همکاری خود با شرکت کاشی پارس بفرمایید؟
۲۵ سال در واحدهای تولید و آزمایشگاه
۶. تاکنون از شما تقدیر و تشکر (لوح و جوایز و تشویق و ...) شده است؟
بله اینجانب چندین بار به عنوان کارگر نمونه انتخاب شدم و همچنین از سمت واحد ایمنی نیز مورد تشویق قرار گرفتم



آقای شریفی - مدیر فنی

« پارس از منظر همکاران

پرسش و پاسخ

۱. آیا فعالیت کنونی شما با اهداف بلند مدت شما مطابقت دارد؟ الگوی شما چیست؟

بله، فکر میکنم فعالیت کنونی اینجانب با اهداف بلند مدت من مطابقت دارد. من همیشه بدون چشمداشت کار کردم و به تبع آن جایگاه کاری که داشتم نهایت تلاش خود را انجام داده ام. در این میان سعی کردم وظیفه خود را در آن سمت به نحو احسن انجام دهم و به لطف مدیران ارشد به اهداف سازمانی بلند مدت رسیده ام. الگوی کاری من همیشه افرادی بوده اند که با تلاش و پشتکار موفق بودند. افرادی که با دست خالی ولی زحمت و کوشش فراوان موفقیت بسیار زیادی به دست آوردند. این افراد علاوه بر تلاش فراوان، انسانهای متعهد و وفادار به سازمان بوده اند.

۲. آیا همواره نکات جدیدی را یاد می گیرید؟ آیا فکر می کنید به آموزش بیشتری نیاز دارید؟ در چه زمینه هایی؟

اینجانب به شخصه دوست دارم در زمینه های مختلف آموزش ببینم. از زمانی که وارد شرکت کاشی پارس شده ام همواره دنبال آموزش و یادگیری بوده ام. حتی گاهی اوقات با هزینه شخصی در دوره های آموزشی شرکت کرده و برای پیشرفت کارم در شرکت از آن استفاده کرده ام. در این مورد به یاد دارم در سال ۱۳۸۷ شرکت هیج دوره آموزشی را برگزار نکرده بود که با هزینه خود در دوره PLC شرکت نموده و خیلی از پروژه های برقی را با برنامه نویسی برای شرکت انجام داده ام. انسان همیشه در همه زمینه هایی که در آن قرار می گیرد باید آموزش ببیند، من هم از این قاعده مستثنی نیستم و همواره دنبال آموزش بوده و یادگیری و آموزش را دوست دارم.

در رابطه با قسمت دوم سوال باید بگوی که بله نیاز دارم همواره آموزش ببینم تا از دانش روز عقب نباشم. گاهی اوقات انسان با دیدن ایده می گیرد و دیدن همان آموزش است. شرکت در نمایشگاه های مختلف می تواند یک آموزش بصری باشد و می توان از ایده های فراوان در جهت پیشبرد اهداف کارخانه استفاده کرد. آموزش در همه زمینه ها را می پسندم. اما در حال حاضر آموزش مدیریتی و بازاریابی یکی از آموزشهای مورد علاقه اینجانب است.

۳. در این سازمان دوست دارید چه چیزهایی از چه کسانی یاد بگیرید؟

رشته تحصیلی من برق بوده و حدود ۲۵ سال است که در کار فنی هستم. قطعاً در زمینه های دیگر علاقه مندم از دیگر بزرگواران حاضر در مجموعه کاشی پارس یاد بگیرم. به عنوان مثال مدیریت را از مدیران ارشد سازمان و یا نحوه فرایند پخت کاشی در کوره، نحوه ارتباط با مشتری و ... که می توان در جهت ارتقا دانش از مدیران قسمت های مربوطه یاد گرفت.

۴. به نظر شما نقاط قوت و نقاط ضعف کارخانه چیست؟

به نظر من نقاط قوت کارخانه کاشی پارس نیروی انسانی توانمند و با دانش است. با کمک این نیروی انسانی است که کاشی پارس در زمینه های (فنی، تولید، آزمایشگاه، اداری، مالی و ...) تقریباً موفق بوده است.



آقای شریفی - مدیر فنی

« پارس از منظر همکاران

پرسش و پاسخ

۴. به نظر شما نقاط قوت و نقاط ضعف کارخانه چیست؟

نقاط ضعف شرکت تبلیغات سیستماتیک محصولات جهت فروش است و شاید بازاریابی یکی دیگر از ضعف های شرکت کاشی پارس جهت فروش محصول می باشد. در کل اگر شرکت روی بازاریابی و تبلیغات محصول کار کند قطعاً موفق خواهد بود. عدم به روز بودن دستگاه ها، فرسوده بودن دستگاه های که باعث کاهش راندمان شرکت می شود نیز یکی دیگر از نقاط ضعف شرکت می باشد. ضعف دیگر شرکت عدم شرکت در نمایشگاه های خارجی است. شرکت در نمایشگاه های خارجی باعث ایده گرفتن و بالا رفتن بهره وری می شود.

۵. چه ارزش هایی را در فرهنگ شرکت خود در الویت قرار می دهید و ترویج می کنید؟

وفاداری در هر شرکتی که مشغول فعالیت می شوید جزء الویت هاست. فرد وفادار در هر شرایطی خواستار پیشرفت شرکت است. در شرکت کاشی پارس وفاداری جزء الویت من محسوب می شود و این موضوع را می پسندم و ترویج می کنم.

۵. سوابق همکاری خود با شرکت کاشی پارس را بفرمایید؟

از مهرماه ۱۳۸۳ وارد شرکت کاشی پارس شدم و ابتدا در قسمت برق به عنوان کارشناس شروع به فعالیت کردم. پس از چندماه فعالیت با شروع پروژه فاز ۳، همکاری خود را در این پروژه ادامه دادم. پس از آن سرپرست واحد برق شدم و چند سالی در این سمت خدمت کردم. پس از آن رئیس واحد برق شده و هم اکنون که در خدمت شما هستم حدود ۲ سال است که به عنوان مدیر فنی شرکت فعالیت می کنم.



آقای ساداتیان - نماینده انحصاری برند پارس اسپان تهران

« پارس از منظر نماینده ها

سوالات

۱. چرا شرکت کاشی پارس را به عنوان تولیدکننده انتخاب کرده اید؟

حدود ۸ تا ۱۰ سال است که با کاشی پارس همکاری می‌کنم. نظم اولیه که در چارت سازمانی وجود دارد شاید یکی از اصلی‌ترین عواملی است که باعث شده است تا این لحظه در خدمت کاشی پارس باشم. بیشتر تاکید من روی اصول اخلاقی‌ریال پایبندی و مشتری‌مداری است که در شرکت کاشی پارس وجود دارد.

۲. به نظر شما نقاط قوت و نقاط ضعف کاشی پارس نسبت به سایر رقبا چیست؟ (کیفیت محصولات، تنوع سبدها محصول و ...)

نقاط قوت: مشتری‌مداری است که آسودگی خاطر را برای نماینده ایجاد می‌کند که مشتری من در اختیار من است و توسط کارخانه جذب نمی‌شود. مورد دوم که می‌توان به عنوان نقطه قوت از آن نام برد تنوع سایزی است که در یکسال اخیر چه به صورت مات و چه به صورت پولیش تولید می‌شود.

۳. آیا از خدمات و تجهیزات کاشی پارس برای نمایندگی خود راضی هستید؟

متأسفانه در طی این همه سال از لحاظ مالی تامین نشده ایم تا بتوانیم شوروم‌هایی را در سطح کشور با لوگو و برند پارس افتتاح کنیم. از لحاظ تجهیز فروشگاهی یکم ضعف وجود دارد که نیاز به تجدید نظر و حمایت بیشتر از طرف مدیرعامل است.

۴. سوابق همکاری شما با شرکت کاشی پارس بفرمایید؟

حدود ۸ تا ۱۰ سال است که با کاشی پارس همکاری دارم.

۵. آیا فعالیت و نمایندگی شما در شرکت کاشی پارس با اهداف بلند مدت شما هماهنگی دارد؟

معمولاً با کارخانجاتی که کار کردم سعی نمودم در یک خط و روبه جلو حرکت کنم و هدفم بلندمدت است و هیچگاه نگاه مقطعی نداشته و سابقه ام در کاشی پارس صحت این مطلب را تایید می‌کند. تغییرات آتی که در تولیدات شرکت در نوع سایز، نوع لعاب‌ها و نوع افکت‌ها قرار است انجام شود می‌تواند نواقصی که در سبدها کالایی من وجود داشته است را برطرف کند که دقیقاً مطابق با هدف بلند مدت من است.

۶. در جهت همکاری و همراهی بیشتر پیشنهادات خودتان را بفرمایید؟

پیشنهاد من در جهت ایجاد پکیج‌های تبلیغاتی است که در ارائه محصول به پروژه‌ها، مشاورین ساختمانی، شرکت‌های مهندسی و ... نیاز است. تاکنون اگر خدماتی انجام شده است از طرف نماینده بوده است. به عنوان مثال اقدامات انجام شده در این زمینه می‌توان به تبدیل محصولات به قطعات کوچکتر برای نمایش کیفیت محصول و ارائه به شرکت‌ها اشاره کرد. پیشنهاد دیگر من تبلیغات محیطی در سطح شهر و تبلیغات صدا و سیما است.

« اهمیت موضوع جانشین پروری



علی‌رغم تلاش‌های زیاد برای حفظ کارکنان، در بسیاری از موارد مشاهده می‌شود، افرادی که نقش‌های حیاتی دارند، به ناچار سازمان را ترک می‌کنند. بنابراین، جانشین پروری در سازمان برای به حداقل رساندن شکاف در پست‌های کلیدی و رهبری حیاتی است.

در ادامه می‌گوییم که جانشین پروری چیست و چگونه کار می‌کند. ما همچنین در مورد مزایای آن صحبت خواهیم کرد و اینکه چگونه می‌توانید برای آینده آماده شوید.

جانشین پروری چیست؟

جانشین پروری، فرآیند آماده‌سازی کارکنان برای به عهده گرفتن نقش‌های جدید در سازمان شما در زمانی است که آماده پذیرش نقش جدید هستند. هدف پرورش جانشین اطمینان از انتقال آسان پس از پایان کار، استعفا، بازنشستگی و ... کارکنان کلیدی است. به جانشین پروری مانند مدیریت یک تیم ورزشی فکر کنید. یکی از کارکنان عالی‌رتبه شما ممکن است در هر زمانی بیمار شود، استعفا دهد یا بازنشسته شود. در حالی که به دست آوردن استعدادهای جدید زمان‌بر و پرهزینه است. یک جایگزین هوشمند این است که فردی را پرورش دهید تا در آینده نقش مهمی را ایفا کند. علاوه بر این، فرد جدید به احتمال زیاد انگیزه بیشتری خواهد داشت، زیرا می‌داند که در حال تلاش برای یک موقعیت خوب دیگر است.

مزایای جانشین پروری

رهبران منابع انسانی می‌دانند که پرورش جانشین با هدف شکوفایی سازمان شما برای سال‌های آینده ضروری است. در حالی که این کار نیاز به سرمایه‌گذاری زمانی قابل توجهی دارد، با این حال بازده آن بسیار زیاد است. در این صورت هنگامی که یک کارمند شرکت را ترک می‌کند، سازمان برای استخدام فرد جایگزین نیاز به تلاش زیادی ندارد.

جانشین پروری مزایای زیر را دارد:

* افزایش حفظ و روحیه کارکنان

یک خط‌مشی ترفیع که پیشرفت کارکنان را در اولویت قرار می‌دهد، می‌تواند به شما در حفظ استعدادهای برتر کمک کند. یک طرح جانشینی شفاف با تأکید بر تفاوت‌های نسلی نیز می‌تواند کمک کند تا آنها را خوشحال و سازنده نگه دارد؛ زیرا می‌دانند در سازمان شما مسیری برای رشد دارند.

چالش های جانشین پروری



انتقال دانش و تجربه

۰۲

شناسایی و انتخاب جانشینان مناسب

۰۱

انتقال قدرت و مسئولیت

۰۴

آموزش و توسعه جانشینان

۰۳

ایجاد تراکم زمانی

۰۶

ترس از انتقال قدرت

۰۵

نیازمندی به همکاری و هماهنگی

۰۸

انتقال فرهنگ سازمانی

۰۷

وقتی برنامه‌های جانشینی به درستی انجام شود، به شما کمک می‌کند مسیر درست را پیش بگیرید. اکثر شرکت‌ها خود را به عنوان مکان‌های عالی برای کار معرفی می‌کنند. اما طرح‌های جانشین پروری می‌توانند به شما در تأیید و صحت این موضوع نزد کارکنان کمک کنند. ارتقاء داخل سازمان و توسعه رهبری از داخل سازمان نشان می‌دهد که شرکت‌ها برای کارکنان ارزش قائل هستند.

* فرهنگ شرکتی قوی‌تر

زمانی که جانشین پروری در سازمان به درستی انجام شود، می‌تواند به تقویت فرهنگ شرکت / سازمان کمک کند. رهبران تأثیر باورنکردنی بر طرز فکر، رفتار و اعمال کارکنان دارند. وقتی رهبران بزرگ، سازمان را ترک می‌کنند یا بازنشسته می‌شوند، بسیار مهم است کسانی که جای آنها را پر می‌کنند. با برنامه‌ریزی متفکرانه پرورش جانشین، رهبران سازمانی می‌توانند تجسم ارزش‌های اصلی شرکت شما را ادامه دهند.

* افزایش در دسترس بودن افراد توانمند برای پست‌های مدیریتی

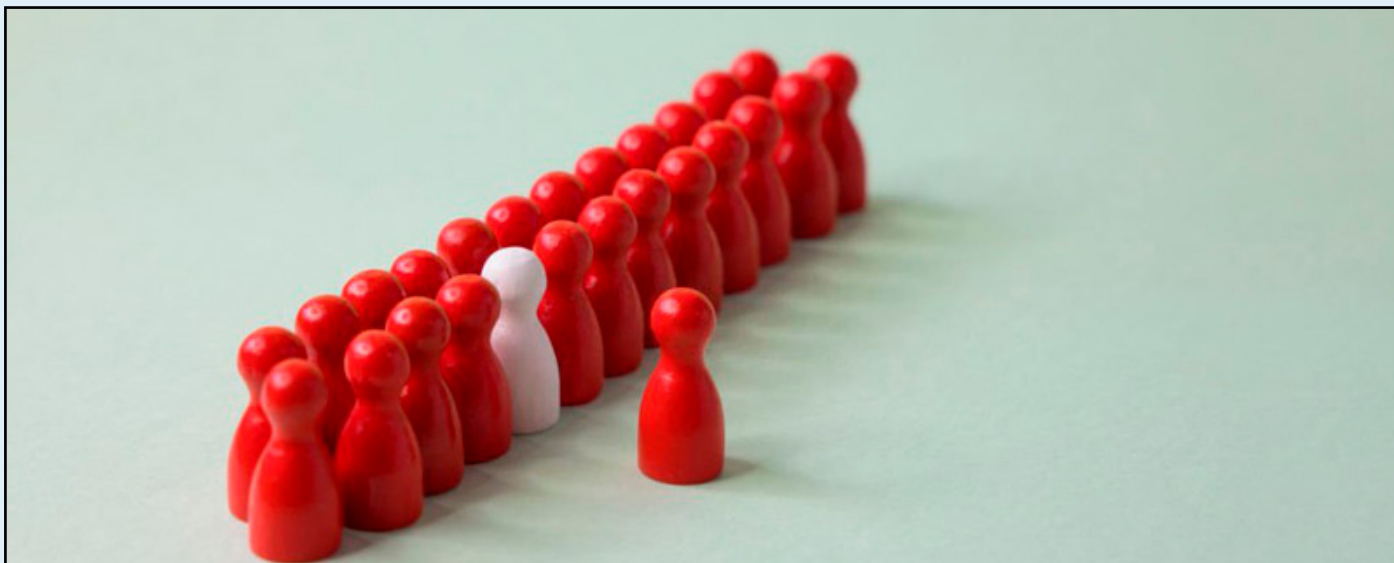
جانشین پروری شرکتی، در دسترس بودن افراد توانمندی را افزایش می‌دهد که آماده به عهده گرفتن چنین نقش‌هایی هستند که به راحتی در دسترس هستند. نقش‌های رهبری را می‌توان به راحتی با بازنشستگی افراد کلیدی پر کرد.

* به حداقل رسیدن خطر از دست دادن رهبران باتجربه شرکت

برجسته‌ترین مزیت بالقوه برنامه‌ریزی نیروی کار با کاهش خطر از دست دادن رهبران باتجربه شرکت مرتبط است. وجود جانشین پروری شرکتی، نیاز به جست‌وجوی خارجی از متقاضیان واجد شرایط برای یک موقعیت خاص را کاهش می‌دهد.

* صرف منابع مالی کمتر برای جست‌وجوی خارجی و توسعه متقاضیان

جانشین پروری همچنین استفاده از زمان و منابع مالی را به دنبال افراد جدیدی که قادر به اداره پست‌های مدیریتی ارشد در شرکت هستند، به حداقل می‌رساند. در شرایط تغییرات ناگهانی پرسنل، مزایای جانشین پروری بسیار آشکار می‌شود. زمان کمتر و کاهش هزینه‌های مالی برای استخدام و توسعه رهبری وجود خواهد داشت.



چالش پیش روی شما برای جانشین پروری

پرورش جانشین مزایای زیادی دارد. اما بسته به محدوده پروژه و فرهنگ و آمادگی سازمان، ممکن است چالش‌هایی نیز وجود داشته باشد. ممکن است موانع زیر برای پرورش جانشین رسمی وجود داشته باشد. آنها را هنگام برنامه‌ریزی و بازاریابی برنامه در نظر بگیرید.

۱. جانشین پروری زمان می‌برد

به طور طبیعی، پرورش جانشین زمان زیادی برای ارزش‌گذاری دارد. اما بسیاری از رهبران امروزی عمدتاً بر اساس دستاوردهای کوتاه‌مدت پاداش می‌گیرند.

چگونه بر آن غلبه کنیم: پرورش جانشین را در اسرع وقت شروع کنید. شما هرگز نمی‌دانید که چه زمانی نقش‌های کلیدی در سازمان شما تغییر می‌کند، بنابراین بهتر است برای زمانی که آنها تغییر می‌کنند، آماده باشید. این به این معنی است که به طور منظم با رهبران خود برنامه‌های شغلی آنها را بررسی کنید. همچنین ممکن است به معنای شناسایی رهبران آینده با دیدن پتانسیل آنها باشد.

۲. جانشین پروری می‌تواند ناراحت‌کننده باشد

ماهیت پرورش جانشین می‌تواند به عنوان یک تهدید برای برخی از رهبران تلقی شود. برای برخی، پرورش جانشین ممکن است به عنوان عدم اعتماد به تیم رهبری فعلی شما تلقی شود. مدیران اجرایی ممکن است از طرح موضوع جانشین پروری از ترس آنکه تصور شود قصد استعفا دارند، تردید پیدا کنند. این پویایی بی‌ثبات‌کننده می‌تواند تأثیر منفی بر سازمان شما داشته باشد. چگونه بر آن غلبه کنیم: در طول فرآیند پذیرش، با مدیران کلیدی خود در مورد جانشین پروری صحبت کنید. به آنها اطمینان دهید که می‌خواهید حضور درازمدتی در سازمان داشته باشند، اما اگر اوضاع به این شکل پیش نرود، برنامه‌ای دارید. هر رهبر قوی و خوبی به اهمیت پرورش جانشین پی خواهد برد. همچنین با مربی‌تان به عنوان راهنمای خود کار کنید.

۳. مقاومت در برابر تغییر

تغییر سخت است و ما به عنوان یک انسان، به هر دلیلی دوست داریم راحت باشیم. بنابراین، وقتی تغییر اتفاق می‌افتد، ممکن است یک اختلال رخ دهد. افرادی وجود خواهند داشت که با هر ابتکار جدید صرفاً به دلیل جدید بودن آن مخالفت می‌کنند. چگونه بر آن غلبه کنیم: جانشین پروری می‌تواند به صورت تدریجی اتفاق بیفتد. ابتدا، به فرآیند استخدام موجود خود نگاه کنید تا ارزش و اهمیت پرورش یک جانشین در هر تیم پی ببرید. سپس، به آرامی ایده‌های کم‌رنگ شدن مجموعه مهارت‌ها در بازار کار و وجود استعدادهای داخلی را مطرح کنید که به راحتی می‌توانند شکاف‌های پیش‌بینی شده را پر کنند.

اهمیت موضوع جانشین پروری در سازمان

۴. کمبود وقت

وقت همه کم است. جانشین پروری فقط یک مسئله دیگر است که ناچارید به لیست کارهایی که باید انجام دهید اضافه کنید. و چون فوری نیست، ممکن است همچنان پشت گوش بیندازید! چگونه بر آن غلبه کنیم:

- * زمانی را که سازمان شما صرف استخدام، انتخاب، آموزش و مدیریت استعدادهای جدید می کند، محاسبه کنید
- * در نظر بگیرید که تا جذب و به دست آوردن تمام زمینه‌های مرتبط برای عملکرد خوب چه مدت طول می کشد
- * آن را با زمان لازم برای توسعه مجموعه مهارت‌های کارکنان فعلی تان مقایسه کنید

سخن پایانی

جانشین پروری در سازمان برای اطمینان از اینکه نقش‌های مهم شما همیشه پر می شود و کسب و کار شما به آرامی ادامه می دهد ضروری است. یک طرح جانشین پروری قوی همچنین به پرورش استعدادهای امیدوارکننده شما کمک می کند و باعث افزایش تعامل و ماندگاری کارکنان در سازمان می شود.

منابع :

- ۱- برنامه ریزی جانشین پروری ، دکتر مجید رضانی
- ۲- مدیریت منابع انسانی : دکتر اسفندیار سعادت

گردآورنده:

آقای قنبری



« حالت جدیدی از شیشه، شیشه‌ی مایع

شیشه ماده‌ای کاملاً متداول است که ما روزانه بارها از آن استفاده می‌کنیم. اما سال‌هاست که همچنان به عنوان یک معمای بزرگ علمی باقی مانده است. برخلاف انتظار، ماهیت واقعی شیشه همچنان در هاله‌ای از ابهام است و تحقیقات علمی در مورد خصوصیات شیمیایی و فیزیکی آن همچنان ادامه دارد.....

در شیمی و فیزیک، اصطلاح شیشه یک مفهوم قابل تغییر است. در حالت عادی، این عبارت به ماده‌ای اشاره می‌کند که ما آن را به عنوان شیشه پنجره می‌شناسیم. اما می‌دانیم ممکن است طیف وسیعی از مواد اشاره داشته باشد که رفتار شیشه مانند دارند. موادی که ممکن است در دسته فلزات، پلاستیک‌ها، پروتئین‌ها و حتی سلول‌های بیولوژیکی قرار گیرند. در حقیقت حالت فیزیکی شیشه، این جامدی که ما می‌شناسیم نیست. به طور معمول، وقتی ماده‌ای از حالت مایع به جامد تبدیل می‌شود، مولکول‌ها به صف می‌شوند و یک الگوی بلوری تشکیل می‌دهند. در شیشه، این اتفاق نمی‌افتد. در عوض، مولکول‌ها قبل از وقوع تبلور و در مکانی که قرار دارند، منجمد می‌شوند. این حالت عجیب و نامنظم از ویژگی‌های شیشه در سیستم‌های مختلف است و دانشمندان هنوز در تلاش هستند تا دریابند که این حالت ناپایدار چگونه شکل می‌گیرد.

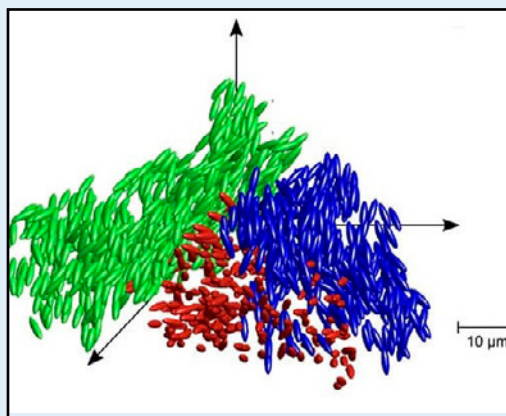
شیشه مایع: حالت جدیدی از ماده

تحقیقات انجام شده توسط آندریاس زومبوش (دانشکده شیمی) و ماتیاس فوخرس (دانشکده فیزیک) که هر دو در دانشگاه کنستانز مستقر هستند، لایه‌های پیچیده دیگری را به داستان معمایی شیشه افزوده است. با استفاده از یک سیستم مدل‌سازی شامل کلوئیدهای سوسپانسیون، محققان حالت جدیدی از ماده یعنی شیشه مایع را کشف کردند. در این پژوهش، ذرات منفرد مدل‌سازی شده می‌توانستند حرکت کنند، اما قادر به چرخش نبودند. رفتار پیچیده‌ای که قبلاً در شیشه‌های بالک مشاهده نشده است. گفتنی است نتایج این پژوهش در ژانویه سال ۲۰۲۱ در مجموعه مقالات آکادمی ملی علوم ایالات متحده آمریکا (PNAS) منتشر شده است. سوسپانسیون‌های کلوئیدی سیالات مخلوطی اند که حاوی ذرات جامدند. این ذرات جامد در اندازه‌های یک میکرومتری یا بیشتر توزیع شده‌اند.

« نانو رنگدانه های سرامیک

یعنی از اتم ها یا مولکول ها بزرگتر بوده و بنابراین برای آنالیز با میکروسکوپ نوری مناسب هستند. این مواد در میان دانشمندانی که در حال مطالعه تحولات شیشه هستند، محبوبیت زیادی دارند. چرا که بسیاری از پدیده هایی را که در سایر مواد تشکیل دهنده شیشه وجود دارد، از خود بروز می دهند.

ساخت کلوئیدهای بیضوی شکل



تا به امروز، بیشتر آزمایشات مربوط به سوسپانسیون های کلوئیدی، به کلوئیدهای کروی متکی بوده اند. با این حال، اکثر سیستم های طبیعی و فنی از ذرات غیر کروی تشکیل شده اند. با استفاده از شیمی پلیمر، تیم تحت هدایت آندریاس زومبوش، ذرات پلاستیکی کوچکی را تولید کردند که با کشش و سرمایش به فرم های بیضوی رسیدند. سپس این مواد را در یک حلال مناسب توزیع کردند. زومبوش، استاد شیمی فیزیک و نویسنده ارشد این مقاله توضیح می دهد؛ ذرات ما در مقایسه با ذرات کروی به شکل های متمایزی جهت گیری کرده اند. این جهت گیری نوین، باعث بروز رفتارهای پیچیده کاملاً جدید و مطالعه نشده ای می شود.

محققان سپس تغییر غلظت ذرات را در سیستم سوسپانسیون آغاز کردند و با استفاده از میکروسکوپ کانفوکال، حرکت انتقالی و چرخشی ذرات را ردیابی کردند. زومبوش ادامه می دهد: در چگالی خاصی از ذرات، حرکت جهت دار متوقف شد. در حالی که حرکت تحولی ادامه داشت. نتیجه این پدیده این بود که حالت هایی از شیشه تشکیل شد که در آن ذرات به صورت خوشه ای تجمع شده بودند و ساختارهای موضعی با جهت گیری مشابه را تشکیل دادند. آنچه محققان از آن به عنوان شیشه مایع نام برده اند، نتیجه این خوشه ها است که به طور متقابل مانع یکدیگر می شوند و سبب می شوند همبستگی های مکانی با برد طولانی تشکیل شوند. در واقع این خوشه ها مانع از تشکیل یک کریستال مایع می شود. ماده ای که طبق قوانین ترمودینامیک انتظار می رود ایجاد شود.

دو تحول شیشه ای رقیب

آنچه محققان مشاهده کردند، در حقیقت دو انتقال شیشه ای رقابتی (یک تحول فازی منظم و یک تحول فازی غیر تعادلی) بوده است که در تعامل با یکدیگر عمل کردند. ماتیاس فوکس استاد تئوری ماده نرم چگال در دانشگاه کنستانس و دیگر نویسنده ارشد این مقاله عقیده دارد که این مشاهده از نظر تئوری فوق العاده جالب است: آزمایشات ما نوعی شواهد را برای تعامل میان نوسانات مهم و تحول شیشه ای ارائه می دهد. شواهدی که جامعه علمی مدت ها است به دنبال آن است.

شیشه مایع به مدت بیست سال به عنوان یک حدس نظری در محافل علمی باقی مانده بود. نتایج بیشتر نشان می دهد که دینامیک مشابهی ممکن است در سایر سیستم های شیشه وجود داشته باشد. بنابراین ممکن است این یافته ها به روشن کردن رفتار سیستم ها و مولکول های پیچیده بسیار کوچک (بیولوژیکی) تا بسیار بزرگ (کیهان شناسی) کمک کنند و همچنین به طور بالقوه بر توسعه دستگاه های کریستال مایع تأثیر می گذارند.

Reference: New glass architecture, 2006 Brent Richards

گردآورنده: خانم امینی



ANTIMO LIGHT GRAY

Matt

Randome Face

Plt			Box			Size
KG/PLT	M2/PLT	BOX/PLT	KG/BOX	M2/BOX	PCS/BOX	
1900	76	38	50	2	2	100×100



PILO

POLISH

Random Face

Plt			Box			Size
KG/PLT	M2/PLT	BOX/PLT	KG/BOX	M2/BOX	PCS/BOX	
1900	76	38	50	2	2	100×100





معرفی محصول ۱۰۰×۱۰۰



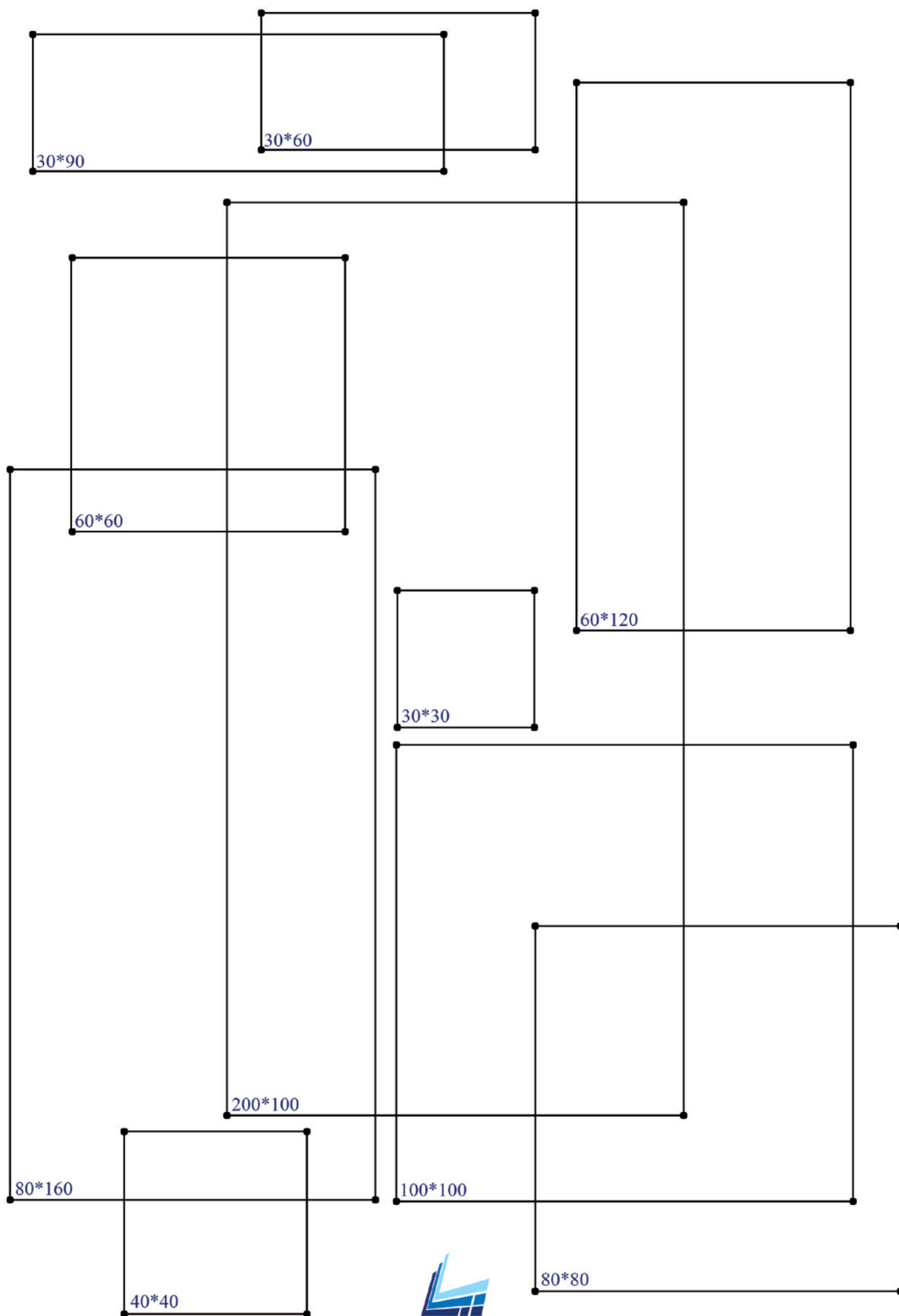
RAFAEL

POLISH

Randome Face

Plt			Box			Size
KG/PLT	M2/PLT	BOX/PLT	KG/BOX	M2/BOX	PCS/BOX	
1900	76	38	50	2	2	100×100





گسترش پارس انتخاب‌ها



PARS MIDAS



PARS TILE



PARS ARSESS



WWW.PARSTILE.IR



467574



ISO 13006:2012



ISO 9001:2015



۷۶.۲۱۴۷۵A