فهرست

سر مقاله | ۲

آشنایی با شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا

اخبار یزدپولیکا | ۳
مروری بر نمایشگاه‌ها | ۱۰
محصولات شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا | ۱۲
برتری‌های محصولات شرکت تولیدی یزدپولیکا | ۱۴

فرهنگی

بهار دانش در پرتو صنعت | ۱۶

دانش و فناوری

سیستم های آبیاری تحت فشار | ۱۸
نصب لوله های پی وی سی بدون حفر گودال | ۲۲
نکاتی در مورد اجرای شبکه جمع آوری فاضلاب | ۲۵
تازه های دنیای پی وی سی و پلیمر | ۲۷
معرفی کتاب | ۳۱

مدیریت

نکات مدیریتی / شخصی سازی کسب و کار | ۳۲

علم و تکنولوژی

حیرت آورترین تکنولوژی های آینده | ۳۸

گردشگری

آثار تاریخی که ایران را بیشتر به جهان شناساند | ۴۰

سلامت و تندرستی

هفت واقعیت جالب و کاربردی روانشناسی | ۴۶

نشریه دانش و صنعت
فصلنامه علمی، خبری، تحلیلی
شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا
YAZD POOLICA Magazine
دارای مجوز چاپ از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

مدیر مسئول | هایده سلیمانی
سردبیر | مهری سیف علیشاهی
مدیر اجرایی | محمد متوسلیان
مدیر تنظیم | سیما متوسلیان

همکاران این شماره | محمد علی صباغی، لیلا عباسی، سحر علیزاده راد

طراحی، صفحه آرایی | استودیو طراحی گرافیک نقطه
۸۸۶۷۳۳۸۱-۲
DOT GRAPHIC DESIGNERS
www.dotgraphic.ir

آدرس کارخانه | یزد، شهرک صنعتی خضرآباد، بلوار کاج
۲۴ متری دهم، فرعی دوم، سمت راست
تلفن | ۳۷۲۷۲۹۹۳-۳۷۲۷۲۵۴۹ (۰۳۵)
فکس | ۳۷۲۷۲۵۴۸ (۰۳۵)
دفتر تهران | خیابان انقلاب، ابتدای بهار جنوبی، برج تجاری بهار، طبقه هفتم، واحد ۶۸۰
تلفن | ۷۷۶۱۶۶۹۰، ۷۷۶۱۶۶۸۴، ۷۷۶۱۵۰۱۴ (۰۲۱)
فکس | ۷۷۶۱۶۷۱۳ (۰۲۱)

سرمقاله

ارتباط صنعت و دانشگاه در یک نگاه

امروز کشور عزیزمان ایران ، در موقعیتی قرار دارد که با تلاش دولت تدبیر و امید ، علیرغم تمام محدودیت ها، در مسیر توسعه و پیشرفت قرار گرفته است و خوشبختانه در اواخر سال گذشته با ابلاغ سیاستهای اقتصاد مقاومتی، زمینه خوبی برای پیوند بین دانشگاه و صنعت فراهم شده است. به منظور تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی، دانشگاه و صنعت بیش از هر زمان دیگر میتوانند با تعامل سازنده و ارتباط موثر و اعتماد متقابل به عنوان موتور محرکه توسعه و پیشرفت کشور عمل کنند و اهداف چشم انداز ۱۴۰۴ جمهوری اسلامی ایران را محقق نمایند.

صنعتگران ما تشنه دست یافتن به پیشرفت های علمی ، تحقیقات دانشگاهی و مراکز علمی هستند؛ دستگاه های علمی نیز برای تداوم تولید علم و دانش همانند چشمه های جوشان نیازمند بازار های ارزشمند این دانش هستند. از این رو، با برقراری رابطه نزدیک بین صنعت و دانشگاه ، رشد دستگاه های صنعتی و ارتقا و جوشش علمی دانشگاه ها را شاهد خواهیم بود.

توجه به رقابتی بودن صنعت در دنیای امروز و اهمیت افزایش بهره وری ، نیازمند روی آوری به تکنولوژی های نوین و توسل به آنها در ایجاد و ارتقای صنعتی است . کشور ما نیز از این قاعده مستثنی نیست وبرای رقابت با صنایع جهانی و منطقه ای و ارتقاء مستمر کیفیت نیازمند توانمند سازی ، تقویت و بهره گیری از فن آوریهای نوین جهانی است. همچنان که اساتید ما در دانشگاه ها می بایست با تحولات علمی و به روز دنیا همراه شوند و سبک آموزش و پژوهشها را به سمت نیازهای کشور و دانش کاربردی تحول دهند.

با این تغییرات و اهداف جدید، دانشگاه به خوبی می تواند با به روز آوری تکنولوژی و فراهم سازی صنعتی دانش بنیان، در ارتقاء تکنولوژی، رقابت در قیمت، رقابت در کیفیت، بازاریابی و شکوفایی صنعت همکاری کند. صنعت نیز با ارائه انگیزه به اساتید و دانشجویان و پژوهشگران دانشگاهی در زمینه فعالیت موثر آنان، آنها را در تجاری سازی ایده های خود، حمایت و هدایت نماید. لذا بنظر میرسد یکی از اولین قدمها در ارتباط دانشگاه و صنعت شناخت متقابل و تغییر سیستم ارتباطی و ارائه برنامه همکاری و هماهنگی مجدد می باشد.

امیدواریم که با نگاهی به افق چشم انداز سند راهبردی کشور ، صنعت و دانشگاه به این باور برسند که با حمایت و اعتماد به یکدیگر میتوانند زمینه های پیشرفت و شکوفایی را فراهم آورند.

عباسعلی متوسلیان
مدیرعامل

اخبار یزدپولیکا

هیات مدیره انجمن ملی صنایع پلاستیک برای دو سال آینده مشخص شدند/ متوسلیان همچنان بی رقیب و محبوب

بنا به گزارش پپنا، عصر روز ۱۶ خردادماه ۱۳۹۴ ، مجمع عمومی انجمن ملی صنایع پلاستیک ایران در طبقه ی دهم اتاق بازرگانی، صنایع ومعادن و کشاورزی ایران پیرامون مهمترین دستورکار مجمع که انتخاب اعضای هیات مدیره برای دو سال آینده بود ، برگزار شد. در این انتخابات عباسعلی متوسلیان مدیرعامل شرکت یزد پولیکا و رییس هیات مدیره دوره اول انجمن ملی با آرایی قاطع مجددا بالاترین رای مجمع عمومی انجمن ملی را کسب کرد .

به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی در این مجمع عباسعلی متوسلیان با بیان این که می خواهیم یک انجمن به بزرگی ایران و فراملی را راهبری کنیم، اظهار داشت :لازمه این کار حضور افرادی است که دارای نگرش های بلند بوده و همچنین موفقیت در یک کار تشکلی حضور افراد همفکر دور یک میز است و ما از این که نمی توانیم از همفکری این افراد برخوردار باشیم آسیب دیده ایم.

متوسلیان وعده داد دستاوردهای انجمن ملی را بطور شش ماهه رصد کرده و آن را گزارش دهد

رئیس انجمن ملی صنایع پلاستیک در بخش دیگری از این مجمع به ارائه گزارش سالانه انجمن ملی صنایع پلاستیک و پلیمر ایران در سال های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ پرداخت ودر گزارش خود با اشاره به شرایط حساس و تحولات مهم اقتصادی و سیاسی سال های اخیر و به ویژه دو سال گذشته در جامعه ایران و انتظارات بالا و به حق و اغلب متعارضی که در چنین شرایطی دولت و اعضا از تشکل ها داشته اندگفت : علیرغم اینکه این شرایط انجمن ملی و هیئت مدیره دوره اول را در موقعیت دشواری از نظر پاسخ دادن به این توقعات و انجام فعالیت های صنفی خود قرار داده بود با بهره گیری از خرد جمعی و پیروی از مشی اعتدال، تلاش شد تا این شرایط خللی در عملکرد انجمن ایجاد نکرده و انجمن مسیر هم افزایی خود را بپیماید.

متوسلیان در ادامه اصلی ترین اهداف هیئت مدیره در طی دوره خدمت را چنین عنوان کرد :حضور در جلسه های کارگروه تنظیم بازار و برقراری ارتباط با پتروشیمی ها و مذاکره جهت اصلاح مکانیزم توزیع با هدف ایجاد قابلیت بهره مندی تمامی تولیدکنندگان حقیقی و حقوقی از مواد اولیه با قیمت مناسب، برقراری ارتباط و رایزنی با مراکز قانون گذاری ، وزارت خانه ها، سازمان ها و ارگان های دولتی در جهت اصلاح مقررات، تعرفه ها، مجوزها و قوانین مرتبط با فضای کسب و کار صنعت پلاستیک و صنوف مرتبط در چهارچوب اصل ۴۴ قانون اساسی ، برقراری ارتباط با پتروشیمی ها با هدف اصلاح برنامه های تولید آنها و مدیریت گرید، شناسایی بازارها و فرصت های صادراتی و بسترسازی حضور مؤثر اعضا در این بازارها.

وی در ادامه بیان اهداف هیئت مدیره، افزود : ایجاد ارتباط نزدیک با صنعتگران و انجمن های مرتبط با صنعت پلیمر کشور در راستای اهداف عالیه انجمن و همگرایی و افزایش تعداد اعضا بوده است.

متوسلیان در بخش دیگری از گزارش خود به رویکرد کاری هیئت مدیره در تدوین استراتژی جهت تحقق اهداف، پرداخت و عنوان کرد:همواره فلسفه تشکیل تشکل های موفق صنفی ایجاد هم افزایی در مواجهه با تهدیدهای خارجی صنف بوده است و مهمترین حاصل آن افزایش نرخ بازده سرمایه گذاری اعضاء خواهد بود، به شرط آن که کلیه برنامه ها و راهبردها سازگار و در راستای این فلسفه قرار گیرند، و این سازگاری برای مخاطبان قابل درك و باور پذیر باشد. رییس هیئت مدیره انجمن ملی افزود :هیئت مدیره با علم به عدم باور و نبود حسن ظن سازمان ها و ارگان های دولتی به بخش خصوصی و تشکل های صنفی و در نتیجه پائین بودن قدرت چانه زنی تشکل ها، برنامه کاری خویش را برای تحقق اهداف در دو فاز کلی تعیین و عملیاتی کرد. فاز اول افزایش تعداد اعضا از طریق ایجاد اعتماد و باور به صحت اهداف برای افزایش قدرت چانه زنی

صنف و در جهت تامین منافع جمع و فاز دوم را ایجاد مشروعیت در سطح ملّی و انجام مذاکرات در سطح کلان عنوان کرد. وی همچنین ادامه داد با توجه به موفقیت قابل قبول در انجام فاز اول، فاز دوم حدودا از ابتدای سال ۹۳ آغاز و تا کنون با تلاش و حمایت فرهیختگان و بزرگان صنعت ادامه یافته و به دستاوردهای زیادی دست یافتیم.

این مقام مسئول تشکلی در ادامه به موانع موجود بر سر راه تحقق اهداف پرداخت و آن ها را چنین برشمرد :تکامل تدریجی منابع انسانی و منابع سخت افزاری و نرم افزاری دفتر انجمن با وجود محدودیت های مالی، نبود زبان مشترك در سطوح مختلف با توجه به تنوع صنایع مرتبط و تعدد مراکز تصمیم گیری، عدم استقبال کانون های قدرت از شکل گیری تشکل ها، پائین بودن قدرت چانه زنی تشکل ها با توجه به اقتصاد دولتی قدرتمند، وجود ذهنیت منفی نسبت به برخی تشکل های صنفی و تعمیم آن به دیگر تشکل ها و...

متوسلیان در ادامه گزارش خود به، زیر ساخت ها و دستاوردهای انجمن، پایه گذاری و تقویت توان رسانه ای(روابط عمومی) ، رایزنی با مراکز قانونگذاری مرتبط با کسب و کار و ...پرداخت. وی در پایان از تلاش های اعضای هیئت مدیره دور قبل قدردانی کرد.

برگزاری انتخابات و نتایج آراء

نمایندگان تشکل ها:

عباسعلی متوسلیان ۹۵ رای / انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی
سعید ترکمان ۸۲ رای / انجمن صنایع همگن پلاستیک سمنان
علی لشکری ۸۱ رای / انجمن مدیران و متخصصان صنعت کفش
بیوك صحاف ۷۶ رای / انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پلی اتیلن
محسن صفایی ۷۵ رای / انجمن تولیدکنندگان در و پنجره یو پی وی سی
سعید صبوری ۷۴ رای / انجمن صنایع همگن استان البرز
آقای محمدتقی غیاثی با کسب ۳۵ رای عضو علی البدل شدند

نمایندگان بنگاه ها:
آرین قصری ۹۳ رای
علی قاسمی ۷۵ رای
علیرضا تیموری ۴۸ رای
آقای بیژن امینی نیز با کسب ۴۶ رای به عنوان عضو علی البدل انتخاب شد
بازرسین :
کاظم ظهیری ۷۱ رای
آقای رضا شاکری با ۲۶ رای بازرس علی البدل شد

کسب کرسی در اتاق ایران توسط متوسلیان نماینده انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی

بنا به گزارش پپنا، روز یکشنبه ۲۴ خرداد ۱۳۹۴ در حالی اتاق ایران، پارلمان بخش خصوصی برای انتخاب هشتمین رییس و هیئت رییسه جدید، خود را مهیا کرد که برای نخستین بار، انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی از تشکل های عضو، پای در این رویداد می گذارد. این حضور پرشمار از یک تشکل پلیمری در مقابل تشکل های سنتی قابل توجه است. متوسلیان مدیرعامل یزد پولیکا از طرف انجمن لوله و اتصالات پی وی سی ایران به جمع نمایندگان پلیمری اتاق ایران افزوده شد تا به وزنه ای تأثیرگذار در بین نمایندگان حاضر در اتاق ایران تبدیل شود. هیات نمایندگان اتاق ایران از منتخبین اتاقهای سراسر کشور و نمایندگان اتحادیه ها و سندیکاهای وابسته به اتاق تشکیل می شود.

فصـــلنامه عـلـــــمی
خـــبـــری تحلیلـــی
شرکت تولیـدی صنایع یزد پولیـکا
YAZD POOLICA Magazine

انتخاب مهندس عباسعلی متوسلیان با بالاترین رای در هیئت رییسه شرکت تعاونی تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی ایرانیان در سومین مجمع عمومی شرکت

مجمع عمومی شرکت مجمع عمومی شرکت تعاونی تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی ایرانیان بیستم خرداد ماه سال جاری در سالن همایش های بین المللی دانشگاه شهید بهشتی برگزار شد که دستاورد آن چنین بود:

تعاونی تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی ایرانیان؛ موفق در عملکرد

به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی، در این مجمع که صاحبان سهام حضور داشتند، آقایان؛ مهندس صالحی، فارسی، محمد تقی غیاثی و صادقپور به عنوان هیئت رئیسه مجمع در جایگاه حضور یافتند.

ابتدا آقای محمد رضا خرازی مدیر عامل شرکت تعاونی، گزارش هیئت مدیره سال ۱۳۹۳ را ارائه و به پرسش های حاضرین پاسخ داد. پس از آن آقای محمدرضا یادگاری به نمایندگی از موسسه حسابرسی اصول اندیشه، به عنوان بازرس قانونی شرکت گزارش بازرسی قانونی ، حسابرسی و بررسی صورت های مالی را ارائه داد.

سرمایه گذاری بدون حاشیه در این تعاونی

در بخش دیگری از این مراسم آقای علی شکوری به بیان برخی از فعالیت ها و عملکرد شرکت تعاونی پرداخت .وی با اشاره به برگزاری سومین مجمع این تعاونی، در باره میزان سودهای تخصیص یافته به اعضاء توضیح داد ه و در بخش پایانی سخنان خود نیز اظهار داشت :در هیچ جای دنیا سرمایه گذاری به اندازه این تعاونی بدون حاشیه نبوده است .گردش مالی شرکت ما معادل ۸۰ درصد گردش مالی شرکت آبادان بوده است.

متوسلیان: با پشتوانه آراء شما پیگیر ارتقاء صنعت خواهم بود.

در بخشی از این جلسه که به معرفی کاندیداها اختصاص داشت، عباسعلی متوسلیان ضمن اشاره به برگزاری انتخابات انجمن ملی صنایع پلاستیک ایران، عنوان کرد : بنده تا هنگامیکه آراء شما را به عنوان پشتوانه خود دارم پیگیر ارتقاء صنعت خواهم بود وی اظهار داشت که حضور اعضاء انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی، موجب رشد و ارتقا جایگاه تعاونی شده است .

مدیر عامل شرکت یزد پولیکا همچنین بیان داشت که :یکی از اهداف تأسیس تعاونی، تأمین مواد اولیه تولیدکنندگان و رونق کسب و کار بوده است به همین دلیل و با توجه به عملکرد تعاونی، صنعت پی وی سی کمترین آسیب را در سال های اخیر متحمل شده است و چنانچه امروز همه اعضاء خواستار انجام کاری باشند با پشتوانه حاضران، انجام آن کار ممکن خواهد بود . این عضو هیئت مدیره انجمن ملی صنایع پلاستیک ایران در پایان خواستار تقویت و انسجام هر چه بیشتر انجمن پی وی سی از سوی اعضا شد .

انتخاب اعضای هیئت مدیره

انتخاب اعضای جدید شرکت تعاونی تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی پس از معارفه کوتاه هر یک کاندیداها صورت گرفت ونتیجه آن به ترتیب کسب بیشترین آرا و بدین شرح بدست آمد:عباسعلی متوسلیان ۴۴ رأی ، محمد حسن خرازی ۴۲ رأی ، کمال کاوه ۴۱ رأی ، علی شکوری ۳۷ رأی ، عطا حسینعلی زاده خراسانی ۳۵ رأی ومجید غیاثی ۳۳ رأی ، به عنوان عضو علی البدل همچنین آقای یادگاری با کسب ۳۸ رای به عنوان بازرس اصلی و آقای مهدی پورقاضی با ۱۸ رأی بازرس علی البدل انتخاب گردیدند.

تعاونی و آینده روشن پیش روی

برخی از ناظران، موفقیت این شرکت تعاونی را ناشی از خط مشی روشن و شفافیت در عملکرد آن میدانند که ارائه گزارش ها و مستندات دقیق در این تعاونی نشانگر این موضوع بود .
عباسعلی متوسلیان که ریاست هیئت مدیره دو انجمن؛ ملی پلاستیک ایران و تولید کنندگان لوله و اتصالات پی وی سی را برعهده دارد و در این مجمع نیز موفق شد بیشترین آراء را کسب نماید بیان داشت که با این همه، روند رشد تعاونی و حضور چهره های نامدار و موفق در هیئت مدیره دوره سوم، نوید دهنده آتیه ای روشن برای این تعاونی بوده که با توافق هسته ای و پدیدار شدن افق های روشن در اقتصاد ایران، این تعاونی بیش از بیش شکوفا خواهد شد

ارایه مقاله و حضور در نخستین کنگره ملی آبیاری و زهکشی ایران

عدم تعادل بین منابع ومصارف آب که در حال حاضر آسیب های ناشی از بحران آب را در کشور تشدید مینماید ، بدون جامع نگری و همگرایی بخش های علمی و اجرایی کشور در حوزه آب ، قابل حل نمیباشد. در این راه نقش متخصصین علمی واجرایی حوزه آب در عبور از این بحران و یا کاهش آسیب های ناشی از آن همواره مهم بوده است. نخستین کنگره ملی آبیاری و زهکشی ایران به منظور استفاده حداکثری از این ظرفیت های علمی، تولیدی و اجرایی در روزهای ۲۳ و ۲۴ اردیبهشت ۹۴ در دانشگاه فردوسی مشهد برگزار گردید و شرکت تولیدی صنایع یزدپولیکا بعنوان یکی از تولیدکنندگان با سابقه و متخصص در حوزه آب و فاضلاب کشور، با حضور علمی و ارایه مقاله توسط آقای مهندس فرجی ، مدیر بازرگانی شرکت در این همایش فعالیت داشت. در افتتاحیه این همایش آقای دکتر محمدکافی ، رئیس دانشگاه فردوسی مشهد و آقای مهندس ستارمحمودی ، قائم مقام وزیر نیرو و جمعی از اساتید و کارشناسان درخصوص بحران آب به ایراد سخنرانی پرداختند. در این همایش مدیران و روسا، اعضای هیئت علمی و مدیران اجرایی بزرگترین پروژه های آبیاری و زهکشی ایران ، مراکز تحقیقاتی آب و فاضلاب و کشاورزی و دانشگاه ها ضمن حضور در همایش های تخصصی، به بحث و بررسی مسایل و مشکلات کشور در زمینه آب پرداختند. در کنار این کنگره، شرکت تولیدی صنایع یزدپولیکا با ایجاد غرفه ای به نمایش دستاوردهای علمی و ارائه مقالات تخصصی پرداخته و همچنین محصولات مرتبط خود را در صنعت آب و فاضلاب به نمایش گذاشت .

برگزاری سمینار آشنایی با لوله و اتصالات UPVC در بخش آبیاری تحت فشار

به منظور آشنایی کشاورزان شهرستان سرایان با سیستم های نوین آبیاری و نیز استفاده از لوله های UPVC در شبکه های آبیاری کم فشار و تحت فشار ، سمیناری تحت عنوان " کارگاه آموزشی آبیاری تحت فشار" در محل سازمان جهاد کشاورزی سرایان خراسان رضوی برگزار گردید.
در این سمینار رییس سازمان جهادکشاورزی سرایان، آقای دکتر قنادزاده از شرکت مهندسین مشاور گزین سازه طوس و آقای مهندس ابهجی از شرکت تولیدی صنایع یزدپولیکا برای مخاطبان این سمینار که شامل مدیران و کارشناسان سازمان جهادکشاورزی سرایان و نیز کشاورزان این شهرستان بود، به ایراد سخنرانی و برگزاری کلاس آموزشی پرداختند.
مهندس ابهجی در رابطه با طرح موفق الگویی تلفیق لوله های پلی اتیلن و UPVC در بخش آبیاری کم فشار و تحت فشار توضیحات کاملی را ارایه نمود. در ادامه نشست، فیلمی از پایلوت های اجرا شده از این طرح در زمین های معاونت آب و خاك کرج و نیز منطقه فیض آباد(مه ولات) خراسان رضوی برای حاضرین به نمایش در آمد.
همچنین روش های صحیح لوله گذاری نیز به همراه خصوصیات فیزیکی و شیمیایی لوله های تولیدی یزدپولیکا به همراه فیلم آموزشی از روش های مختلف اتصال لوله های UPVC بصورت استاندارد به مخاطبان به نمایش گذاشته شد که مورد استقبال ایشان قرار گرفت.

مدیر کل اداره استاندارد یزد در بازدید از شرکت یزد پولیکا : یزد استانی پیشرو در صنعت

مدیر کل اداره استاندارد یزد ، به همراه معاونین و کارشناسان خود در روز بیست و نهم فروردین ماه سال جاری از شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا بازدید به عمل آوردند.در این دیدار جناب آقای مهندس ماجدی چنین فرمودند که : نظر به استقرار واحدهای تولیدی بزرگ و مهم و تاثیرگذار در استان یزد، به جرات می توان گفت صنعت این استان جزو صنایع پیشرو در کشور است و به خود می بالیم که نام بسیاری از واحدهای تولیدی استان یزد در سراسر کشور زبانزد خاص و عام است ، لذا رسالت خودرا یاری رسانی به صنایع استان و حفظ این جایگاه رفیع و ارزنده میدانیم .
بسیاری از تولیدات استان یزد علاوه بر شهرت ملی ، شهرت بین المللی نیز

فصـــلنامه عـلـــــمی
خـــبـــری تحلیلـــی
شرکت تولیـدی صنایع یزد پولیـکا
YAZD POOLICA Magazine

دارند که این مورد برای مسئولان کشوری و استانی حائز اهمیت فراوان و مایه مباهات است. مدیر کل اداره استاندارد استان یزد خطاب به مدیر عامل ،مهندسین ، کارگران و سایر دست اندرکاران شرکت یزد پولیکا اذعان داشتند: آنچه از شواهد امر هویداست ، استقرار متخصصین و کارشناسان متعهد و کارآمد در این سازمان تاثیرو نقش بسزایی در پیشرو بودن صنعت این شرکت و نهایتا صنعت استان داشته است. با توجه به آن که شرکت یزد پولیکا از گذشته تا کنون همواره در تلاش برای انطباق و عدم مغایرت تولیدات و محصولات خود با استاندارد مربوطه بوده است، قطعا جایگاه خاص این شرکت همواره در تولید و صنعت استان محفوظ خواهد ماند.

مهندس ماجدی در ادامه افزودند : جایگاه ویژه یزد پولیکا ما را بر آن میدارد که خواستار ارتقاء روزافزون سطح علمی ، فنی و تجاری شما باشیم که سببی باشد جهت فائق آمدن بر مشکلات عدیده امروزه صعنت ایران زمین، مشکلاتی از قبیل نوسانات نرخ ها و نامطلوب شدن کیفیت مواد اولیه ؛تا در نهایت شاهد حضور همواره فعال در زمینه تولید با کیفیت و ارائه محصولات برتر باشیم.

در پایان مهندس ماجدی ضمن بیان وجود طرحی در اداره استاندارد جهت کمک و مشاوره به صنایع استان، افزودند: در این طرح به منظور سنجش کیفیت لوله و اتصالات موجود در نقاط مختلف استان ، اقلامی از این کالاها از سطح بازارهای شهرستان های مختلف خریداری وآزمون هایی بر روی نمونه ها انجام می پذیرد و سپس نتایج حاصله به عنوان معیار و سنجش کیفیت اعلام خواهد شد.شایان ذکر است در این مهم از همکاری آزمایشگاه پارس سنجش ، واقع در شرکت یزد پولیکا که یکی از آزمایشگاه های مجهز به تجهیزات روز این صنعت در سطح کشور میباشد، بهره خواهیم جست .

مهندس متوسلیان مدیر عامل شرکت یزد پولیکاضمن ابراز خرسندی از حضور مدیران، معاونان وکارشناسان اداره استاندارد استان یزد، بیان داشتند : برند یزد پولیکا جزو پنج برند مطرح و پیشرو در ایران بوده و مفتخریم که در اجرای بسیاری از پروژه های مطرح استانی و کشوری از محصولات این شرکت استفاده شده است. آنچه ما و این صنعت را می آزارد، ورود افراد و ارگان های غیرمتخصص به این رشته تولیدی است که جای دارد مسئولین محترم دولتی وارد عمل شده و نسبت به برطرف نمودن این گونه معضلات اقدام نمایند.

برگزاری نشست های کمیسیون فنی انجمن ملی پلاستیک ایران با حضور نماینده یزد پولیکا

نشست های کمیسیون فنی انجمن ملی در تاریخ های سوم و دوازدهم مرداد با حضور خانم سلیمانی مدیر تحقیق و توسعه شرکت یزد پولیکا برگزار شد.با شروع مرحله جدید فعالیت این کمیسیون، اهداف کمیسیون مجددا مورد بررسی و بازنگری قرار گرفت و مقرر شد با تاکید بر موارد تخصصی، در رابطه با آموزش اعضای انجمن و ارتقای سطح علمی و فعالیت های تولیدکنندگان تمهیدات لازم اندیشیده شود.

سلیمانی، دبیر کمیته فنی انجمن لوله و اتصالات با اشاره به لزوم ارتباط با انجمن های پلاستیک جهانی تاکید داشت که عضویت در انجمن های پلاستیک جهانی با توجه به اهدف این کمیسیون در جهت ارتقای سطح صنعت پلاستیک در کشور ضروری است، چرا که تمامی انجمن های پلاستیک در سطح دنیا نیز همین هدف را دنبال کرده و با ارتباط نزدیک تر با مجامع جهانی مرتبط، امکان دستیابی به اهداف تعیین شده را میسر میسازند. به عنوان مثال یکی از مهمترین اهداف انجمن های جهانی بهبود وضعیت بازیافت و مسایل زیست محیطی پلاستیک ها ست که لازم است به طور ویژه در ایران نیز مد نظر قرار گرفته و برای آن برنامه ریزی شود.

وی همچنین بیان داشت: با توجه به کمبود اطلاعات صحیح در رابطه با شناخت و مصرف پلاستیک ها در سطح جامعه، علاوه بر آموزش اعضا، لازم است تا برای آموزش مشتریان و مصرف کنندگان نهایی نیز برنامه ریزی های لازم انجام شود تا درك جامعه از پلاستیک ، مزایا و کاربردهای آن ارتقا یابد.

تایید صدور گواهینامه آزمایشگاه همکار برای آزمایشگاه یزد پولیکا

در بازدیدی که معاونین و کارشناسان اداره محترم استاندارد در سیزده مرداد سال جاری از آزمایشگاه پارس سنجش شرکت یزد پولیکا به عمل آوردند ، صدور گواهینامه آزمایشگاه همکار برای این شرکت در دستور کار استاندارد قرارگرفت.

کارشناسان و مدیران اداره استاندارد ضمن بررسی کامل مدارك و مستندات و همچنین بازدید کامل از تجهیزات آزمایشگاهی شرکت یزد پولیکا، این شرکت را یکی از مجهزترین و به روزترین آزمایشگاه های کشور عنوان کردند.

مدیر عامل شرکت یزدپولیکا با تبریک به پرسنل شرکت، به ویژه مدیران و

کارشناسان آزمایشگاه پارس سنجش، تاکید داشت که با اخذ این گواهینامه، بار مسئولیتی پرسنل آزمایشگاه بیشتر شده و لازم است تا این مرکز با عزمی راسخ و با حفظ صداقت و دقت همیشگی خود، گام های موثری در جهت ارتقا صنعت لوله و اتصالات پی وی سی بردارند.
آزمایشگاه شرکت یزد پولیکا در سال های اولیه تاسیس این شرکت بنا شده و مورد بهره برداری قرار گرفت. در سال ۱۳۸۷ با اجرای طرح توسعه و خریداری تجهیزات مدرن از بهترین شرکت های اروپایی، قابلیت های خود را افزایش داد. درسال ۱۳۹۲ این آزمایشگاه با نام "پارس سنجش" با پرسنلی مستقل و با ماموریت : نوآوری، ارائه خدمات تحقیقاتی و آزمایشگاهی ، ارتقای سطح علمی و دانش فنی در صنعت پلیمر و صنایع وابسته، به فعالیت خود ادامه داد، به گونه ای که هم اکنون آزمایشگاه پارس سنجش با پرسنل متخصص و با تجربه و دستگاه های منحصر به فرد و به روز خود یکی از مجهزترین آزمایشگاه های تخصصی در صنعت لوله و اتصالات بوده و قادر به ارائه خدمات براساس استانداردهای ملی و بین المللی است. این آزمایشگاه توانایی انجام آزمایش های فیزیکی، مکانیکی، شیمیایی و آنالیز محصوالت پلاستیکی به ویژه در زمینه لوله و اتصالات پلیمری را داراست. این آزمایشگاه همچنین قادر به انجام تمامی آزمون های انواع لوله و اتصالات U-PVC اعم از لوله های آبرسانی، فاضلابی(فاضلاب شهری و داخل ساختمان) ، لوله های انتقال آب باران، لوله های انتقال کابل برق و مخابرات، لوله های کشاورزی (جدارچاه، آبیاری تحت فشار و بدون فشار، زهکشی) می باشد .

گزارش ممیزی سالیانه شرکت یزد پولیکا

به گزارش واحد تضمین کیفیت شرکت صنایع تولیدی یزد پولیکا؛ جلسه اختتامیه ممیزی سیستم مدیریت یکپارچه سالیانه شرکت، بعد از ظهر روز یازدهم مردادماه، در سالن کنفرانس این شرکت با حضور مسئولان مربوطه برگزار شد. این جلسه با حضور هیئت ممیزی شرکت پیشگامان سامانه پایدار ، مدیرعامل محترم و کلیه مدیران واحدهای این شرکت در سالن کنفرانس تشکیل شد. سر ممیز این هیئت جناب آقای مهندس حصاری، ضمن ابراز قدردانی از میزبانی خوب شرکت یزد پولیکا، خلاصه ای از گزارش تیم ممیزی پیرامون عملکرد شرکت، مبنی بر انطباق با الزامات استاندارد سیستم مدیریت کیفیت ISO۹۰۰۱ ، مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه ای ISO۱۸۰۰۱ ، مدیریت زیست محیطی ISO۱۴۰۰۱ و مدیریت شکایت مشتریان ISO۱۰۰۰۲ را برای حاضرین تشریح کرد. وی با اشاره به اهمیت بالای برنامه ممیزی سالیانه شرکت، برخی نکات برجسته در شرکت یزد پولیکا براساس مشاهدات خود و ممیزان محترم را بیان و برخی نکات قابل بهبود را نیز متذکر شد. آقای حصاری در بخش پایانی سخنان خود، از کیفیت محصولات یزد پولیکا که در طی سالیان ممیزی همواره مورد توجه ویژه ای بوده است، به عنوان نکته ای بسیار با ارزش و بارزنام برد و در پایان ابراز امیدواری کرد که این برنامه ممیزی در شرکت یزدپولیکا، بتواند در سال های آتی نیز با نظم، دقت و شرایط زمانی بسیار خوب پی گیری شود.
مهندس متوسلیان، مدیر عامل شرکت یزد پولیکا نیز به عنوان آخرین سخنران جلسه اختتامیه، ضمن تقدیر و تشکر صمیمانه از تیم ممیزی و خصوصا دقت نظر مهندس حصاری ، اظهار داشت: برنامه ریزی و انطباق با استانداردها، از مهمترین اهداف شرکت میباشد.
وی در پایان سخنان خود صمیمانه از همت، پشتکار و تلاش خستگی ناپذیر مدیران بخش ها از جمله مدیر تضمین کیفیت شرکت آقای مهندس بهزاد انجذاب که هدایت پروژه را با مدیریت کارآمد و بروز خود برعهده داشتند تشکر و قدردانی نمود و اظهار امیدواری کرد که مجموعه مدیران و پرسنل شرکت یزدپولیکا، بتوانند از فرآیند ممیزی حداکثر بهره برداری را داشته باشند.
لازم به ذکر است شرکت یزد پولیکا از سال ۱۳۸۸ موفق به دریافت گواهینامه های ایزو گردیده است. این گواهینامه ها که توسط شرکت معتبر و صاحب نام ایتالیایی DIMITTO صادر گردیده، در زمینه های سیستم های مدیریت کیفیت، ایمنی و بهداشت، محیط زیست و رضایت مشتری می باشند.

حضور در همایش تحلیل شرایط صادرات محصولات پلاستیکی در سال ۹۴

در جلسه تحلیل شرایط صادرات که به همت انجمن ملی صنایع پلاستیک و لاستیک در مورخه ۹۴/۲/۱۵ برپا گردیده بود ، جناب آقایان مهندس پروین و مهندس فرجی مدیران بخش بازرگانی داخلی و خارجی این شرکت نیز حضور یافتند. سخنران اصلی این نشست جناب آقای دکتر توفیقی بودند که به تحلیل و بررسی صادرات محصولات پلاستیکی در سال ۹۳ و پیش بینی های علمی برای سال ۹۴ پرداختند.
در این جلسه ضمن تشریح و توضیحات آماری درخصوص صادرات محصولات پلاستیکی در سال ۹۳، چشم انداز توسعه صادرات در سال ۱۳۹۴ و کشورهای هدف توضیحات مبسوطی ارائه گردید.آقای مهندس متوسلیان نیز به عنوان رئیس انجمن ملی صنایع پلاستیک به همراه سایر اعضای هیئت مدیره انجمن در این جلسه حضور داشتند و در بخش پرسش و پاسخ، پاسخگوی سوالات کارشناسان شرکت ها بودند.

اتصالات یزدپولیکا

مروری بر نمایشگاه ها

برگزاری نمایشگاه ساختمان تهران با چشم انداز در دوره پسا تحریم ۱۸ لغایت ۲۱ مرداد ۹۴

پانزدهمین نمایشگاه ساختمان تهران امسال نیز با حضور بیش از ۱۶۰۰ شرکت داخلی و خارجی در محل دائمی نمایشگاه های بین المللی تهران در تاریخ ۱۸ لغایت ۲۱ مرداد ۹۴ برگزار گردید که شرکت یزد پولیکا همچون سال های گذشته و منسجم تر از قبل در نمایشگاه فوق شرکت نمود.
غرفه یزد پولیکا در ورودی سالن ۱۰ و ۱۱ و در محلی مناسب و با دکوراسیون شکیل پذیرای بازدیدکنندگان، مدیران آب و فاضلاب استان های کشور، نمایندگان شرکت ، انبوه سازان و مشاوران محترم بود.
هرچند که فضای حاکم بر نمایشگاه بی تاثیر از رکود شکل گرفته در بازار طی یک سال گذشته نبود، ولی شرکت های خارجی و شرکت های معظم داخلی بر اساس اهداف و سیاست های توسعه بازار خود در دوره پسا تحریم حضور پررنگ تری داشتند.
مهندس متوسلیان مدیر عامل شرکت نیز روزهای ۱۹ ، ۲۰ و ۲۱ مرداد ماه در محل غرفه حضور داشتند و به گرمی پذیرای مشتاقان و دوستداران یزد پولیکا ، مدیران ، نمایندگان ، مشاوران ، بازدید کنندگان و خریداران بودند و به جرات و دور از هرگونه جانبداری می توان گفت غرفه یزد پولیکا یکی از شلوغ ترین و پر رفت و آمد ترین غرفه های حاضر در نمایشگاه بود.
پرسنل یزدپولیکا نیز با شور و هیجان و اشتیاق پاسخگوی کلیه مراجعه کنندگان بودند. همکاران عزیزی که ما را در برپایی نمایشگاه چه در داخل غرفه و چه در داخل شرکت یاری نمودند خانم ها و آقایان : فرجی، ابهجی، مشکی باف، کرجی، عباسی ، سلیمانی، خوانین زاده، محسن زاده، یزدیان، صباغی، النچری بودند که از آنها تشکر و تقدیر میشود.
در پایان از همه عزیزانی که با حضورشان در غرفه این شرکت و با پیشنهادات، انتقادات و مذاکرات خود باعث دلگرمی مدیریت و پرسنل یزد پولیکا گردیدند، صمیمانه قدردانی نموده و آرزوی توفیق هرچه بیشتر این عزیزان و همکاران گرامی را داریم.

نمایشگاه های آتی یزدپولیکا

شرکت یزد پولیکا در یازدهمین نمایشگاه بین المللی صنعت آب و فاضلاب در محل دائمی نمایشگاه های بین المللی تهران - سالن میلاد - طبقه همکف، در تاریخ ۴ الی ۷ مهرماه ۹۴ منتظر قدوم سبز شما خواهد بود.

یزدیولیکا

یزدیولیکا
www.YAZDIPOLICA.com

جدول محصولات

جدول استاندارد مصارف فاضلاب ساختمان استاندارد ملی 9119 معادل DIN EN 1329

قطر خارجی اسمی dn	حوزه کاربرد: ضخامت دیواره بر حسب میلیمتر BD	B
۳۲	...	۳
۴۰	...	۳
۵۰	...	۳
۶۳	...	۳
۷۵	۳	۳
۸۰	۳	۳
۸۲	۳	۳
۹۰	۳	۳
۱۰۰	۳	۳
۱۱۰	۳.۲	۳.۲
۱۲۵	۳.۲	۳.۲
۱۴۰	۳.۵	۳.۲
۱۶۰	۴	۳.۲
۱۸۰	۴.۴	۳.۶
۲۰۰	۴.۹	۳.۹
۲۵۰	۶.۲	۴.۹
۳۱۵	۷.۷	۶.۲

جدول استاندارد مصارف انتقال کابل برق و مخابرات استاندارد ملی 11105 معادل DIN EN 16873

قطر خارجی اسمی dn	ضخامت دیواره بر حسب میلیمتر
۵۰	۱.۸ ۲.۴
۶۳	۱.۹ ۳.۰
۷۵	۱.۸ ۲.۲ ۳.۶
۹۰	۲.۷ ۴.۳
۱۰۶	۳.۰ ۴.۰
۱۱۰	۲.۲ ۳.۲ ۵.۳ ۸.۲
۱۲۵	۲.۵ ۳.۷ ۶.۰
۱۲۶	۳.۰
۱۴۰	۲.۸ ۴.۱ ۶.۷
۱۵۸	۴.۰
۱۶۰	۴.۷ ۷.۷
۲۰۰	۴.۰ ۵.۹ ۶.۹
۲۲۵	۶.۶ ۱۰.۸

جدول محصولات

جدول استاندارد مصارف فاضلاب زیرزمینی بدون فشار استاندارد ملی DIN EN 1401 معادل 9118

قطر خارجی اسمی dn (میلیمتر)	SN2	SN4	SN8
	ضخامت دیواره بر حسب میلیمتر		
	SDR 51*	SDR 41	SDR 34
۱۱۰	...	۳.۲	۳.۲
۱۲۵	...	۳.۲	۳.۷
۱۶۰	۳.۲	۴.۰	۴.۷
۲۰۰	۳.۹	۴.۹	۵.۹
۲۵۰	۴.۹	۶.۲	۷.۳
۳۱۵	۶.۲	۷.۷	۹.۲
۳۵۵	۷.۰	۸.۷	۱۰.۴
۴۰۰	۷.۹	۹.۸	۱۱.۷
۴۵۰	۸.۸	۱۱.۰	۱۳.۲
۵۰۰	۹.۸	۱۲.۳	۱۴.۶
۶۳۰	۱۲.۳	۱۵.۴	۱۸.۴
۷۱۰	۱۳.۹	۱۷.۴	...
۸۰۰	۱۵.۷	۱۹.۶	...
۹۰۰	۱۷.۶	۲۲.۰	...
۱۰۰۰	۱۹.۶	۲۴.۵	...

*SDR 51 فقط برای کد "U" قابل کاربرد است.

جدول استاندارد مصارف انتقال آب باران DIN EN 12200 معادل 12142

قطر خارجی اسمی dn (میلیمتر)	ضخامت دیواره بر حسب میلیمتر	
	چسبی	اورینگی
۵۰	۱.۲	۱.۵
۵۳	۱.۳	۱.۵
۶۳	۱.۳	۱.۵
۶۸	۱.۵	۱.۵
۷۵	۱.۵	۱.۵
۸۰	۱.۵	۱.۶
۸۲	۱.۵	۱.۶
۹۰	۱.۸	۱.۸
۱۰۰	۱.۸	۱.۹
۱۰۵	۱.۸	۲.۰
۱۱۰	۲.۰	۲.۲
۱۲۵	...	۲.۵
۱۴۰	...	۲.۷
۱۶۰	...	۳.۲

جدول استاندارد مصارف آب رسانی و فاضلاب زیر زمینی و روزمینی تحت فشار استاندارد ملی DIN EN 1452 معادل 13361

ضخامت دیواره بر حسب میلیمتر

قطر خارجی اسمی dn	S20 (SDR 41)	S16 (SDR 33)	S12.5 (SDR26)	S10 (SDR21)	S8 (SDR 17)	S6.3 (SDR 13.6)	S5 (SDR 11)
		Pn6	Pn8	Pn10	Pn12.5	Pn16	Pn20
۱۲		...	...	...	...	...	۱.۵
۱۶		...	...	...	...	...	۱.۵
۲۰		...	...	...	...	۱.۵	۱.۹
۲۵		...	...	...	۱.۵	۱.۹	۲.۳
۳۲		...	۱.۵	۱.۶	۱.۹	۲.۴	۲.۹
۴۰		۱.۵	۱.۶	۱.۹	۲.۴	۳	۳.۷
۵۰		۱.۶	۲	۲.۴	۳	۳.۷	۴.۶
۶۳		۲	۲.۵	۳	۳.۸	۴.۷	۵.۸
۷۵		۲.۳	۲.۹	۳.۶	۴.۵	۵.۶	۶.۸
۹۰		۲.۸	۳.۵	۴.۳	۵.۴	۶.۷	۸.۲

قطر خارجی اسمی dn	PN 6	PN 8	PN 10	PN12.5	PN 16	PN 20	PN 25
۱۱۰	۲.۷	۳.۴	۴.۲	۵.۳	۶.۶	۸.۱	۱۰.۰
۱۲۵	۳.۱	۳.۹	۴.۸	۶	۷.۴	۹.۲	۱۱.۴
۱۴۰	۳.۵	۴.۳	۵.۴	۶.۷	۸.۳	۱۰.۳	۱۲.۷
۱۶۰	۴	۴.۹	۶.۲	۷.۷	۹.۵	۱۱.۸	۱۴.۶
۱۸۰	۴.۴	۵.۵	۶.۹	۸.۶	۱۰.۷	۱۳.۳	۱۶.۴
۲۰۰	۴.۹	۶.۲	۷.۷	۹.۶	۱۱.۹	۱۴.۷	۱۸.۲
۲۲۵	۵.۵	۶.۹	۸.۶	۱۰.۸	۱۳.۴	۱۶.۶	...
۲۵۰	۶.۲	۷.۷	۹.۶	۱۱.۹	۱۴.۸	۱۸.۴	...
۲۸۰	۶.۹	۸.۶	۱۰.۷	۱۳.۴	۱۶.۶	۲۰.۶	...
۳۱۵	۷.۷	۹.۷	۱۲.۱	۱۵	۱۸.۷	۲۳.۲	...
۳۵۵	۸.۷	۱۰.۹	۱۳.۶	۱۶.۹	۲۱.۱	۲۶.۱	...
۴۰۰	۹.۸	۱۲.۳	۱۵.۳	۱۹.۱	۲۳.۷	۲۹.۴	...
۴۵۰	۱۱	۱۳.۸	۱۷.۲	۲۱.۵	۲۶.۷	۳۳.۱	...
۵۰۰	۱۲.۳	۱۵.۳	۱۹.۱	۲۳.۹	۲۹.۷	۳۶.۸	...
۵۶۰	۱۳.۷	۱۷.۲	۲۱.۴	۲۶.۷	...	...	...
۶۳۰	۱۵.۴	۱۹.۳	۲۴.۱	۳۰	...	...	...
۷۱۰	۱۷.۴	۲۱.۸	۲۷.۲	...	...	...	...
۸۰۰	۱۹.۶	۲۴.۵	۳۰.۶	...	...	...	...
۹۰۰	۲۲.۰	۲۷.۶	...	...	...	...	...
۱۰۰۰	۲۴.۵	۳۰.۶	...	...	...	...	...

برتری‌های محصـولات شرکت تولیدی یزد پولیکا

۱.نصـــب و حمـــل و نقـــل آســـان : وزن کم لوله های UPVC باعث کاهش مشکلات حمل و نقل دستی آنها ، آسان تر شدن کار با این لوله ها ، قدرت مانور نصب در فضاهای کوچک ، صرفه جویی در وقت و هزینه و کاهش خطرات محیط کار می شود.

۲.مـــواد اولیـــــه بی‌خطـــــر : پی وی سی ماده ی غیر سمی بی خطری است.این ماده با بیش از نیم قرن سابقه استفاده،بارها توسط مؤسسات مختلف از این نظر مورد تحقیق و آزمایش قرارگرفته است.

۳.مقـــاوم در برابر آتـــش : لوله های UPVC از پلیمری ذاتا بازدارنده و ضد آتش ساخته شده است که به سختی مشتعل و به محض دور شدن منبع گرما ، سوختن آن متوقف می‌شود . در مقایسه با سایر پلاستیک‌ها پی وی سی از نظر قابلیت احتراق، اشتعال، گسترش شعله و انتشار حرارت کمتر، عملکرد بهتری دارد. (شکل ۱)

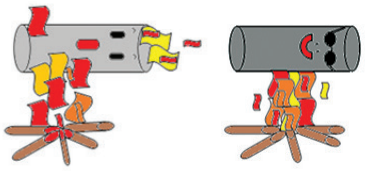
۴.ســـازگاری بـا محـــیط زیســـت : بیش از ۵۰٪ محتوای پی وی سی از نمک که منبعی تجدید پذیر است، مشتق می شود و این بدین معنی است که پی وی سی نسبت به سایر پلیمر ها کمتر از منابع تجدیدناپذیر بهره می گیرد .

۵.اتصال نفوذ ناپذیر : برای کاربرد های آبرسانی و فاضلاب بهداشتی لوله های UPVC با استفاده از اتصال چسبی و همچنین اورینگی کاملا به یکدیگر متصل میشوند به گونه ای که امکان نشت وجود ندارد . لوله های UPVC تنها لوله های پلیمری هستند که به هر سه روش چسبی، اورینگی و جوش قابل اتصال به یکدیگر می باشد . (شکل ۲)

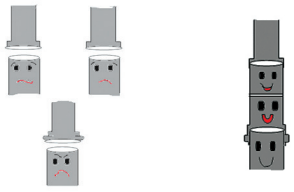
۶.عـــایق الکـــتریکی و حـــرارتی : پی وی سی به دلیل عدم عبور الکتریسیته ماده ای عالی برای کاربرد های الکتریکی است . این ماده عایق حرارتی نیز می باشد .

۷.مقاوم در برابر موش و سایرجوندگان: این لوله ها بر خلاف برخی از لوله های ساخته شده از سایر پلیمرها در برابر جوندگان موجود در زیر زمین کاملا مقاوم هستند . (شکل ۳)

۸.مقاوم در برابر خوردگی : سطح داخلی و خارجی لوله های UPVC در برابر خوردگی های ناشی از مواد موجود در خاک و همچنین مواد شیمیایی عبوری از آنها کاملاً مقاوم است و با اسید ها ، بازها،نمک ها، باکتری ها و بیشتر مواد شیمیایی موجود در خاک و با مایع گذرنده در داخل لوله واکنش نمی‌دهد . بدین سبب در این لوله‌ها نیازی به پوشش های ضد خوردگی نیست. در بخش انتقال فاضلاب ، لوله های UPVC در برابر تمامی مواد شیمیایی موجود در فاضلاب های خانگی و صنعتی (شهری) مقاوم هستند.



شکل۱- عدم اشتعال‌پذیری



شکل ۲- اتصال نفوذ ناپذیر

شکل۳- مقـاوم در برابر موش و سایر جوندگان

۹.استحکام: در صورت نصب درست ، لوله های UPVC قابلیت تحمل فشار خارجی بالایی را دارند.(براساس استاندارد های بین المللی و ملی تا فشار۲۵ بار) همچنین این لوله ها قابلیت تاب یا خم برداشتن بدون شکستن را داشته و این امر آنها را بیش از پیش در برابر جابجایی زمین به سبب خاک های سست و یا زلزله مقاوم می گردد . (شکل۴) ماده PVC به دلیل استحکام بالاتر نسبت به سایر لوله‌های پلیمری، نیاز به ضخامت کمتری برای تحمل فشار لوله دارد ؛ بنابراین میزان سیال عبوری در آن افزایش می‌یابد.

۱۰.ضریب اصطکاک ناچیز : سطح صاف دیواره داخلی لوله ی UPVC باعث کاهش اصطکاک باسیال و ناچیزشدن مقاومت در برابر جریان (و در نتیجه انتقال بهتر سیال) می شود. بنابراین نیاز به تمیز کاری و نگهداری لوله ها و هزینه های عملیاتی کاهش می‌یابد . در بخش مجاری کابل های برقی و مخابراتی نیز عبور دادن کابل ها در طول لوله به آسانی صورت می‌گیرد. (شکل ۵)

۱۱.ضریب انبساط حرارتی پایین : لوله های UPVC در مقایسه با بیشتر لوله‌های پلیمری (از جمله لوله های PE) دارای ضریب انبساط حرارتی پایین تری هستند.

۱۲.حفظ کیفیت آب: در بخش آب رسانی ، لوله های UPVC ، آب را با همان پاکی و خلوص اولیه ، بدون ایجاد هیچ تغییری در بو و مزه انتقال میدهند . این لوله ها دارای استاندارد های متعددی از موسسات بین المللی **AWWA ,EN ,ISO ,DIN** و . . .جهت استفاده در انتقال آب آشامیدنی هستند .

۱۳.سفتی حلقوی بالا : این لوله ها نسبت به سایر لوله های پلیمری دارای سفتی حلقوی بالاتر بوده و در نتیجه مقاومت بیشتری در برابر فشار خارجی ناشی از وزن خاک و یا ترافیک شهری را دارا هستند . (شکل۶)

۱۴.قیمت مناسب: ماده اولیه PVC و فرایند تولید آن نسبت به سایر محصولات مرتبط با حفظ شرایط کیفی، از قیمت اولیه پایین تر و هزینه های عملیاتی مناسب‌تری برخوردارمی باشد .

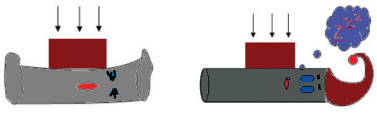
۱۵.قدمت و سابقه طولانی مدت: لوله UPVC اولین لوله پلیمری مورد استفاده در دنیا و ایران بوده و سابقه طولانی استفاده از این لوله ها نشان از کارایی آن دارد . (شکل۷)این لوله بالاترین آمار مصرف جهانی را در میان لوله های پلیمری دارد.

لوله های U-PVC سایر لوله‌های پلاستیکی

شکل۴- ضخامت پایین‌تر در رده فشاری یکسان

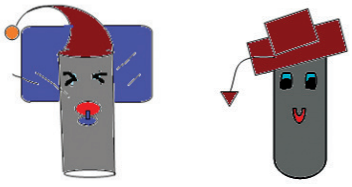
لوله های U-PVC سایر لوله‌های پلاستیکی

شکل ۵- اصطکاک و انبساط حرارتی پایین



لوله های U-PVC سایر لوله‌های پلاستیکی

شکل ۶- سفتی حلقوی بالا



لوله های U-PVC سایر لوله‌های پلاستیکی

شکل ۷- قدمت و سابقه طولانی مدت

بهار دانش در پرتو صنعت

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

رویارویی با غول کنکور ۹۴ بالاخره به ایستگاه پایانی رسید و با اعلام نتایج اولیه ، این ماراتن علمی به روزهای پایانی خود نزدیک میشود. رقابتی که ثمره تلاش علمی ۱۲ ساله دانش آموزان در مدرسه است و روشن کننده آینده ی آنها در مسیر زندگی . گرچه تلاشهایی صورت گرفته تا از فشار این رقابت فشرده و نفس گیر قدری کاسته شود تا جایی که رئیس سازمان سنجش اعلام کرد ؛ حتی کسانی که در کنکور سراسری شرکت نکرده اند نیز میتوانند انتخاب رشته کنند و وارد دانشگاه شوند . اما هنوز که هنوز است برای تصاحب رشته ها و دانشگاه های معتبر کشور رقابت به کمتر از یک نمره رسیده و همگان در تلاشند.

دانش آموزان دبیرستانهای دوره دوم حضرت امام حسین (ع) نیز از این قاعده مستثنی نیستند و در سال تحصیلی جاری کوشیدند تا بهترین رتبه ها را کسب کنند و در این میان جمعا نزدیک به ۳۶ نفر از آنها رتبه های ۲ و ۳ رقمی کنکور را از آن خود کردند. البته باید به انتظار نشست تا دید آخرین مرحله این رقابت که همان انتخاب رشته است چگونه رقم خواهد خورد و سهم هر دانش آموز چه رشته و دانشگاهی میشود.

به ورزش گرای و سرافراز باش

یکی از برنامه های دبیرستان پسرانه حضرت امام حسین (ع) که با نیت خیر و خداپسندانه خیر بزرگوار حاج آقای متوسلیان بنا گردیده است ، برنامه ریزی صحیح در مسیر استفاده مناسب از اوقات فراغت دانش آموزان در طول سال است ، حتی فصل تابستان که اغلب مدارس تعطیلند و ارتباط مستقیمی با مدرسه برقرار نمی شود. امسال نیز با توجه به شروع ماه مبارک رمضان در آغاز فصل تابستان ، اولیاء مدرسه تصمیم گرفتند با راه اندازی یک دوره مسابقه با عنوان " جام فوتسال رمضان " دانش آموزان را در فضایی صمیمی و شاد جمع کنند. این مسابقات که در مرحله مقدماتی به پایان رسیده است، از نیمه دوم مردادماه وارد مرحله یک هشتم نهایی خواهد شد.

در این مسابقات بیش از ۱۴۰ نفر از دانش آموزان در قالب ۱۸ تیم با یکدیگر به رقابت می پردازند و مسابقات در سالن ورزشی شادروان حاج مرتضی شیرینی ساز که در محل دبیرستان پسرانه حضرت امام حسین (ع) ساخته شده است در حال برگزاری است.

دعوت از ۵ واترپلوئیست یزدپولیکا به تمرینهای تیم ملی واترپلوی ایران

مهرداد دهقان، مسعود مهرداوودی، محمد علیزاده، سید علی محمد عابدیان زاده و امید خسور، واترپلوییست های یزدپولیکا جهت حضور در بازی های آسیایی تایلند به تیم ملی زیر ۱۷ سال واترپلو دعوت شدند.

به گزارش روابط عمومی هیئت شنا، شیرجه و واترپلو استان یزد، کادر فنی تیم ملی واترپلو زیر ۱۷ سال اسامی دعوت شدگان به تیم ملی را برای حضور در مرحله اول اردوی آماده سازی جهت شرکت در مسابقات آسیایی تایلند اعلام کرد که نام ۵ نفر از واترپلوییست های یزدی در بین آنها دیده می شود.

مهرداد دهقان، مسعود مهرداوودی، محمد علیزاده، سید علی محمد عابدینی زاده و امید خسور، واترپلوییست های تیم یزدپولیکا هستند که به مرحله اول اردوی تیم ملی زیر ۱۷ سال دعوت شده اند.

مرحله اول اردوی آماده سازی تیم ملی واترپلو زیر ۱۷ سال برای حضور در مسابقات کشور تایلند در استخر نمونه کردآباد با همکاری سازمان ورزش شهرداری به میزبانی شهر اصفهان برگزار می شود.

گفتنی است از بین ۵ نفر دعوت شده آقایان سید علی محمد عابدیان زاده، مسعود مهرداودی و مهرداد دهقان به مرحله بعدی نیز راه یافتند.

تیم شنا و واترپلوی یزد پولیکا که از ۳ سال پیش کار خود را آغاز کرده است هم اکنون در رده های ۱۳-۱۴ و ۱۵تا۱۷ سال در حال تیم داری است که تمرینات این تیمها هر روزه با حضور مربیان مجرب در استخر ۲۲ بهمن یزد در حال پیگیری است.

نفرات برتر
کنکور سراسری سال ۱۳۹۴
رشته علوم ریاضی و فنی
امیررضا آراد
رتبه ۸۵
حمیدرضا زارع زاده
رتبه ۹۵
(۹۲ زبان)
مهدی مهدوی
رتبه ۹۸
سجاد خبیری
رتبه ۱۶۴
بهنام فلاح
رتبه ۳۶۱
(۵۷۸ زبان)
امیرمحمد بیدآبادی
رتبه ۳۵۳
حسنعلی وکیلی
رتبه ۶۴۳
محمدحجت وطن خواه
رتبه ۸۲۵
میلاد علیدینی
رتبه ۹۴۲

نفرات برتر
کنکور سراسری سال ۱۳۹۴
رشته علوم تجربی
سیدمحمدمهدی موسوی
رتبه ۸۵
سعیدغلامی پور
رتبه ۱۲۵
امیرمحمد صادقیان
رتبه ۱۷۵
معین پارسائیان
رتبه ۲۹۵
محمدرضا امیری
رتبه ۳۵۱
سیدعلیرضا میرباقری
رتبه ۳۵۶
آرش جمشیدی
رتبه ۸۱۳
(۸۸۳ زبان)
حجت ربیعی
رتبه ۹۵۶

تیم
رهی
تیم
ستارگان
تیم
سیدالشهداء (ع)
تیم
شاهین
تیم
صاعقه

سیستم های آبیاری تحت فشار (قطره ای و بارانی)

گرد آوری: محمدعلی صباغی-کارشناس تحقیق و توسعه شرکت یزدپولیکا

کشور ایران از نظرموقعیت استراتژیکی و اقلیمی یکی از کشورهای بی نظیر در کره زمین است با وسعتی برابر ۱۶۴۸۰۰۰ کیلومتر مربع از شمال تا جنوب و از شرق تا غرب دارای آب و هوای متغیر با اقلیم های متفاوت است. یکی از بهترین اقدامات جهت بهبود اوضاع، شناخت امکانات و ثروت های بالقوه جامعه می باشد که یکی ازآن ها سرما یه گذاری در بخش کشاورزی می باشد. میزان آبی که در حال حاضر هر ساله استحصال شده و در دسترس ما قرار می گیرد برابر حدود ۹۰ میلیارد متر مکعب است که بیش از ۳ درصد کل آبی است که در سطح جهان استحصال می گردد. مفهوم این ارقام آن است که ایران از نظر آب و خاك ، کشوری ثروتمند است اما اراضی زیر کشت آبی کشور ایران حدود ۷/۵ میلیون هکتار یعنی کمتر از ۵ درصد کل مساحت کشور است در حالیکه اراضی مستعد کشور برای کشاورزی بین ۳۰ تا ۵۰ میلیون هکتار برآورد شده، بعبارتی می توان بین ۲۰ تا ۳۰ درصد کل مساحت کشور را زیر کشت قرار داد. با استفاده از سیستم های آبیاری تحت فشار می توان از تلفات آب جلوگیری کرد.

از ۸۸ میلیارد متر مکعب آب که هر ساله استحصال می شود، حدود ۸۳ میلیارد متر مکعب آن در بخش کشاورزی مصرف می شود که متاسفانه ۶۳ میلیارد متر مکعب آن به هدر می رود. حال مشخص شد چاره کار جلوگیری از به هدر رفتن آب است. تلفات اصلی عمدتاً در داخل مزرعه است که ۷۰ تا ۹۰ درصد تلفات آب را شامل می شود.

دستیابی به راندمان آبیاری بارانی تا راندمان ۷۰ درصد و راندمان آبیاری قطره ای تا ۹۵ درصد است، یعنی در سیستم آبیاری بارانی تا ۳۰ درصد و در سیستم آبیاری قطره ای تا ۵ درصد آب تلف می شود، در حالیکه آبیاری مزارع به روش سطحی حتی با انجام هزینه های گزاف و تسطیح اراضی راندمان آبیاری از۵۰ درصد تجاوز نمی کند و در وضعیت سنتی که اکثر اراضی کشور ما به همین ترتیب آبیاری می شود، حتی کمتر از ۳۵ درصد می باشد . این بدین معنی است که اگر از روش های آبیاری بارانی و قطره ای استفاده نکنیم ۶۵ درصد آب مزارع از بین می رود و با احتساب آب تلف شده در کانال های انتقال، میزان تلفات از ۷۵ درصد تجاوز می کند؛ لذا با استفاده از سیستم های آبیاری تحت فشار می توان از تلفات آب جلوگیری کرد و به یك رشد اقتصادی که بر اساس آن می توان به یك توسعه پایدار اقتصادی ، اجتماعی دست یافت. آبیاری قطره ای عبارتست از پخش آهسته آب بر سطح یا زیر خاك به صورت قطرات مجزا، پیوسته ، جریان باریك یا اسپری ریز از طریق قطره چکان ها یی که در طول خط انتقال آب قرار دارند. آبیاری قطره ای دارای روش ها و مفاهیم متعددی مانند آبیاری دریپ ، آبیاری زیر بستری ، آبیاری فواره ای و آبیاری اسپری است.

انواع سیستم های قطره ای

آبیاری دریپ

پخش آهسته آب برسطح خاك به صورت قطرات مجزا یا پیوسته ، یا جریان های باریك از حفره های ریز آبیاری، دریپ نام دارد. در بیشتر موارد آبیاری دریپ و آبیاری تریکل (قطره ای) مترادف یکدیگر به کار می روند.

فصلنامه علمی خبری تحلیلی
شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا
YAZD POOLICA Magazine

آبیاری زیر بستری

پخش آهسته آب در زیر سطح خاك از قطره چکان هایی با دبی در حدود آبیاری دریپ، آبیاری زیر بستر نام دارد . این روش با آبیاری زیر زمینی متداول که درآن ناحیه ریشه گیاه با کنترل سطح ایستابی آبیاری می شود، متفاوت است و نباید اشتباه گرفته شود.

آبیاری فواره ای

پخش آب بر سطح خاك به صورت جریان باریك یا فواره از سوراخی با دبی بیشتر از آبدهی آبیاری دریپ یا زیر بستری، معمولاً کمتر از ۱ گالن بر دقیقه، آبیاری فواره ای نا میده می شود. دبی قطره چکان در این آبیاری از سرعت نفوذ نهایی خاك بیشتر است و ایجاد یك حوضچه برای نگهداری یا کنترل پخش آب ضروری می باشد.

آبیاری اسپری

پخش آب بوسیله یك اسپری یا مه پاش کوچك بر سطح خاك به آبیاری اسپری معروف است. در این روش هوا در پخش آب نقش اساسی را بعهده دارد در حالیکه در روش های دریپ، فواره ای و زیر بستری، خاك عامل اصلی محسوب می گردد.

طرز کار کلی سیستم قطره ای

در آبیاری قطره ای آب از یك شبکه لوله کم فشار به صورت یك الگوی از قبل تعیین شده، پخش می گردد. وسیله خروج آب به خاك « قطره چکان» نام دارد. قطره چکان ها از طریق یك نازل باریك یا مسیر جریان طویل، فشار موجود در شبکه لوله را کاهش می دهند و موجب کاهش دبی تخلیه می شوند. آب بعد از خروج از قطره چکان توسط نیروی ثقلی در نیمرخ خاك جریان می یابد، بنابراین سطحی که به وسیله هر قطره چکان خیس می شود با عوامل محدود کننده جریان افقی آب محدود می گردد. در سیستم های قطره ای، دور آبیاری یك روز و حتی در صورت نیاز کمتر امکان پذیر است . برای درختان و گیاهانی که دارای فاصله زیاد از یکدیگر می باشند ، قطره چکان ها به صورت واحد های ساخته شده مجزا بوده و توسط یك زایده به خط انتقال آب مرسوم به «لوله فرعی قطره چکان»، یا «لوله فرعی» متصل می گردند .

برخی قطره چکان ها به صورت لوله های اسپاگتی شکل بوده و چند خروجی دارند. این امر برای افزایش سطح خیس شده با حداقل افزایش در هزینه است. برای گیاهانی مانند گوجه فرنگی، نیشکر و توت فرنگی، لوله فرعی و قطره چکان ها را با هم به صورت یك واحد قابل جداسازی، می سازند که یا سوراخ هایی به فواصل ۹ تا ۳۶ اینچ دارند مانند لوله دو محفظه ای و یا دیواره های متخلخلی دارند که آب از آن ها به بیرون تراوش می نماید. در هر دونوع سیستم قطره ای، لوله های فرعی به خط انتقال آب مرسوم به «مانیفولد» متصل می شوند.

محاسن آبیاری قطره ای

آبیاری قطره ای آسان ترین راه آب دادن به هر گیاه است و کمبود رطوبت خاك را بر طرف می سازد. یك سیستم آبیاری قطره ای به علت کاربرد موثر آب و نیروی کارگر، دارای مزایای ارگونومیکی و اقتصادی منحصر به فرد است.

صرفه جوئی در میزان آب و هزینه ها

آبیاری قطره ای هزینه های بهره برداری را کاهش می دهد و این مسئله اساسی در این روش جدید است. سیستم های قطره ای به آب کمتری نسبت به سایر سیستم های متداول آبیاری نیاز دارد. مثلاً در باغات درختان جوان، آبیاری با سیستم قطره ای تنها نصف آب مورد نیاز آبیاری بارانی یا سطحی را مصرف می کند. با مسن تر شدن درختان، صرفه جوئی در آب با سیستم قطره ای کاهش می یابد. هنوز برای بسیاری از باغداران، آبیاری موثر با سیستم قطره ای بعلت کمبود و قیمت بالای آب، اهمیت دارد. هزینه کارگر برای آبیاری را می توان کاهش داد، زیرا در سیستم قطره ای کافی است که پخش آب تنظیم گردیده و سیستم به کار انداخته شود. این تنظیم ها توسط وسایل اتوماتیکی انجام می گیرد که نیاز به کارگر چندانی ندارد.

عملیات زراعی آسانتر

از آنجا که بیشتر سطح خاك هرگز با آبیاری قطره ای خیس نمی شود، رشد علف هرز کاهش می یابد. در نتیجه هزینه کارگر و مواد شیمیایی برای کنترل علف هرز پائین می آید. همچنین چون با آبیاری قطره ای خاك کمتری خیس می شود، عملیات زراعی دیگر در باغات را می توان لاینقطع ادامه داد.

کودها را می توان در آب آبیاری تزریق نمود که با این کار نیازی به نیروی کارگر برای پخش آن ها روی زمین نیست. برای این منظور کودهای بسیار ی به صورت محلول در بازار موجود بوده و انواع جدید آن ها کودپاشی از طریق سیستم قطره ای را گسترده ساخته است. در این حالت، بعلت کنترل بیشتر روی محل و زمان پخش کود با سیستم قطره ای، کارایی کود پاشی افزایش یافته است.

به کارگیری آب شور

آبیاری های مکرر، رطوبت خاك را در حدی نگه میدارد که بین دو حالت خیلی خشك و خیلی ترنوسان نمی کند و بیشتر قسمت های خاك از هوای کافی برخوردار است. خیس ماندن خاك بین آبیاری ها، نمك های موجود در محلول را رقیق تر نگه می دارد. به همین جهت در سیستم قطره ای می توان از آب با شوری بیشتری نسبت به سایر روش های آبیاری استفاده کرد.

مورد استفاده در خاك های صخره ای و شیب های تند

سیستم های آبیاری قطره ای را می توان طوری طراحی کرد که در هر نوع توپوگرافی به نحو موثر قابل استفاده باشد. در اراضی صخره ای، حتی اگر فاصله بین درختان نامنظم و اندازه آن ها متفاوت باشد، می توان آبیاری قطره ای را به نحوی موثر به کار گرفت زیرا آب بسیار نزدیك به هر درخت پخش می شود.

معایب آبیاری قطره ای

هزینه نسبتاً بالا، گرفتگی قطره چکان ها، ایجاد شوری موضعی و پخش نا منظم و لکه لکه ای رطوبت خاك از معایب اصلی سیستم های آبیاری قطره ای بشمار می آیند.

گرفتگی

چون خروجی قطره چکان ها بسیار ریز هستند، ذرات معدنی یا آلی موجب گرفتگی آن ها می شوند. گرفتگی باعث کاهش دبی تخلیه، غیر یکنواختی پخش آب و در نتیجه صدمه به گیاه می گردد. در برخی موارد، ذراتی در آب آبیاری موجود است و قبل از ورود به شبکه لوله ها تصفیه نمی شود. در موارد دیگر، ذرات در داخل خط لوله یا با تبخیر آب از روزنه قطره چکان ها بین آبیاری ها وارد آب می شوند. اکسید آهن، کربنات کلسیم و بقایای جلبك و میکروب ها در بعضی سیستم های آبیاری تشکیل شده اند. تصفیه شیمیائی آب منجر به حذف یا کاهش مشکل گرفتگی قطره چکان ها می گردد.

یکنواختی

بیشتر قطره چکان های قطره ای دارای فشار سرویس پائینی هستند. اگر مزرعه دارای شیب تندی باشد، دبی قطره چکان در خلال آبیاری تا حدود

فصلنامه علمی خبری تحلیلی
شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا
YAZD POOLICA Magazine

۵۰ درصد پیش بینی شده تغییر کرده و بعد از بستن آب، قطره چکان های پائین تر همچنان به تخلیه آب ادامه می دهند. برخی گیاهان بیشتر و گیاهان دیگر کمتر آب دریافت می کنند.

شرایط خاك

بعضی خاك ها دارای سرعت نفوذ نهایی کافی برای دریافت دبی تخلیه قطره چکان ها نبوده و تولید روان آب یا شرایط ماندابی می نمایند. با دبی تخلیه ۱ گالن برساعت، خاك بایستی دارای سرعت نفوذ نهایی ۰/۵ اینچ بر ساعت باشد تا قطر دایره، تر شده در اطراف قطره چکان از ۲ فوت تجاوز نکند. معمولاً خاك های شنی، بویژه با لایه بندی افقی اندك، برای آبیاری قطره ای بسیار مناسب می باشند. اینگونه لایه بندی برای آبیاری قطره ای مفید است زیرا حرکت جانبی آب را افزایش داده و حجم بیشتری از خاك را مرطوب می سازد. تجربه نشان داده است که خاك های دارای بافت متوسط، مناسب آبیاری قطره ای بوده اما برخی خاك های بافت ریز روان آب تولید کرده اند.

تجمع نمك

نمك ها در سطح خاك تجمع یافته و خطر بالقوه ای برای گیاه فراهم می سازد زیرا باران های سبك املاح را به ناحیه ریشه گیاه منتقل می سازد. بنابراین وقتی بعد از دوره تجمع نمك، باران می آید، آبیاری بایستی طبق برنامه ادامه یابد تا به اندازه ۵ سانتی متر باران وارد خاك شود و نمك ها را از ناحیه ریشه گیاه خارج سازد. در خلال آبیاری قطره ای، نمك ها در زیر سطح خاك و پیرامون حجم خیس شده خاك با قطره چکان نیز تجمع می یابد. خشك شدن خاك بین آبیاری ها موجب حرکت معکوس آب خاك و انتقال نمك از پیرامون ناحیه خیس شده به طرف قطره چکان می گردد. حرکت آب بایستی همیشه دور از قطره چکان باشد تا از صدمات ناشی از نمك جلوگیری شود.

خطرات

اگر حوادث کنترل نشده ای موجب قطع آبیاری گردد، به گیاه سریعاً صدمه وارد می شود. زیرا توان ریشه ها برای گرفتن آب و مواد غذائی به حجم نسبتاً کوچك خاك خیس شده محدود می گردد. جوندگان لوله های فرعی پلی اتیلن را می جوند برای رفع این مشکل و کنترل جوندگان، بایستی از لوله های فرعی از جنس پی وی سی استفاده کرد. با شکستن خط لوله انتقال آب اصلی یا درست کار نکردن سیستم تصفیه، مقداری مواد زاید وارد آب می شود. با بروز این گونه حوادث، تعداد زیادی از قطره چکان ها دچار گرفتگی می شوند که بایستی تعمیر یا تعویض گردند.

نصب لوله های پی وی سی بـــــدون حـــــفرگـــــودال

بخش ۱

با سپری شدن عمر زیرسازی ها ، نیاز برای تعمیر و جایگزینی آن ها وجود دارد. همانطور که شهرها رشد و توسعه پیدا می کنند نیاز مداومی برای ارائه خدمات اضافی وجود دارد. بویژه برای شهرهایی با تراکم جمعیتی بالاو در شرایطی که کندن ترانشه به روش سنتی پرهزینه و مشکل است(همانند مسیرهای عبور از عرض رودخانه ها، نهرها و باتلاق ها). در تمامی این کاربردها، روش های نصب لوله بدون حفر گودال به شکل موثری می تواند استفاده شود.

ساخت و ساز در مناطق پرجمعیت شهری به شکل قابل توجهی هزینه های واقعی و هزینه های اجتماعی غیر مستقیم را افزایش می دهد که شامل هزینه هایی مانند ایجاد ترافیک شهری و ایجاد مانع سر راه معابر عمومی و تجاری می باشد. ساخت زیرسازی جدید و یا تعمیر زیرسازی های قدیمی، مهندس ناظر و پیمانکار را با چالش بزرگ کمتر کردن اثرات اختلال های نام برده شده، مواجه می سازد.

در حالیکه روش های نصب باز (نصب با ایجاد ترانشه) همچنان به عنوان روشی استاندارد برای ساخت پروژه های لوله گذاری شهری استفاده می شوند، تکنولوژی حفر بدون گودال نیز می تواند در بعضی شرایط روشی کاملا اقتصادی و موثر باشد. روش نصب بدون حفر گودال در هر دو مورد روش های ساخت و مصالحی که بکار می رود، از روش نصب باز (با ایجاد گودال) متمایز می باشد.

روش های ساخت برای نصب بدون حفر گودال از اولین پیمانکاران که لوله پی وی سی را از زیر پیاده رو به داخل هدایت می کردند، امروزه با استفاده

از تجهیزات حفاری که توانایی جا انداختن هزاران فوت از شبکه لوله کشی پی وی سی را در یک مرحله دارد، این روش ها پیشرفت کرده است. لوله و مواد پی وی سی قابلیت تطابق با روش های گوناگون نصب را دارند. امروزه با انجام تحقیقات گسترده و ساخت ترکیبات پی وی سی ویژه که برای تولید لوله استفاده می شوند و گسترش تولید اتصالات، این امکان فراهم گردیده که لوله و اتصالات قابلیت جوش، خمش و فیوژن را برای ایجاد اتصال داشته باشند. از آنجاکه هنگام نصب لوله به روش حفر بدون گودال بر روی لوله، بار اعمال می شود، توجه خاصی به نیروهای کششی و فشاری وارد بر لوله بایستی صورت بگیرد. این نیروها ناشی از فشار و هل دادن لوله ها در هنگام نصب و بارهای خارجی اعمال شده روی طول مسیر لوله موقعی که از یک طرف ثابت می شود، می باشد.

روشهای نصب بدون حفر گودال لوله های پی وی سی بطور پیوسته توسعه می یابد و شامل چندین روش می باشد که به دو گروه اصلی می توان آن ها را تقسیم بندی نمود:

ساخت : نصب کامل خط لوله جدید با حداقل میزان کنده کاری

تعمیر و بازسازی: تعمیر خط لوله معیوب موجود وبهبود عملکرد و افزایش طول عمر آن با حداقل میزان کنده کاری.

روش های نصب بدون حفر گودال منتخب، در این مقاله مورد بررسی قرار می گیرد و ثابت می شود که می توانند هزینه ها را کاهش داده و همچنین قابل اعتماد برای بازسازی، جایگزینی و نصب خط لوله های جدید می باشند. این روش ها میزان اختلال در امور شهری و ترافیک را به حداقل می رسانند. این مسئولیت بر عهده مالکین، طراحان و پیمانکاران است که روش های نصب و مونتاژ مختلف را شناسایی کنند و آموزش های لازم را در این زمینه توسط سازندگان و توسعه دهندگان این تکنولوژی ببینند و متناسب با شرایط، روش را انتخاب کنند.

ساخت ترانشه بدون حفر کانال: روش استفاده از محافظ [۱]

هنگامی که لوله پی وی سی آب و یا فاضلاب در زیر اتوبان ها، راه آهن و یا بزرگراه ها نصب می شود استفاده از محافظ به دلایل زیر مورد نیاز می باشد.

۱- Casing

فصلنامه علمی خبری تحلیلی
شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا
YAZD POOLICA Magazine

* برای جلوگیری از آسیب رساندن به ساختار ترانشه
* به علت فرسودگی خاک یا فرونشینی در منطقه لوله گذاری
* بعلت نشتی یا شکستگی لوله
* به منظور بهینه سازی هزینه ها هنگام تغییر و جایگزینی خطوط لوله در آینده
* به منظور انطباق با قوانین و الزامات تعیین شده توسط مراجع ذیربط در جایی که لوله نصب می شود.

فضا نگهدارنده های محافظ[1]

در جائیکه لوله پی وی سی داخل محافظ نصب می شود، باید در طول نصب، به منظور جلوگیری از آسیب دیدن لوله ها از فضا نگهدارهای محافظ استفاده شود.
لوله های پی وی سی نباید بر روی مادگی قرار داده شوند. برای اتصالات لب به لب،به فضانگهدارهای محافظ نیازی نیست. درانتهای لوله برای اطمینان از اینکه لوله ها بیش از حد داخل هم نمی شوند از فضا نگهدارهای محافظ استفاده می شود. در هنگام نصب خط لوله هایی با طول بیشتر با این روش اتصال، احتیاط بیشتری باید بشود، زیرا نیروهای اصطکاکی نصب ممکن است بیشتر از نیرویی باشد که فضانگهدارهای محافظ می توانند تحمل کنند. در صورت نیاز اگر نیروهای نصب فراتر از

نیروی مقاومتی فضانگهدارهای محافظ باشد، می توان از اتصالات مهار کننده مناسب نیز برای بارهای فشاری استفاده کرد.
همچنین بایستی توجه ویژه ای جهت جلوگیری از آسیب دیدن لوله و اتصالات و مادگی آنها شود. استفاده از مایعات روانساز غیر نفتی می تواند جا زدن فضانگهدار را راحت تر کند.
ارتفاع فضانگهدارها باید کافی و به گونه ای باشد که لقی لازم بین لوله و دیواره محافظ تامین شود. جدول های استانداردی وجود دارند که بیشترین مقدار فضای لازم را برای ساپورت فضانگهدارها ارائه می دهد. محافظ ها معمولا بنحوی سایززده می شوند که قطر داخلی آن ها به اندازه حداقل۲ اینچ (۵۰ میلیمتر) بیشتر از بیشترین قطر خارجی لوله در مادگی، فضانگهدار و یا اتصال مهارکننده باشد.

کشش لوله در داخل محافظ

لوله هایی که در بخش اتصال توسط قطعات مکانیکی مهار شده اند، می توانند در داخل محافظ کشیده شوند، زیرا نیروی کشش در روش های نصب بدون حفر گودال در همان جهت آب بندی لوله است. کشش باید آهسته و به طور یکنواخت به لوله وارد شده و از حرکت های تند و یکباره خودداری شود. قرار دادن درپوش بر روی اولین قسمت نری که کشیده می شود باعث جلوگیری از ساییدگی آن می شود.

فشار دادن لوله از میان محافظ

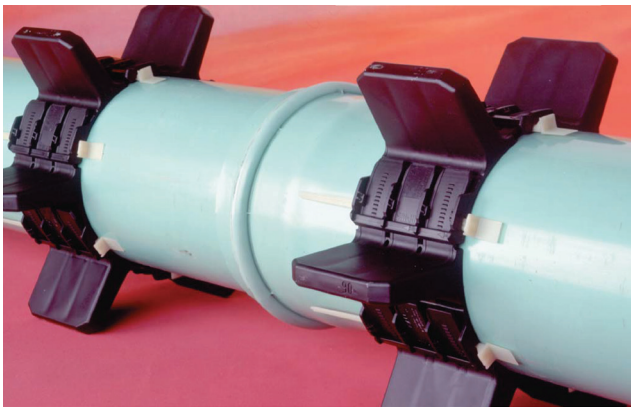
فشار دادن نیز باید به آهستگی و به طور یکنواخت انجام شود. انتهای لوله ای که فشار داده می شود، باید به گونه ای محافظت شود که از تخریب آن جلوگیری شود(مثلاً می توان از تکه های چوب به طور صلیبی استفاده نمود.)

پر کردن فضای خالی

قطر خارجی لوله داخل شده کمتر از قطر داخلی لوله میزبان است؛ بنابراین یک فضای خالی بین آن ها وجود خواهد داشت که بعد از نصب با دوغاب پر می شود. این امر سبب ایجاد لایه پشتیبان برای لوله جدید نیز شده و

۱- Spacer Casing

به محافظت از آن کمک می کند، به ویژه زمانی که لوله قبلی دچار شکست شده باشد. در حین پر کردن فضای خالی با دوغاب، باید دقت شودکه لوله پی وی سی شناور نشده و از مکان خود جابه جا نشود. برای این کار نباید از گوه استفاده شود. همچنین باید دقت شود که دوغاب یا شن و ماسه بادی بیش از حد در فضای خالی وارد نشود که سبب ایجاد فشار به لوله شود. فشار بحرانی دوغاب و فشار مجاز در جدول۱ نشان داده شده است که با نسبت قطری لوله (DR) مرتبط است.این فشار برای لوله های با جدار ساختاری و جدار صاف یکسان است. علاوه بر کنترل فشار دوغاب، دما و مکان قرارگیری دوغاب نیز باید کنترل شود. در جدول ۱ فرض بر این است که فشار شعاعی یکنواخت است. اگر این فشار یکنواخت نباشد، ممکن است سبب تخریب لوله شود. معمولاً برای اطمینان بیشتر، از لوله هایی با سفتی حلقوی بالاتر استفاده می شود. اگر میزان دوغاب و دمای هیدراسیون بالا باشد، این دما باید در طراحی مد نظر قرار گیرد. چرا که سفتی حلقوی لوله با افزایش دما کاهش می یابد. معمولاً در این موارد داخل لوله با آب پر می شود تا از خمش لوله و کمانی شدن آن جلوگیری شود. همچنین آب باعث کاهش گرمای ناشی از هیدراسیون خواهد شد.



$$P_{\text{بحرانی}} = \frac{2E}{(DR-1)3}$$

P= فشار بحرانی

E= مدول الاستیسیته مواد لوله Psi

DR= نسبت قطری، بدون بعد = D0/t

D۰= قطر خارجی لوله، اینچ

t= ضخامت دیواره لوله، اینچ

جدول ۱- حداکثر فشار دوغاب

P allowable, psi	P critical, psi	DR
۳/۷	۷/۵	۵۱
۷/۳	۱۴/۶	۴۱
۱۲	۲۳/۸	۳۵
۱۵	۲۹/۹	۳۲/۵
۲۴	۴۷/۵	۲۸
۳۰	۵۹/۸	۲۶
۳۴	۶۷/۶	۲۵
۴۱	۸۲/۱	۲۳/۵
۵۸	۱۱۷	۲۱
۹۵	۱۹۰	۱۸
۱۱۰	۲۲۸	۱۷
۲۱۰	۴۲۶	۱۴
۲۴۰	۴۷۹	۱۳/۵

هنگامی که افزایش دما وجود داشته باشد، میزان فشار ارائه شده براساس جدول زیر تغییر می کند.

جدول ۲- ضرایب اصلاح مدول الاستیسیته براساس دما

دمای دیواره لوله		ضریب اصلاح مدول الاستیسیته
°F	°C	
۹۰	۳۲	۰/۹۳
۱۰۰	۳۸	۰/۸۸
۱۱۰	۴۳	۰/۸۴
۱۲۰	۴۹	۰/۷۹
۱۳۰	۵۴	۰/۷۵
۱۴۰	۶۰	۰/۷۰

برای سایر دماها می توان از روش درون یابی استفاده نمود. حداکثر دمای کاری برای لوله های PVC، ۶۰ درجه سانتی گراد توصیه می شود. سایر روش های نصب بدون حفر گودال در شماره های بعدی فصلنامه یزدپولیکا ارائه خواهند شد.

نکاتی در مورد اجرای شبکه جمع آوری فاضلاب

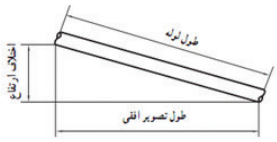
گردآوری: محمد علی صباغی-کارشناس تحقیق و توسعه شرکت یزدپولیکا

شیب لوله ها

شیب لوله های فاضلاب افقی

از آنجایی که حرکت فاضلاب تحت نیروی وزن آن صورت می گیرد، باید با توجه به ارتفاع ساختمان شیبی برای لوله های افقی در نظر گرفت تا فاضلاب بتواند به سهولت داخل لوله ها حرکت کند. طبق استاندارد های آمریکا مناسب ترین شیب برای لوله های افقی فاضلاب ۱/۴ اینچ در فوت می باشد. در لوله های افقی با این شیب، سرعت جریان فاضلاب کافی بوده، لوله ها خود بخود پاک می شوند و فشار های غیرعادی نیز در سیستم لوله کشی فاضلاب ایجاد نمی شود با این حال گاهی به علت زیاد بودن طول لوله یا مشکلات اجرایی موارد دیگر ممکن است ناگزیر باشیم شیب کمتری به لوله ها بدهیم، ولی در هر حال باید سعی شود میزان این شیب از ۱/۸ اینچ در فوت کمتر نباشد.

$$\text{شیب} = \frac{\text{اختلاف ارتفاع دو سر لوله}}{\text{طول لوله}}$$



$$S = \frac{h}{l}$$

قطر نامی لوله		حداقل شیب	
میلی‌متر	اینچ	درصد	اینچ بر فوت طول
تا ۶۵	تا $2\frac{1}{2}$	۲	$\frac{1}{4}$
۸۰ تا ۱۵۰	۳ تا ۶	۱	$\frac{1}{8}$
۲۰۰ و بزرگتر	۸ و بزرگتر	۰/۵	$\frac{1}{16}$

الف) جریان فاضلاب در داخل لوله‌های شاخه افقی، لوله‌های قائم، و لوله‌های اصلی افقی پایین‌ترین قسمت لوله‌کشی باید با تأمین شیب های مناسب و به طور ثقلی صورت گیرد.
شیب برعکس در لوله‌های افقی فاضلاب مجاز نیست.

دریچه بازدید

الف) به منظور بازدید و در موارد لزوم، رفع گرفتگی لوله‌ها از دریچه بازدید استفاده می شود. در نقاط زیر باید دریچه بازدید نصب شود:
۱- در بالاترین نقطه هر شاخه انشعاب افقی
۲- در نقاط تغییر جهت لوله‌های افقی، اگر زاویه تغییر جهت لوله بیش از ۴۵ درجه باشد.
۳- در پایین‌ترین قسمت لوله قائم فاضلاب، قبل از زانوی پایین لوله.
۴- در صورتیکه لوله فاضلاب بیش از دو طبقه ارتفاع داشته باشد، باید به فاصله هر دو طبقه، روی این لوله دریچه بازدید نصب شود.
۵- فاصله بین دو دریچه بازدید روی لوله افقی اصلی فاضلاب پایین‌ترین قسمت لوله‌کشی نباید بیش از ۲۰ متر باشد.
۶- روی لوله افقی اصلی فاضلاب خروجی از ساختمان باید بلافاصله بعد از خروج از ساختمان دریچه بازدید نصب شود.
ب) دریچه بازدید باید در جایی و به ترتیبی قرار گیرد که دسترسی به آن آسان باشد و به سهولت بتوان از آن نقطه با فرستادن فنر یا وسایل دیگر گرفتگی لوله را برطرف کرد.
۱-نصب دریچه بازدید در فضاهای تهیه مواد خوراکی (مانند نانوایی، قصابی، شیرینی‌پزی، فضاهای پخت و پز و غیره) مجاز نیست.
۲-دریچه بازدیدی که روی لوله فاضلاب نصب می‌شود، باید با واشر مناسب و پیچ مهره کاملاً آب‌بند و گازبند شود تا از آن نقطه فاضلاب به داخل ساختمان نشت نکند و گازهای داخل لوله به فضاهای داخل ساختمان نفوذ پیدا نکند.
۳-اگر لوله افقی یا قائم در اجزای ساختمان دفن شود دریچه بازدید باید تا سطح تمام شده کف یا دیوار ادامه یابد.
۴-دریچه بازدید باید طوری روی لوله فاضلاب قرار گیرد که دهانه های آن در جهت جریان فاضلاب یا عمود بر آن باز شود.
۵-اندازه دهانه دریچه بازدید روی لوله فاضلاب تا قطر نامی ۱۰۰ میلیمتر (۴ اینچ) باید برابر قطر نامی لوله باشد. در لوله‌های با قطر نامی بزرگتر، اندازه دهانه دریچه بازدید باید دست کم ۱۰۰ میلیمتر باشد.
۶-اگر دریچه بازدید در فضایی نصب شود که احتمال یخ‌زدن لوله باشد، باید آن را در برابر یخ‌زدن حفاظت کرد.

اتصال غیر مستقیم

الف) ضوابط این قسمت از مقررات به مواردی اختصاص دارد که لوله خروجی از برخی لوازم و دستگاه های مصرف‌کننده آب نباید مستقیماً به لوله فاضلاب ساختمان متصل شود. این موارد به ترتیب زیر است:
۱- آب صاف یا فاضلاب خروجی از دستگاه‌هایی که در آماده‌سازی، تولید، حمل و نقل و نگهداری مواد خوراکی به کار می‌روند، جز ماشین ظرفشویی و سینك آشپزخانه.
۲- آب صاف یا فاضلاب خروجی از دستگاه‌ها و لوازم مربوط به تأسیسات آبیاری فضاهای سبز، استخر شنا، لوله تخلیه شیر اطمینان، دستگاه‌های تهویه مطبوع، ضد عفونی و استریل.

تست و آزمایش لوله‌کشی فاضلاب

۱-آزمایش لوله‌کشی فاضلاب بهداشتی باید طبق ضوابط مندرج در این قسمت از مقررات انجام شود.
۲-آزمایش لوله‌کشی فاضلاب بهداشتی را می‌توان در جریان پیشرفت کار لوله‌کشی و قسمت به قسمت، یا پس از انجام کلیه کارهای نصب شبکه لوله‌کشی و پیش از نصب لوازم بهداشتی انجام داد.
۳-پیش از انجام آزمایش و تائید لوله‌کشی (یك قسمت یا کل لوله‌کشی)، هیچ یك از اجزای لوله‌کشی نباید با رنگ یا اجزای ساختمان پوشانده شود. به هنگام آزمایش، همه اجزای شبکه لوله‌کشی فاضلاب بهداشتی ساختمان باید آشکار و قابل بازرسی باشد.
۴-پس از نصب لوازم بهداشتی لازم است یك بار دیگر آزمایش انجام شود.
۵-در جریان نصب لوله و دیگر اجزای لوله‌کشی، بازرسی باید بتدریج صورت گیرد تا نسبت به بی عیب بودن مصالح و اتصال ها و قابل اطمینان بودن کار و تمیز بودن داخل لوله از نخاله و دیگر مواد زاید و مسدود کننده اطمینان حاصل شود.

پیش از نصب لوازم بهداشتی، آزمایش لوله‌کشی را می‌توان با هوای فشرده، دود، یا آب انجام داد.

آزمایش با هوا

درآزمایش با هوا، لوله‌کشی باید کاملاً از آب خالی باشد و دهانه‌های خروجی همه جا، با کیسه‌های مخصوص که با هوای فشرده پر می‌شود و دهانه را کاملاً هوابند می‌کند، و یا وسایل مطمئن دیگر، مسدود شود. برای مسدود کردن دهانه‌ها باید از به کاربردن موادی که ممکن است وارد شبکه لوله‌کشی شود و گرفتگی ایجاد کند، خودداری شود.
آزمایش با هوا باید با راندن هوای فشرده به داخل شبکه لوله‌کشی صورت گیرد و با فشارسنج اندازه‌گیری شود. فشار آزمایش با هوا ۳۸ میلیمتر ستون آب است. پس از آنکه فشار سنج فشار لازم را نشان داد، باید آزمایش با هوا دست کم به مدت ۱۵ دقیقه ادامه یابد و در این مدت، فشارسنج هیچ کاهش فشاری را نشان ندهد. در این مدت همه اجزا و قطعات و نیز اتصال ها باید با آب صابون بازرسی شود و اطمینان حاصل شود که نشت ندارد. در صورت مشاهده نشت یا کاهش فشار باید قطعه یا اتصال معیوب ترمیم یا تعویض شود و آزمایش با هوا تکرار گردد.

آزمایش با دود

آزمایش باید با ماشین تولید کننده دود صورت گیرد و بازرسی باید با محلول آب و صابون باشد، فشار آزمایش با دود ۳۸ میلیمتر ستون آب است. مدت آزمایش ۱۵ دقیقه است و در این مدت نبایداز قطعات یا اتصال ها هیچ گونه نشتی مشاهده شود. آزمایش با دود برای لوله‌کشی پلاستیکی (لوله‌های پی‌وی‌سی و پلی‌اتیلن) مجاز نیست.

آزمایش با آب

آزمایش با آب باید با فشار ۶ متر ستون آب انجام شود. در ساختمان های بلند باید با استفاده از دریچه‌های بازدید و دسترسی که روی لوله قائم فاضلاب نصب می‌شوند، ساختمان در ارتفاع به چند منطقه تقسیم شود و آزمایش با آب در هر منطقه به طور جداگانه صورت گیرد. فشار آزمایش با آب در هر منطقه (جز بالاترین ۶ متر لوله قائم) نباید از ۶ متر کمتر باشد. مسدود کردن نقاطی از لوله عمودی فاضلاب از راه دریچه‌های دسترسی به منظور آزمایش با آب باید به ترتیبی انجام شود که مواد اضافی در داخل شبکه لوله‌کشی باقی نماند. مدت آزمایش دست کم ۱۵ دقیقه است. در این مدت باید همه قطعات و اتصال ها مورد بازرسی قرار گیرد و نشت آب مشاهده نشود. در صورت مشاهده نشت آب باید قطعه یا اتصال معیوب ترمیم یا تعویض شود و آزمایش با آب تکرار گردد.

آزمایش نهایی

۱- آزمایش نهایی باید پس از نصب همه لوازم بهداشتی و کامل شدن سیستم لوله‌کشی فاضلاب انجام شود.
۲- آزمایش نهایی با هوای فشرده یا دود انجام می‌شود.
۳- در این آزمایش باید انتهای لوله اصلی افقی در پایین‌ترین طبقه که فاضلاب در داخل ساختمان هدایت می‌کند، مسدود شود و فشار هوا (یا دود) وارد شبکه لوله‌کشی شود. در این آزمایش همه شبکه لوله‌کشی باید کاملاً خالی از آب باشد ولی همه سیفون ها با آب پر شود. اندازه‌گیری با فشار سنج صورت می‌گیرد و فشار آزمایش ۳۸ میلیمتر ستون آب است.
۴-در مدت آزمایش باید سیفون ها یك به یك مورد بازرسی قرار گیرد و اطمینان حاصل شود که ارتفاع آب هوابند سیفون ها در هیچ مورد کمتر از ۲۵ میلیمتر نباشد.
۵-این آزمایش دست کم باید سه بار تکرار شود.

تازه های دنیای پی وی سی و پلیمر

آزمون های جدید برای لوله های آبرسانی

محققان در امریکا و کره جنوبی روشی را برای کاربرد آزمون S۴ برای لوله های انتقال آب PVC ابداع کرده اند. این آزمون بر پایه روش آزمون انتشارترک (RCP) برای لوله های گاز PVC طرح ریزی شده است. بنا به ادعای این پژوهشگران، این یکی از اولین تلاش های کاربرد آزمون فوق در این روش توسط شرکت امریکایی Underground Solutions و دانشگاه Hannam در کره جنوبی است.

براساس اسناد ارائه شده توسط این پژوهشگران، زمانی که روش S۴ با توجه به آزمون RCP در ابتدا برای لوله های عبور گاز طبیعی بهینه سازی شد، استاندارد اجازه استفاده از این روش را برای لوله های عبور سایر سیالات از جمله آب نیز می دهد.

برای انجام آزمون ابتدا نمونه هایی از لوله با قطرهای ۳۰۰-۱۰۰ میلی متر که در پروژه های شهری نصب شده بودند، اخذ شد. طول هر نمونه تقریباً ۷ تا ۸ برابر قطر آن (OD) بود.

در این آزمون از تیغه ضربه زن با سرعت ۲۰-۱۰ متر بر ثانیه جهت ایجاد ضربه اولیه RCP استفاده شد. در حدود ۸-۶ آزمون در فشارهای مختلف، بسته به فرایند آزمون، انجام شد. فشار به تدریج افزایش یافت تا اینکه طول ترک به یکباره افزایش یافت. فشاری که به میزان ۴/۷ برابر قطر لوله ترک ایجاد کند، فشار بحرانی در نظر گرفته شد. برای لوله قطر ۱۷۵ میلی متر فشار

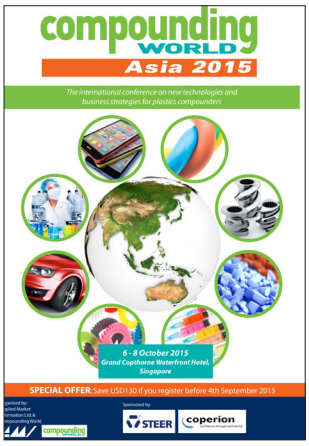
بحرانی تقریباً ۴۰۳ Psi (۲۷/۸ بار) است که کاملاً بالای محدوده فشاری تعریف شده در استاندارد AWWA (۱۶/۲ بار) است.

سمینار و همایش

سمینارهای بین المللی پلاستیک در سال ۲۰۱۵ توسط موسسه AMI براساس جدول زمانبندی زیر برگزار می شوند. بنا به اظهارات این موسسه، در ده سال گذشته این سمینارها دیدگاه و اطلاعات خوبی را در زمینه پیشرفت صنعت پلاستیک در اختیار دست اندرکاران قرار داده اند. دراین سمینارهای یک روزه، شرح آخرین دستاوردها واطلاعات در زمینه پلاستیک های پلی اتیلن، پلی پروپیلن، پی وی سی، پلی استر و ABS، PET، پلیمرهای مهندسی، بایوپلیمرها، افزودنی ها و آمیزه ها، ساختار بازار فرایند پلاستیک های پایین دستی، نقش برندها، گرایش مشتریان، مطالعات موردی و فرصت های رشد در بخش های جداگانه ارائه داده می شود.

جهت دریافت اطلاعات بیشتر با تلفن ۱۱۷۹۲۴۹۴۴۲-۴۴+ و یا ایمیل kb@amiplastics.com تماس حاصل فرمایید.

زمان برگزاری	شهر	کشور
۹ آوریل ۲۰۱۵	بریستول	انگلستان
۱۴ آوریل۲۰۱۵	کلن	آلمان
۳۰ آوریل ۲۰۱۵	فیلادلفیا	امریکا
۲۱ می ۲۰۱۵	هامبورگ	آلمان
۹ ژوئن ۲۰۱۵	کلن	آلمان
۲۹ اکتبر ۲۰۱۵	کلن	آلمان
۳ دسامبر ۲۰۱۵	سنگاپور	سنگاپور
۷ دسامبر ۲۰۱۵	دبی	امارات متحده عربی



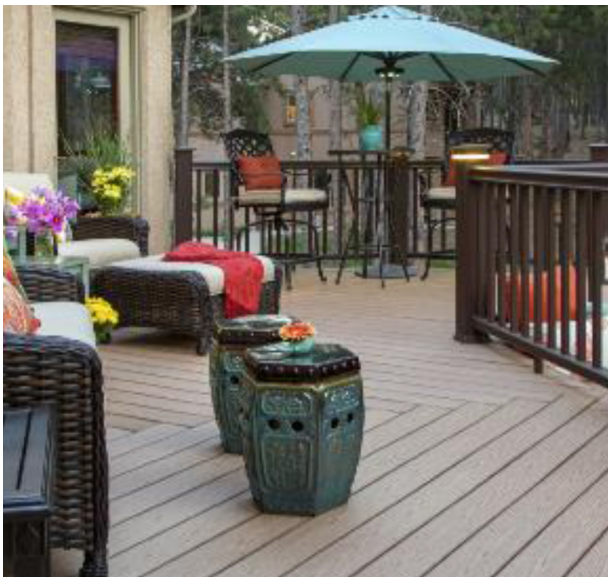
سمینار بین المللی پلی الفین ها، آمیزه سازی، افزودنی ها در تاریخ ۲۲-۲۰ اکتبر امسال در هتل Maritim شهر کلن آلمان برگزار می شود. این هشتمین سمینار موسسه AMI در زمینه پلی الفین ها است که برگزار می شود.
خواص پلیمرها و انتخاب دقیق رزین و افزودنی ها در دستیابی به آمیزه بهینه تاثیرگذار هستند که در این سمینار به شرح آن ها پرداخته خواهد شد. برای دریافت اطلاعات بیشتر در زمینه این سمینار با آقای Nicola Charlesworth (nc@amiplastics.com) تماس بگیرید.
کنفرانس بین المللی در رابطه با استراتژی های جدید بازار و تکنولوژی های جدید پلاستیک ها در تاریخ ۸-۶ اکتبر در سنگاپور برگزار می گردد. تمرکز اصلی در این سمینار بر تولید آمیزه های تخصصی مهندسی ترموپلاستیک، ترموپلاستیک الاستومرها و پلی الفین های پیشرفته خواهد بود و در بخش های جداگانه به آخرین افزودنی های تولید شده و فرمول های جدید مورد کاربرد در ترموپلاستیک ها پرداخته خواهد شد. در رابطه با این سمینار می توانید با Giulia Esposito (ge@amiplastics.com) تماس حاصل فرمایید.
کنفرانس پلیمرهای پف دار در شهر کلن آلمان در تاریخ ۲ نوامبر برگزار می شود. در این سمینار دو روزه، کاربرد و ویژگی مواد پف زا، فرایندسازی آن ها و آخرین دستاوردهای این صنعت ارائه خواهد شد. در سمینار امسال متخصصین در صنایع ساختمان، اتومبیل و بسته بندی محصولات جدید در این زمینه را معرفی خواهند کرد.
جهت کسب اطلاعات بیشتر با Kat Langner (kl@amiplastics.com) تماس حاصل فرمایید.

افزایش مقاومت شیمیایی و فیزیکی سیلندر و مارپیچ

شرکت Cincinnati - Batten feld برای پوشش سیلندر و مارپیچ های خود از فلزی سخت استفاده کرده است که به اسم (STC[1]) شناخته شده و با مقاومت بالای خوردگی به همراه مقاومت سایش فلز سخت TC و مقاومت بالای اسیدی و کلروبرم هالوژن ها، فلزی بسیار مقاوم است. این پوشش قابل استفاده در تمام مارپیچ و یا بخش هایی از آن است. استفاده از پوشش های فلزی سخت برای کاربرهای با تکنولوژی بالا[2] از قبیل هوا فضا مجاز نیست. مزیت این روش این است که کاربیدهای تنگستن به دلیل غلظت بالا، محافظ قوی هستند. در روش های سانتریفیوژ، غلظت کاربید تنگستن بسیار پایین تر است. در روش STC، غلظت وزنی کاربید تنگستن در حدود ۳۰٪ بالاتر است، بنابراین امکان پشتیبانی کاربیدهای تنگستن از همدیگر را فراهم می کند. همچنین در این روش ماتریس تشکیل شده، محکمتر و در عین حال ارتجاع پذیرتر است. این پوشش ها دارای مقاومت شیمیایی و فیزیکی بهتری هستند، بنابراین طول عمر بالاتری دارند. پوشش های فوق به ویژه برای فرمول های PVC با مقادیر فیلر بالا کاربرد داشته و همچنین زمانیکه ترکیبات PE و PP دارای مواد خورنده هستند، قابل استفاده می باشند.

ایجاد مقاومت بیشتر آب و هوایی برای محصولات PVC

در شرکت Poly one انواع جدید از مواد PVC با رنگ های تیره تولید شده است که نسبت به شرایط (به ویژه شرایط حرارتی بالا) مقاومت بالایی داشته و خواص خود را حفظ می کند.
PVC و کامپوزیت های چوب- پلاستیک امروزه به انتخاب های بهینه ای برای استفاده در نما و قسمت های بیرونی ساختمان ها تبدیل شده اند. در فرمولاسیون جدید طراحی شده، برای جلوگیری از تغییر رنگ محصولات، تدابیری اندیشیده شده است و همچنین محدوده گسترده تری از رنگ ها در مقایسه با گریدهای قبلی استفاده شده است.
مواد جدید برای گستره ای از محصولات براق در رنجی از دماها موجود بوده و قابل استفاده در محصولات مختلف PVC از جمله PVC فوم، محصولات چوب – پلاستیک، پروفیل های سخت و یا شیت های PVC هستند.



۱- فراکاربید تنگستن : Superior Tungsten Carbide
۲- Hightech

فصلنامه علمی خبری تحلیلی
شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا
YAZD POOLICA Magazine

آخرین پژوهش ها در رابطه با مزیت های زیست محیطی PVC

انجمن لوله های PVC امریکا (Uni-Bell) برای اولین بار اعلامیه محیط زیستی محصولات[1] را برای لوله های آب و فاضلاب منتشر کرده است که توسط سازمان جهانی NSF نیز تایید شده است. این اعلامیه در انطباق با دستورالعمل های مدیریت (ISO ۱۴۰۲۵) نگاشته شده و طی آن تاثیرات چند محصول لوله های PVC در طول عمر آن ها بررسی شده است که شامل لوله های PVC تحت فشار برای انتقال آب آشامیدنی، لوله های اصلاح شده و خطوط لوله اصلی شبکه های فاضلاب هستند.

بنا به اظهار آقای Amber DZikowicz- مدیر تجاری موسسه بین المللی NFS در واحد Sustainability ، در اعلامیه انجمن PVC PA تاثیرات محیطی به صورت شفاف بیان شده است که برای سازندگان و منابع شهرداری در راستای اهداف محیط زیستی آنان بسیار اساسی است. در این اعلامیه تاثیرات مثبت و منفی لوله های PVC بر محیط زیست ارائه شده است. به عنوان مثال استفاده از لوله های تحت فشار آب آشامیدنی در مرحله ای که پمپاژ باید بر نیروی اصطکاک غلبه کند تا آب را در طول لوله به حرکت درآورد، بیشترین تاثیر تخریبی محیط زیستی در طول عمر لوله ها را دارد (به دلیل مصرف انرژی) که البته در اعلامیه فوق اشاره شده که به دلیل سطح صاف لوله های PVC و حداقل بودن نیروی اصطکاک، این لوله ها حداقل مصرف انرژی را نسبت به سایر لوله ها خواهند داشت.

تدوین استاندارد جدید برای تصفیه آب

موسسه جهانی بهداشت NSF و موسسه آب امریکا (AWWA) اولین استاندارد ملی با شماره ۴۱۶ NFS/AWWA/ANSI را برای ارزیابی پایداری محصولات شیمیایی مورد استفاده در تصفیه آب تدوین کردند.

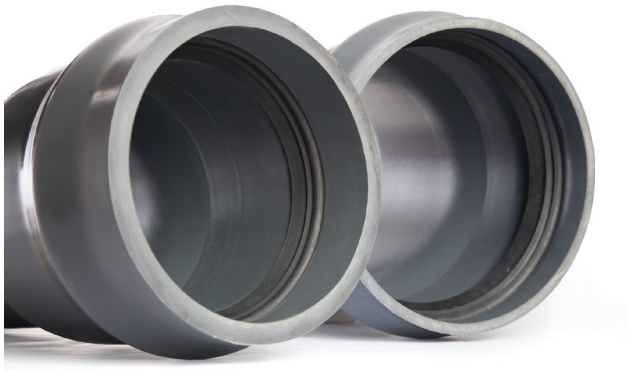
تولیدکنندگان و فروشندگان مواد شیمیایی تصفیه آب اکنون دارای چارچوبی برای اندازه گیری و کاهش تاثیرات زیست محیطی محصولات خود دارند. برای دستیابی به تاییدیه این موسسه، شرکت ها باید سیاست های مدیریت زیست محیطی را در واحدهای خود اجرا کنند و مصرف انرژی و آب خود را ثبت نمایند. آن ها همچنین باید تمامی پیش نیازهای مربوط به طراحی محصول و فرایند تولید را فراهم سازند.

واحد نوآوری در صنعت پی وی سی

شرکت پلی وان واحد نوآوری خود در آسیا را بازگشایی کرد. این واحد با استفاده از امکانات آزمایشگاهی خود، در زمینه نوآوری محصولات به فعالیت می پردازد و مشتریان می توانند مشکلات فنی خود را با کارشناسان آن در میان بگذارند. در این واحد پروژه های تحقیق و توسعه مورد نظر مشتریان آسیایی انجام خواهد شد. بنا به اظهار مدیریت این واحد، هدف از ایجاد آن تقویت مشتریان در بخش آسیایی است.

تاثیر قطر داخلی لوله ها بر مصرف انرژی

مصرف انرژی از دغدغه های زندگی امروزه است. به عنوان مثال صاحبخانه ها برای کاهش مصرف انرژی از ترموستات ها در منازل خود استفاده می کنند. بهینه سازی وسایل با سوخت ترکیبی و تولید اتومبیل های الکترونیکی نیز مثال دیگری از تلاش های بشر برای کاهش مصرف انرژی است.



۱- EPD:environmentwal product declaration

هدف از این تلاش ها فقط کاهش مصرف منابع طبیعی نیست، بلکه کاهش هزینه نیز از اهداف دیگر کاهش مصرف انرژی در صنایع امروزی است.
یکی از راه های مصرف کمتر انرژی، انتخاب صحیح نوع لوله های آبرسانی و فاضلابی است. تمرکز بر انرژی و نیاز به افزایش طول عمر شبکه های آبرسانی، سبب شده که به کیفیت لوله ها نیز توجه شود. سطح داخلی لوله ها هرچه صاف و صیقلی تر باشد، اصطکاک و افت فشار کمتری را برای آب به همراه خواهد داشت؛ بنابراین جریان سیال بهینه شده و هزینه پمپاژ کمتر می شود. پلیمر پی وی سی از بهترین گزینه هایی است که در این رابطه می توان انتخاب نمود.
یک عامل تاثیر گذار دیگر، قطر لوله است. معمولاً در استانداردهای انتقال آب و فاضلاب قطر خارجی مشخص و غیر قابل تغییر است، اما بسته به استحکام مواد مورد استفاده در تولید لوله، میزان ضخامت و در نتیجه قطر داخلی آن متفاوت است. هرچه مواد لوله استحکام بیشتری داشته باشد، به ضخامت کمتری نیاز است و در نتیجه قطر داخلی افزایش می یابد؛ بنابراین برای انتقال مقدار مشخصی از آب، نیاز به انرژی کمتری می باشد. در بین لوله های پلیمری، پی وی سی این مزیت را دارد که با استحکام بیشتر، دارای ضخامت کمتری نسبت به لوله های مشابه است.
در این رابطه انجمن لوله و اتصالات آمریکا مستنداتی را منتشر کرده که در سایت آن انجمن قابل دسترسی است.

واحد نوآوری در شرکت NASP

شرکت North American Specialty Products , LLC (NASP) یک شرکت خصوصی امریکایی است که در زمینه ارائه خدمات برای لوله های پی وی سی فعالیت دارد و آزمایشگاه جدیدی با عنوان آزمایشگاه علوم مواد افتتاح کرده است. در این واحد در رابطه با بهینه سازی و ارتقای فرمولاسیون لوله فعالیت می شود که با شرکت های مهندسی مشاور، همکاری خواهد داشت. این آزمایشگاه برای توسعه مواد، آزمون های محصول و بهینه سازی فرایند کاربرد خواهد داشت. احداث واحد جدید شرکت NASP که سابقه ۴۳ ساله در نوآوری در صنعت لوله های پی وی سی دارد، کمک فراوانی به توسعه خدمات رسانی به مشتریان شرکت خواهد بود. شرکت NASP تولیدکننده لوله های پی وی سی مورد استفاده در بخش های آبرسانی، فاضلاب، جدارچاه، معدن، انرژی،کشاورزی و ساختمان است. این شرکت تاکنون موفق به تولید برندهای منحصر به فرد خود در زمینه این محصولات ازجمله برندهای Certa Form, Form-A-Drain, Certa Flo, Certa-Com, Straight Shot, Certa-Set, Yelomine, Certa-Lok شده است. برای کسب اطلاعات بیشتر به سایت www.naspecialtyproducts.com مراجعه نمایید.

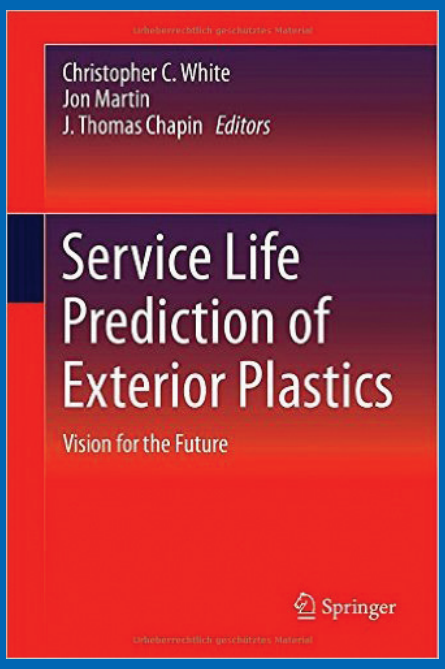
قیمت های جهانی پی وی سی

بنا به گزارش دست اندرکاران بازار پلیمر، قیمت پی وی سی در اروپا برای اولین بار در پنج ماه گذشته رو به کاهش است. دلیل آن کاهش قیمت اتیلن و دسترسی بهتر به پی وی سی پیرو بازگشایی چند واحد تولیدی در منطقه است. براساس گزارشات رسیده قیمت پی وی سی گرید ۶۷ بر پایه FD شمال ایتالیا، پس از افزایش قیمت ها که حدود ۳۳۰ یورو از ماه مارس تا جولای امسال اتفاق افتاد، در این ماه کاهش خواهد داشت.
بنا به گزارش یک فروشنده، میزان کاهش قیمت از ماه جولای ۳۰ یورو بوده است و انتظار می رود تا ماه سپتامبر نیز قیمت ها مجدداً کاهش یابد.

معرفی کتاب

Service Life Prediction of Exterior Plastics: Vision for the Future

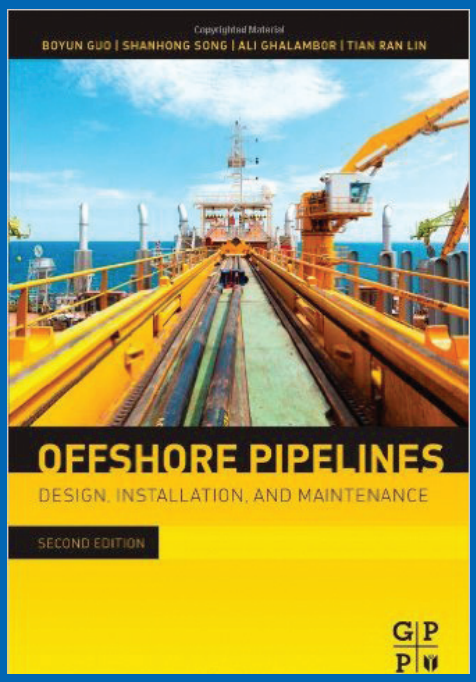
این کتاب چاپ موسسه Springer بوده که توسط White، Martin و Chapin درسال ۲۰۱۵ ویرایش شده است.
بررسی تاثیر دماهای بالا در مواد پلیمری و خواص مقاومتی آنها در برابر آب و هوا و تاثیر آن بر طول عمر موجود پلیمرها با توجه به تاثیرات نور خورشید و سایر عوامل، در این کتاب ارائه شده است. این کتاب به ویژه برای محصولاتی که در محوطه و در معرض شرایط جوی قرار دارند، از جمله ورق های پی وی سی، کاربرد دارند. در کتاب فوق روش های سریع آزمون مقاومت جوی محصولات به همراه داده هایی که باید مد نظر قرار گیرند، نیز ارائه شده است. همچنین کتاب منحصراً به روش جدیدی اشاره می کند که در زمان کوتاهی قادر به تخمین طول عمر است و دو مدل از آخرین دستاوردهای موجود را بیان می دارد.



در این کتاب علاوه بر ارائه آخرین پژوهش های انجام یافته در زمینه آزمون ها و علوم جدید مربوط به تخمین طول عمر مواد، به تحقیقات تکمیلی و استانداردهایی که لازم است درحوزه بررسی طول عمر پلیمرها و تاثیرات آب وهوا بر آنها انجام شود نیز اشاره شده است.
کتاب فوق مناسب پژوهشگران و متخصصینی است که در زمینه تخمین طول عمر پلیمرها و بررسی تغییرات خواص آنها فعالیت دارند.

Offshore Pipelines: Design, Installation, and Maintenance, 2nd Edition

این کتاب در ۴۰۰ صفحه توسط Ghalmbor, Guo, Song نوشته شده و توسط موسسه Elsevier در سال ۲۰۱۳ به چاپ رسیده است.
در این کتاب به روش های نگهدرای و توسعه خطوط لوله عمیق و خطوط لوله مورد استفاده در صنایع نفت و گاز اشاره شده است که شامل زیرسازی های لازم برای طراحی، نصب و اجرای پروژه های خطوط لوله و روش ها و ابزار لازم برای کاهش هزینه می باشد.
در این کتاب نگاه ویژه ای به نگهداری موثر خطوط و بهینه سازی روش های آن شده است.
مطالب موجود در این کتاب شامل طراحی خطوط لوله و اطلاعات عمومی لازم، جداول قطر و ضخامت ها، مقاومت هیدرولیکی خطوط لوله، لوله های انعطاف پذیر، نصب لوله ها و روشهای آنها، بررسی خمش لوله ها، اجرای خطوط لوله، آزمون ها، روش های نگهداری و شرایط آنها، ارزیابی و پایش خطوط لوله، استراتژی های تعمیرات و نگهداری هستند.



نکات مدیریتی

شخصی سازی کسب و کار

Making business personal

نویسندگان این مقاله:
By Robert Kegan/ Lisa Lahey/ Andy Fleming/ Matthew Miller
ترجمه دکتر احمد عیسی خانی و الهه صفدریان.
رابرت کیگان، استاد مرکز یادگیری بزرگسالان و توسعه حرفه ای در دانشکده آموزش هاروارد است. لیزا لاهی، استاد مرکز مذکور و موسس شرکت مشاوره مایندز-آت- ورک است. اندی فلمینگ، مدیر عامل وی- تو- گرو است (که همه نویسندگان عضو آن هستند) و متیو میلر، استاد و دستیار رییس امور دانشگاهی در مرکز مذکور است.

کم کم داریم به این نتیجه می رسیم که بیشتر افراد در محل کار، حتی در سازمان های با عملکرد بالا، در طی روز انرژی قابل توجهی را صرف شغل دومی می کنند که کسی آن ها را برای آن استخدام نکرده است. حفظ شهرت و خوشنامی، خوب جلوه دادن خود و پنهان کردن بی کفایتی هایشان از خود و دیگران. ما معتقدیم این عامل امروزه بزرگترین دلیل اتلاف منابع در همه شرکت هاست.

چه اتفاقی می افتد اگر افراد احساس کنند نیازی به انجام این شغل دوم ندارند؟ چه اتفاقی می افتد افراد به جای پنهان کردن ضعف هایشان به راحتی به دنبال پذیرش و یادگیری از آن ها باشند؟ چه اتفاقی می افتد اگر شرکت ها فرهنگی خلق کنند که افراد اشتباه های خود را نه به عنوان نقطه ضعف و آسیب پذیری، بلکه به عنوان فرصتی ناب برای رشد شخصی ببینند؟

سه سال در جست وجوی چنین شرکت هایی بودیم: چیزی که ما سازمان های توسعه ای هدفمند می نامیم. ما از شبکه گسترده همکاران دانشگاه، مشاوره، منابع انسانی و مدیران ارشد خود پرسیدیم، آیا سازمانی را می شناسند که متعهد به توسعه فرد فرد کارکنان از طریق پیوند رشد شخصی با کار روزانه باشد. ما در جای جای دنیا به دنبال چنین شرکت هایی، اعم از خاص و عام، با حداقل صد کارمند و سابقه ای حداقل پنج ساله بودیم. در نهایت، پس از بررسی های فراوان بیست شرکت شناسایی شدند. در این نمونه کوچک دو مورد از آن ها بیشتر متمایز بودند: بریج واتر که یک شرکت سرمایه گذاری است و دکوریون، شرکتی کالیفرنیایی که مالکیت و مدیریت املاک، سینما و خانه سالمندان را داراست. هر دوی آن ها با تعریف ما از سازمان های توسعه ای هدفمند با بیش از ده سال سابقه مطابقت داشتند. خوشبختانه آن ها دارای زمینه فعالیتی متفاوتی بودند و علاقمند بودند تا به طور عمیق مورد مطالعه قرار گیرند.

خلاصه ایده		
مسئله	**پیشنهاد**	**نتیجه**
بیشتر افراد در محیط کار در حال انجام شغل دومی هستند که کسی به ازای آن پولی به آن ها پرداخت نمی کند: حفظ شهرت، خوب جلوه دادن خود و پنهان کردن ناتوانی ها.	چه می شود اگر یک شرکت به گونه ای عمل کند به جای اینکه کارکنانش ضعف های خود را پنهان کنند از آن ها به عنوان فرصتی برای شد فردی و سازمانی استفاده کنند.	دو شرکت نمونه کاملاً متفاوت (یک صندوق تامین و یک گردانده سینما) پیشنهاد می دهند که تلفیق رشد کسب و کار با رشد شخصت در فعالیت روزمره کارکنان امکانپذیر است.

مبنای اقدام این شرکت ها، مفروضات بنیادین مبتنی بر رشد بزرگسالان، استقلال رشد سودآوری و رشد شخصیت از یکدیگر، با وجود مطلوبیت هر دو، تکیه سودآوری و توسعه فردی بر ساختارهایی که برای همه جنبه های عملکرد سازمان ایجاد شده اند، رشد افراد به واسطه ترکیب مناسب چالش ها و حمایت است و این که افراد از ترکیب مناسب چالش ها و حمایت ها رشد می کنند که تشخیص و اصلاح نقاط کورشان، محدودیت ها و مقاومت های درونی در مقابل تغییر را شامل می شود. برای موفقیت این رویکرد، کارکنان (دکورین ترجیح می دهد آن ها را اعضا بنامد) باید تمایل داشته باشند که ناتوانی های خود را در محل کار افشا کنند و سازمان باید اجتماعی اعتمادآمیز و قابل اتکا برای چنین خود افشایی ایجاد کند.

همانطور که ممکن است حدس زده باشید، این قضیه آسان و راحت نیست، اما با کار مداوم جهت تحقق این الزامات، سازمان های توسعه ای هدفمند ممکن است راهی جهت بهبود مداوم عملکرد بدون بهبود کارهایی در دست انجام پیدا کرده باشند. به این دلیل که روند پیشرفت مورد نظر برای کارکنانشان نه تنها به معنای توانمندی بیشتر و موفقیت معمول است، بلکه به معنای دستیابی به انعطاف، خلاقیت و استقامت در رویارویی با چالش هایی (هم برای رشد سازمان و هم برای رشد افراد) است که این شرکت ها به طور هدفمند آن ها را از قبل برنامه ریزی می کنند.

شرکت های نمونه

بریج واتر حدود ۱۵۰ میلیارد دلار را در سرمایه گذاری جهانی در دو صندوق تامینی (استراتژی پیور آلفا و آل ودر) را برای مشتریان نهادی مانند دولت های خارجی، بانک های مرکزی، صندوق های بازنشستگی شرکتی و عام، وجوه اهدایی به دانشگاه ها و بنیادهای خیریه مدیریت می کند. شرکت در یک آپارتمان دو خوابه در سال ۱۹۷۵ تاسیس شد و هنوز هم به عنوان سهامی خاص فعالیت می کند و هم اکنون ۱۴۰۰ نیرو را در استخدام خود دارد. طی چهار دهه، بریج واتر به عنوان یک مدیر پول با عملکرد برتر شناخته شده و بیش از چهل جایزه صنعتی را تنها در پنج سال اخیر برنده شده

فصلنامه علمی خبری تحلیلی
شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا
YAZD POOLICA Magazine

است. در زمان نگارش این مقاله، صندوق پیور آلفا تنها یک سال زیان داده بود و میانگین چهارده درصد سود سالانه از زمان تاسیس در ۱۹۹۱ کسب کرده بود. صندوق آل ودر برای کسب سود در زمان های خوب و بد طراحی شده بیش از ۹/۵ درصد سود از زمان تاسیس در سال ۱۹۹۱ کسب کرده و از سال ۲۰۰۹ تا سال ۲۰۱۱ بازده چشمگیر ۳۴درصدی را به دست آورد. با حالی که صنعت صندوق های تامینی به طور کل عملکردی ضعیف تر از شاخص S&P500 داشت.

(طبق گزارش نشریه نیویورک تایمز، این صندوق در سال ۲۰۱۳ زیان داده است). در سال های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱، بریج واتر توسط موسسه سرمایه گذاران آلفا به عنوان بهترین و بزرگ ترین صندوق تامینی در دنیا معرفی شد. در سال ۲۰۱۲ نشریه اکونومیست این شرکت را به عنوان پولسازترین شرکت تامین سرمایه برای سرمایه گذاران خود در تمام دوران اعلام کرد (رکورد قبلی متعلق به کوانتوم اندومنت با مالکیت جورج سوروس بود.)

در سراسر امریکا، در لس آنجلس، دکوریون حدود ۱۱۰۰ نیرو را در استخدام خود دارد تا سبدی از شرکت هایی مانند گروه روبرتسون، با پروژه های خرده فروشی و تجاری در کالیفرنیا، هاوایی و شمال غربی اقیانوس آرام، تئاترهای پاسفیک و سینماهای آرکلایت و جدیدترین پروژه پرمخاطره، هولی بروک سینیور لیوینگ، را مدیریت کنند. در ماه می ۲۰۱۱، مجله ترافیک خرده فروشی، رابرتسون را به عنوان یکی از صد شرکت بزرگ مالک مراکز خرید در امریکا معرفی کرد. پاسفیک و آرکلایت به اتفاق، بیشترین سود خالص را به ازای هر نمایش در شمال امریکا به دست آوردند. درآمد آرکلایت در چهارسال رشدی ۷۲٪ از ۴۷ میلیون دلار در سال ۲۰۰۹ تا ۸۱ میلیون دلار در سال ۲۰۱۳ داشته است. در سال ۲۰۱۲ فوربس، سینمای پیشتاز آرکلایت، آرکلایت هالیوود، را به عنوان یکی از ده بهترین سینماها در آمریکا نامید.

ما بیش از یکصد ساعت برای هر کدام از شرکت های بریج واتر و دکوریون صرف کردیم تا اقداماتشان را مشاهده کرده و با کارکنانشان (از مدیران ارشد گرفته تا افراد تازه استخدام) مصاحبه کنیم. کم و بیش دسترسی به هیچ جنبه ای از فعالیت شرکت برای ما محدود نشد. از انبوه داده های جمع آوری شده ویژگی های مشترکی را استخراج کردیم که به باور ما این شرکت ها را متمایز می کند. ما مشاهدات و تعمیم های خود را با هر دو شرکت به اشتراک گذاشتیم و نظرات و عقاید آن ها را به طور جدی مد نظر قرار دادیم. هیچ یک از این شرکت ها از ما نخواستند نتایج را تغییر دهیم. می پذیریم که سازمان های توسعه ای هدفمند برای همه سازمان ها مناسب نیست: همانگونه که مسیحیت برای تمام انسان های مذهبی نیست یا گروه تکاوران برای هر فرمانده متعهد، اما ما مشاهداتمان از هر دو شرکت را به عنوان شاهدی بر طلب تعالی کسب و کار و موفقیت فردی ارائه می کنیم که لازم نیست بسیار عجیب باشد و اینکه آن ها می توانند به گونه ای ترکیب شوند که هر کدام باعث شکوفایی دیگری شوند.

اقدامات

به طور معمول، افراد در لحظات بسیار خاص آسیب پذیری و بی کفایتی شان را تنها در مواقع نادر و پشت درهای بسته در مقابل مشاوران امینی که قسم خورده اند اسرار آن ها را حفظ کنند، می پذیرند. اما موردی که ما در دکوریون و بریج واتر دیدیم، یک تلاش فراگیر جهت توانمندسازی نیروها برای احساس با ارزش بودن حتی در زمان های خرابکاری بود تا اشتباه هایشان را نه به عنوان محدودیت، بلکه به عنوان مطلع پیشرفت و مسیری در جهت رفتن به مرحله بالای عملکرد ببینند.

رسیدن به سویی دیگر

عبور از محدودیت های خود(چیزی که بریج واتر آن را رسیدن به سوی دیگر می نامد) مستلزم غلبه بر واکنش غریزی ناشی از مواجهه با مسائل مربوط به خود است. در یک شرکت سنتی، تحلیل علل ریشه ای به دلیل شرم از وارد شدن به دنیای درونی فرد متوقف می شود. در بریج واتر، بررسی یک تصمیم سرمایه گذاری شکست خورده به طور یقین شامل تحلیل ریشه ای داده های مشخص، معیار تصمیم و گام های طی شده جهت سرمایه گذاری است. اما این تحلیل با پرسش شما (گروه مسئول و شکل دهنده فرایند) چه تفکری داشتید که ممکن است به این تصمیم اشتباه منجر شده باشد، فراتر می رود.

برای مثال ببینید چگونه جان وودی، یکی از کارکنان بریج واتر، با چیزی که مدیرعامل شرکت، ری دالیو، آن را مشکلات اعتمادپذیری می نامد، برخورد کرد. این ماجرا از یک مورد کاوی نوشته جفری پولزر و هایدی گاردنر در دانشکده کسب و کار هاروارد نقل می شود. بدون هیچ ملاحظه ای، دالیو به وودی می گوید: تصور عمومی در سازمان براین است که نمی توان روی او حساب کرد. واکنش آنی وودی، عدم پذیرش بازخورد، همراه با عصبانیت است، اما تصمیم ندارد از عصبانیت خود کم کند یا حتی بدون چون و چرا این حرف را بپذیرد. وقتی شروع به بررسی این حرف می کند، غیر منطقی بودن واکنش خود را درمی یابید. او می گوید: در اینجا ما بابت منطقی بودن و رویارویی با حقیقت به خود می بالیم، اما واکنش اولیه من این بود که شما اشتباه می کنید! که به راستی غیر منطقی است.

حتی اگر چیزی که او میگفت درست نبود، من به او هیچ شانسی ندادم که به من نشان دهد شاید این طور نباشد.
پس از تامل و گفت و گوی مداوم با بسیاری از افراد در سازمان طی هفته های متوالی، وودی شروع به پذیرش الگوی رفتاری خودش کرد: همه چیز به دورانی برمیگردد که بچه بودم. او در مقابل نظارت دیگران مقاومت می کرد و در صورت مخالفت، در یک چشم به هم زدن سریع عصبانی می شد. با نگاه کردن به شکاف بین این که می خواست چنین دیده شود و چگونه دیده می شد، متوجه شد می خواسته فردی باشد که در فاصله دو متری دروازه توپ به او داده شود، اما دیگران او را این گونه درک نمیکردند. افراد می گفتند مطمئن نیستند حتی بتواند توپ را آنجا بگیرد، چه رسد به این که آن را گرفته و گل کند. این آسیب زننده بود.

رهبری یک سازمان توسعه ای هدفمند

اگر شما رهبر شرکتی هستید که می خواهد سازمان توسعه ای هدفمند(دی.دی.او) بسازد، باید بدانید که نمی توانید آن را تنها برای شرکت بخواهید. شما باید برای مشارکت کامل و حتی پیشقدم شدن برای اعلام محدودیت های خود آماده باشید. همچنین نباید بخواهید نتایج خارق العاده ایجاد کنید: باید ارزش یکسانی برای شرکتی که به شکوفایی کارکنان به عنوان یک هدف نهایی کمک می کند، قائل باشید. باید صبور باشید: این روند زمان زیادی می برد تا محیطی ایجاد کنید که در آن افراد برای انجام کار شخصی مطابق روالی که به آن ها محول شده، احساس امنیت کنند. همچنین باید مدام از این نوع اجتماع جدید، حمایت و دفاع کنید.
ساختن یک سازمان توسعه ای هدفمند نیاز دارد افراد جدید با دقت فراوان و با نگاهی به تمایل به تامل شخصی و راحت بودن با بررسی محدودیت هایشان انتخاب شوند. با این وجود این روند ممکن است دوازده تا هجده ماه به طول انجامد تا بتوان فردی را انتخاب کرد که با این فرهنگ مطابقت داشته باشد. همچنین باید آماده تغییر و جابجایی بیش از حد انتظار باشید. اما افرادی که این مرحله را گذرانده باشند، سطح چشمگیری از تعهد و مشارکت را از خود نشان می دهند.
فرهنگ پایدار سازمان توسعه ای هدفمند به انبوه افرادی بستگی دارد که زمان کافی برای ایجاد روابط قوی و کسب تجربه با اقداماتی که توسعه را در گذر زمان تسهیل می کند، داشته اند؛ بنابراین شک داریم این رویکرد برای سازمان هایی ارزش داشته باشد که به طور پیمانکاری کار می کنند و با تکیه بر کارکنان آزاد، انعطاف پذیری خود را حفظ می کنند، زیرا ممکن است جابجایی نیروی کار آن ها بسیار بالا باشد و تعهد به سازمان بسیار کمتر.
خیلی زود، کم و بیش همه افراد متوجه می شوند که این سطح از آسیب پذیری نامناسب است و مهم هم نیست آن فرد چقدر در طی مراحل استخدام نسبت به فرهنگ سازمانی مشتاق باشد. دالیو با ارسال یک ایمیل به همه شرکت با عنوان "من هر روز شکست می خورم" به این حقیقت اذعان کرد. این نامه کارکنان را با این سوال به چالش گرفته بود که : آیا شما بیشتر نگران خوب بودن هستید یا نگران زود یاد گرفتن؟ تغییر همزمان تمرکز از مورد اول به مورد دوم می تواند به تغییرات مهم شخصی و افزایش اثر بخشی کسب وکار منجر شود.
هنگامی که اینا مارکوس، یکی از اعضای تیم پژوهش ما از وودی پرسید: درباره مسئله قابلیت اطمینان چه پیشرفتی کرده است؟ او تاکید کرد هنوز راه زیادی برای رفتن دارد. روشن بود که او پیشرفت داشته است. من دقیق تر اولویت بندی می کنم، بیشتر درنگ می کنم و قبل از وعده دادن به دیگران بیشتر فکر می کنم و درباره نحوه اجرای دقیق کارها بیشتر تامل می کنم. با افرادی که چیزهایی از من درخواست می کنند بیشتر تعامل می کنم و بیشتر سوال می کنم و روی اطرافیانم شفاف تر از گذشته تکیه می کنم.
بریج واتر برای کمک به افراد برای آموختن برخورد با اشتباه به عنوان فرصت رشد، از ابزارها و اقدامات متنوعی استفاده می کند. برای مثال همه کارکنان اشتباه ها و مشکلات را در یادداشت مسائل شرکت ثبت میکنند و نحوه کمک خود به حل مشکلات را به تفصیل می نویسند. ثبت اشتباه ها، تشویق شده و پاداش داده می شود. ثبت نکردن اشتباه، نقض جدید وظیفه تلقی می شود. اقدام قابل تاملی دیگر، نرم افزار دکمه درد است که روی آی پد همه کارکنان شرکت نصب شده و به افراد امکان می دهد تجارب و احساس منفی در کار به ویژه آن هایی که احساسات تدافعی آن ها را افزایش می دهد را به اشتراک بگذارند. اذعان آشکار به این تجارب، گفت و گوهای بعدی میان کارکنان دیگر، موضوع را تقویت می کند که در جست و جوی کاوش((واقعیت موقعیت)) و شناسایی شیوه هایی برای حل ریشه های اصلی هستند. در چنین مکالمه ای، یک مدیر ارشد، اعضای گروه کاری را از طریق فرایند تشخیص جمعی، چرایی پیچیده شدن جلسه قبلی و بی نتیجه ماندن آن هدایت کرد.کارمند هدایت کننده جلسه پذیرفت که گرفتار دفاع از کار ضعیف خود و همکارانشان شده بود. به علاوه، قبول کرد که این مورد مصداقی از تمایل بزرگتری است که پیشتر برای خوب دیده شدن به جای تحقق هدف کسب و کار داشت و به آن اذعان نکرده بود. در بیشتر شرکت ها چنین گفت و گویی به ندرت به سمت بررسی شیوه های معمول تفکر کارکنان حرکت می کند و اگر هم چنین شود، در پشت درهای بسته جلسه بررسی عملکرد است. در بریج واتر چنین تحلیلی به طور معمول درجلسه با کارکنان اتفاق می افتد.

پر کردن شکاف ها

به طور معمول در تلاش برای حفاظت از خودمان اجازه می دهیم بین برنامه ها و اقدامات، خودمان و دیگران، کسی که در کار هستیم و خود واقعیمان چیزی که کنار آب سردکن می گوییم و چیزی که درجلسه مطرح می کنیم شکاف هایی شکل بگیرد. این شکاف ها با گفت و گوهایی ایجاد می شوند که نداریم، همراهی هایی با دیگران که تحقق نمی یابند و کاری فراتر از خود حفاظتی که از آن پرهیز می کنیم.
برای کمک به پر کردن این شکاف ها و شناسایی معضلات کسب و کاری، بریج واتر و دکوریون قالب های گفت و گویی ایجاد کرده اند که به کارکنان امکان می دهد درباره ابعاد شخصی این معضلات با اطمینان بیشتری صحبت کنند. همانطورکه در بالا شرح داده شد، بریج واتر از گروهی برای کاوش استدلال فردی استفاده می کند. دکوریون در روشی موسوم به ((گفت و گوی شفاف)) چند نفر را در دایره ای که میان همکاران تشکیل شده، می نشاند. در یکی از این گفت و گوها ما سه نفر را از واحدهای آی. تی، بازاریابی و عملیاتی کسب و کار سینما مشاهده کردیم که راجع به این که چرا ایجاد تعهد در یک مشتری جدید، سخت به نظر می رسد، صحبت می کردند. مدیر ارشد عملیات سینما شک داشت که این سه نفر بتوانند

به طور موثر ارتباط برقرار کنند؛ بنابراین از آن ها درخواست کرد چگونگی تجربه آن موقعیت را توصیف کنند. قالب گفت و گوی شفاف، مدیران سینما را به گوش دادن، یاد گرفتن و مشارکت بیشتر در گفت وگو قادر می ساخت. با تسهیلگری دقیق مدیر ارشد، هر سه قادر بودند شیوه هایی را ابراز کنند که احساس می کردند به هنگام تصمیم گیری و به اشتراک گذاشتن اطلاعات توسط دو نفر دیگر احساس باختن و یا طرد شدن می کردند. همچنین هر کدام چند محرک شخصی و نقطه کور را شناسایی کردند که باعث طرد کردن یکی از آن دو نفر می شد. آن ها همچنین توانستند جلوی همکاران در خصوص نحوه پیشروی به طرق مختلف به توافق برسند. چون چنین گفت و گوهایی معمول هستند، افراد آن ها را به عنوان تمرینی سالم جهت به اشتراک گذاشتن آسیب پذیری خود می بینند، نه به عنوان یک تجربه نادر و تهدیدآمیز.
در گذر زمان هنگامی که افراد، مکرر شاهد و نقش آفرین گفت وگوهایی درباره تعارض، افشای ضعف های همکاران و بحث درباره موضوعات غیر قابل بحث می شوند، افشای آسیب پذیری یک نفر احساس ریسک کمتر و ارزش بیشتری می یابد. درحقیقت موفقیت های شگفت انگیز و امیدوار کننده این سازمان ها ممکن است نگاه پیش فرض کارکنان از تصوری فوق العاده بد(اگر خطر کنم و ضعفم را نشان دهم خیلی وحشتناک خواهد بود) را به احساس پیشرفت توسعه ای(اگر خطر کنم و ضعف خود را نشان دهم چیزهای زیادی یاد می گیرم و در پایان بهتر خواهم بود) تغییر دهد. این شکاف بین کسی که به واقع هستند و کسی که فکر می کنند می خواهند در محل کار باشند، کاملاً از بین می رود.

پیوستن به یک سازمان توسعه ای هدفمند

ری دالیو و یکی از ما (باب کیگان) در ارائه اولیه مورد کاوی بریج واتر در دانشگاه هاروارد حضور داشتند. هایدی گاردنر، یکی از نویسنده های مورد کاوری، در پایان ارائه، از دانشجویان سوالاتی پرسید: (خب، چند نفر از شما دوست دارید در بریج واتر کار کنید؟) فقط سه یا چهار نفر بین یک کلاس هشتاد نفری دست هایشان را بالا بردند. او پرسید چرا نه؟ یک خانم جوان که در گفت و گوهای مربوط به مورد کاوی مشارکت فعال و موثر داشت، گفت : دوست دارم همکارانم فکر کنند بهتر از آنی هستم که هستم. نمی خواهم آن ها ببینند من به راستی چه کسی هستم.
آشکارا افرادی که تمایل دارند به سازمان های توسعه ای هدفمند ملحق شوند، باید خود را در بدترین حالت نشان دهند و آن هایی که با سوابق ممتاز به مجموعه ملحق می شوند، باید آماده پذیرش تغییراتی بزرگ در راه پیش رو باشند. کارکنان پرسابقه دکوریون و بریج واتر به ما گفتند من حرف هایی راجع به متفاوت بودن شنیده ام، اما متوجه نشدم مفهوم آن برای من چیست.
یک سازمان توسعه ای هدفمند، کار را به شدت درگیر کننده می سازد و کار به یک شیوه زندگی تبدیل می شود. اگر میخواهید قادر باشید زمانی که به خانه می روید به طور کل از فکرکردن به کار آسوده باشید، این نوع سازمان ممکن است جای خوبی برای شما نباشد. نوع خوشحالی ارائه شده توسط یک سازمان توسعه ای هدفمند که از تبدیل شدن به نسخه ای بهتر از خود نشات می گیرد، مستلزم دردهای کار است. برخی افراد ممکن است فکر کنند که ممنون این هستند، ولی درواقع اینگونه نیست. دیگران نیز به راحتی نمی توانند تصور کنند که درد کار ممکن است به دردی بزرگتر و تغییر در زندگی منجر شود. در نهایت یک سازمان توسعه ای هدفمند مدام در حال تکامل است. اگر انتظار دارید در محلی کار کنید که هرگز از الهام بخش ترین اصول و نظرات راهنما دست نمیکشد، ممکن است خیلی زود ناامید شوید. یک سازمان توسعه ای هدفمند فضایی را برای رشد افراد ایجاد می کند، آن ها نیز در مقابل باید فضایی برای توسعه ایجاد کنند.

بی ثباتی سازنده

سازمان های توسعه ای هدفمند نه فقط بی کفایتی کارکنان خود رامی پذیرند، بلکه آن را ترویج نیز می کنند.
هم بریج واتر و هم دکوریون توجه زیادی به یافتن یک تناسب درست بین فرد و نقشش می کنند. اما در اینجا تناسب درست به معنای وجود مستمر (اما قابل مدیریت) آن در ذهن است(چیزی که ما آن را بی ثباتی سازنده می نامیم.) به طور مداوم خود را قطره ناچیزی در دریا دیدن، به معنای بی ثباتی است. کار کردن روی چنین تفکری سازنده است. در هر دو شرکت اگر مشخص شود می توانید همه مسئولیت های خود را در سطحی عالی به خوبی انجام دهید، شما در جایگاه شغلی مناسبی نیستید. اگر مایلید آن شغل را ادامه دهید و سرانجام در آن حرفه ای شوید، به عنوان فردی دیده می شوید که ساحل را ترجیح می دهد و باید برای سازمان دیگری کار کند(به دنبال شغل دیگری باشد.) بسیاری از سازمان ها به افراد تکالیف چالشی ارائه می کنند. برخی از شرکت ها به طور معمول افراد دارای قابلیت بالا را در مشاغل چالشی جابجا می کنند. در بریج واتر و دکوریون همه شغل ها چالشی هستند. همانطور که دالیو بیان می کند هر شغلی باید مانند سیم بکسل باشد و وقتی به آن چنگ زدید و آن را نگه داشتید شما را بالا برده و به سمت نوک قله بکشاند.)
سینماهای آرکلایت دکوریون واجد مجموعه ای از اقدامات هستند که به مدیران در همه سطوح اجازه می دهد بی ثباتی سازنده را از طریق متناسب سازی افراد و گروه ها با فرصت های توسعه ای مناسب، تسهیل کنند. مدیران کل در هر مکان از داده هایی درباره رشد شخصی استفاده می کنند تا وظایف ایده آل را برای هر فرد در هر هفته شناسایی کنند. تکالیف قرار است به توسعه افراد در بخش خدمات و نیازهای تجاری شرکت کمک کند. تیم مدیریت در هر مکان هم برای گفت و گو درباره اهداف و عملکرد هر یک از کارکنان ساعتی ملاقات می کنند تا تصمیم بگیرند آیا فرد حاضر به انجام مسئولیت هایی بیشتر (برای نمونه، از بلیت پاره کن به کنترلچی سالن نمایش) هست یا نه.
زمانی که کارکنان قابلیت های جدیدی از خود نشان می دهند، روند پیشرفت آن ها روی صفحه شایستگی ها که هر کدام در قسمت پشت هر سالن نمایش نصب شده، ثبت می شود. نقاط رنگی روی این صفحات نشان دهنده سطح قابلیت هر فرد در پانزده شایستگی شغلی شناسایی شده است. این اطلاعات برای زمان بندی چرخش شغلی، تسهیل مربی گری همکاران و تعیین انتظارات برای یادگیری به عنوان بخشی از مسیر توسعه استفاده می شود. این فرایند مهارت های افراد را با نیازمندی های سازمان تطبیق می دهد. همه می توانند ببینند که رشد فرد چقدر برای کسب و کار اهمیت دارد و چگونه دانش شغلی افراد درحال افزایش است.
در جلسات هفتگی، مدیران ستادی و مدیران سینماها، داشبوردی از

شاخص های سطح سینما و سطح گروه را مرور می کنند که نه تنها داده های سنتی صنعت در تعداد تماشاچی و فروش، بلکه افراد آماده ارتقا به نخستین لایه مدیریت را نیز شامل می شود.
تطابق یک فرد با شغل چالشی مناسب تنها نیمی از معادله است. نیم دیگر، همسو سازی شغل با فرد مورد نظر است. دکوریون فرصت های چشمگیری برای کارکنانش جهت ارتباط کار روزانه با آنچه برایشان معنادار است، فراهم می کند. برای مثال، در اکثر جلسات تیم ها، کنترل های ساختار یافته درآغاز و پایان به افراد اجازه می دهد با کار در دست انجام و همکاران احساس همبستگی(عدم همبستگی) کنند. برای مثال، ممکن است یک مدیر جهش ارتباطی شگرفی با همکاران را توصیف کند که یک پروژه مشترک را معنادارتر کرده است. مدیر دیگری ممکن است پیشرفت خود در غلبه بر میلش به دخالت و کوتاه کردن زمان کار به جای دادن اجازه اقدام و حس پاسخگویی تیم را گزارش کند.
در جلسات تک به تک (بلوغ) با مدیران(که به کرات در همه سطوح شرکت اتفاق می افتد) کارکنان می توانند نحوه درک ارتباط اهداف شخصی خود را با فرصت های گره خورده به نیازهای کسب و کاری دکوریون را بحث کنند. برای مثال، یکی از کارکنان سینما که آرزو دارد طراح دکور(در خارج از دکوریون) شود به ما گفت چنین گفت و گویی مدیرش را تشویق کرد به منظور همسو کردن علایق شخصی وی با اهداف سازمانی. از او در طراحی دکوربرای مراسم خاص در سینما(فعالیتی فراتر حوزه شغلی وی) استفاده کند.
برای منطبق سازی مستمر افراد با شغل، شرکت ها باید هیچ شغلی را در یک فرد خاص وابسته نسازند. این به معنای صرف نظر کردن از امنیت ناشی از اتکا به یک شخص پرسابقه و متخصص دریک نقش است. یک مدیر ارشد به ما گفت هدف تخصص شما این است که به دیگری داده شود(فرد بعدی که می آید.) این موضوع جالب به نظر می رسد، اما در عمل (و من این را به شخصه تجربه کرده ام) همیشه هم آسان نیست. با این وجود، همه افرادی که به طور مداوم در حال پیشرفت به سوی نقش های همواره متغیر هستند، سازمانی ایجاد می کنند که بسیار مقاوم و شاداب می شود حتی اگر اجرای استراتژی جاری آن را بهبود بخشد.

هر فردی یک طراح است

اگر کاری در بریج واتر یا دکوریون به خوبی پیش نرود، وظیفه همه افراد است که طراحی فرایندهای مربوطه را کنکاش کرده و اصلاح کنند. برای مثال، گردهمایی های کنترل نبض در دکوریون به کارکنان سینما امکان می دهد نحوه اجرای نمایش قبلی را تحلیل کنند. در این گردهمایی ها ما کارکنان هفده ساله ای را دیدیم که به همراه مدیران و همکارانشان بازخوردهایی درباره مشکلات عملیاتی و شیوه هایی برای بهبود خدمات مجموعه نمایش های بعدی ارائه میکردند. این همکاران جوان از ابتدا یاد گرفته بودند صورت حساب سود و زیان سینماها را بخوانند تا بتوانند بفهمند چگونه جنبه های مختلف عملکرد (از جمله اقدامات خودشان) به سودآوری کوتاه مدت و بلند مدت کمک می کند. هنگام ارائه ایده هایی برای بهبود (مانند تغییر در آماده کردن غذا یا توزیع عینک های سه بعدی) آن ها از منظر تاثیرشان روی تجربه میهمان ها و سلامت مالی کسب و کار صحبت می کردند.
اگر خط کسب و کار جدیدی راه اندازی شود، یک تیم زمان زیادی را صرف طراحی فرایند مدیریتی مناسب کار می کند. کارکنان دکوریون بر مبنای این فرض عمل می کنند که ساختار، محرک رفتار است؛ بنابراین بر جنبه های مشخص طراحی سازمان مانند نحوه چیدمان دفاتر، فراوانی وقوع گفت و گوها و کارهای نیازمند تشریک مساعی بین همکاران تمرکز میکنند. برخلاف راهکار شش سیگما و دیگر رویکردهای بهبود کیفیت، بهبود فرایند در دکوریون و بریج واتر، روش سنتی تحلیل خطاها و ناهنجاری های تولید را با تلاش برای اصلاح خطاها و ناهنجاری های داخلی تولید کارکنان (یعنی تفکر اشتباه و مفروضات غیر معتبر آن ها) ترکیب می کند.
برای مثال، یک ابتکار اصلی در آرکلایت، مستلزم ایجاد تیم هایی شامل افراد حرفه ای بخش بازاریابی ستاد شرکت و مدیران سینما ها بود. استدلال شرکت این است که می توان اصطکاک و سوءتفاهمی که معمولاً بین این گروه ها وجود دارد را با تمرکز بر تخصص جمعی در تیم های کوچک و دارای مکان مشخص، رفع کرد و فیلم های بهبود یافته محلی و رویدادهای بازاریابی میلیون ها دلار درآمد اضافه ایجاد می کنند. ما چندین تیم از این نوع را مشاهده کردیم که جلسات گفت و گوی مداوم داشتند که در آن ها شیوه های آموخته شده برای کار کردن موثر و موارد نیازمند بهبود را به اشتراک می گذاشتند. از اینگونه گفت و گوها این نتیجه به دست آمد که مخاطبان از سینمایی به سینمایی دیگر با هم متفاوتتر از آن هستند که بازاریاب ها در ستاد فکر می کردند. زمانی که آن ها دانش تخصصی مدیران سینماها درباره مشتریان را با یک استراتژی رسانه اجتماعی تلفیق کردند، عملکرد مالی گروه بهبود پیدا کرد. مدیران و بازاریابان یکدیگر را با ارائه روشی جدید به چالش کشیدند و رکوردهای درآمدی تازه ای را ثبت کردند. احتمالاً کارکنان آرکلایت به ما می گفتند که این اهداف فروش به گونه ای تعیین شده بودند که شایستگی های افراد را گسترش دهند و ماهیت یکپارچه کسب و کار و توسعه فردی در شرکت را نشان دهند.

وقت گذاشتن برای رشد

زمانی که افراد برای نخستین بار چنین داستان هایی را می شنوند، واکنش مشابهی از خود نشان می دهند: (نمی توانم باور کنم آن ها زمانی را جهت بهبود کارکنان اختصاص دهند. این دیوانگی است! چطور می توانید این کارها را انجام دهید و همه چیز به خوبی پیش برود؟) اما دکوریون و برج واتر فقط مرکز رشد موفق توسعه کارکنان نیستند، بلکه با معیارهای معمول کسب و کار نیز موفق محسوب می شوند. به طور روشن آن ها کارها را انجام می دهند و بسیار هم خوب انجام می دهند.
توضیح ساده این است که این شرکت ها به گونه ای متفاوت به صرف زمان نگاه می کنند. سازمان های متعارف ممکن است از بابت شیوه کارآمدی که روی راه حل های مشکلات توافق می کنند، به خود ببالند، اما آیا زیاد بودن جلسات کارآمد آن ها این نیست که مسائل شخصی و پویای هایی گروه (که خاستگاه نسخه های تکراری همان مشکل است) را تعیین نکرده اند. یک تحلیلگر ارشد سرمایه گذاری در بریج واتر اینگونه می گوید: این شرکت شما را متوجه ضعف هایتان می کند، اما بیش از آن، شما را در موقعیتی قرار می دهد که می توانید در این باره کاری انجام دهید و به نسخه بهتری از خودتان دست یابید و وقتی این کار را انجام دادید به واسطه آن شرکت بهتری خواهید داشت.

جامعه

اگر لازم است افراد آسیب پذیر باشند تا رشد کنند، آن ها به اجتماعی نیاز دارند که در آن احساس امنیت کنند. سازمان های توسعه ای هدفمند، اجتماعی

را از خصوصیات مشترک همه سازمان های با عملکرد برتر (مسئولیت پذیری، شفافیت و حمایت) را به حدی می رسانند که حتی سازمان های متعارف پیشرفته هم ممکن است آن را ناراحت کننده بپندارند.

مسئولیت پذیری

بریج واتر و دکوریون سازمان های مسطحی نیستند. آن ها سلسله مراتب دارند. افراد اخراج می شوند، اما رده سازمانی باعث نمی شود مدیران ارشد اجازه داشته باشند از ایده مناسب افراد دیگر صرف نظر کنند و از مخالفت یا توصیه های دوستانه افراد پایین دست یا الزامات رشد و تغییر مستمر برای برآوردن نیازهای خود و کسب و کار در امان باشند.
رهبران ارشد با اقدامات و ساختارهایی مشابه دیگر همکاران هدایت می شوند. در دکوریون آن ها هم گزارش می دهند و نگرانی ها و خطاهایشان را مطرح می کنند. در بریج واتر، مرور عملکرد آن ها مانند دیگر همکاران یک موضوع عمومی است. همه این مرور عملکردها هم حوزه های نیازمند بهبود را ذکر می کنند: اگر چین نکنند به این معناست که رهبران در نقش های نامناسبی قرار دارند. بر این اساس که دالیو به طور واضح بیان می کند که نمی خواهد کارکنانش هر چیزی را که او می گوید بپذیرند، مگر اینکه به طور انتقادی بررسی کرده باشند. کرسیتفر فورمن، رییس دکوریون، یک دوره ده هفته ای داوطلبانه (تمرین خود مدیریت) را تدوین کرده که بسیاری از کارکنان چندین بار این دوره را گذرانده اند. این دوره توسط فورمن و دیگر رهبران دکوریون (از جمله رییس قسمت املاک) تدریس می شود. وی به ما گفت: همکاران من احساس نمی کنند که من در این زمینه ماهر شده ام؛ بنابراین از من درخواست کرده اند دوره بعدی را هم خودم تدریس کنم. این حرکت معمول دکوریون موجب شد مطالب و ایده ها را در سطح عمیق تری بفهمم و نگاه کنم چطور می توانم آن ها را در کسب و کار به کار گیرم.

شفافیت

وقتی در سال ۲۰۰۸ رهبران دکوریون تصمیم گرفتند ۶۵درصد از کارکنان دفتر مرکزی را کاهش دهند، متخصصان بیرونی به آن ها توصیه کردند به منظور پرهیز از صدمه به روحیه کارکنان و جلوگیری از جست و جوی شغلی تازه توسط کارکنانی که مایل به حفظ آن ها بودند، تا لحظه آخر عملی شدن تصمیم، به کارکنان چیزی نگویند. در مقابل آن ها به سرعت تصمیم شان را اعلام کردند.
آن ها همه افراد مشمول را فهرست کردند، هیچ چیز تلخ را شیرین نکردند و جزئیات مالی پشت تصمیم گیری را به اشتراک گذاشتند. فورمن می گوید: تصمیم گرفتم اعتماد کنم که افراد می توانند این (اطلاعات) را حفظ کنند. هیچ استعفایی رخ نداد. چرا؟ ما محیطی فراهم کردیم که درآن همه می توانستند کمک و رشد کنند. هم افرادی که قرار بود در شرکت بمانند و هم افرادی که شرکت را ترک می کردند. اعتماد به کارکنان به این شیوه آن ها را قادر ساخت تلافی کنند و باور کنند که کوچک سازی سازمان یک تجربه رشد است که آن ها را قادر می سازد برای شرکت شان (یا برای کارفرمایان آینده) بیشتر ارزشمند باشند.
در بریج واتر همه جلسه ها ضبط می شود، مگر اینکه بحث درباره اطلاعات اختصاصی مشتریان املاک باشد. همه اتاق ها به فناوری ضبط صدا و تصویر مجهز هستند. اگر رییس درباره عملکرد فردی صحبت کند که به جلسه دعوت نشده، نوار ضبط شده در اختیار وی قرار می گیرد و او مجبور نیست جست و جو کند تا بفهمد دربارهاش پشت درهای بسته چه گفته اند. در عمل به او اطلاع داده می شود تا به مرور محتوای صحبت ها درباره خود بپردازد. در آغاز، وکلای بریج واتر به شدت مخالف این اقدام بودند. اما این مخالفت دیری نپایید. در سه اقامه دعوی متعاقب بعد از آغاز طرح، همه احکام به نفع بریج واتر بودند، چون شرکت توانست نوارهای ضبط شده مرتبط را ارائه کند. یکی از مدیران ارشد به ما گفت: اگر نوارها نشان دهند ما کاری غلط انجام داده ایم، آنگاه باید تحمل قضاوتی منفی را داشته باشیم.

حمایت

در هر دو این شرکت ها همه از پایین ترین سطوح تا بالاترین، یک گروه دارند که می توانند در پشتیبانی از رشد شخصی و حرفه ای به آن تکیه کنند. به یقین تیم های خوب در سازمان های متعارف افراد را از لحاظ روحی نیز حمایت می کنند. افراد سازمان از صمیم قلب به هم اعتماد می کنند و درباره مسائل شخصی مرتبط با کار و زندگی شخصی شان صحبت می کنند. اما این گفت و گوها معمولاً درباره نحوه کنترل استرس موجود در کار است. در یک سازمان توسعه ای هدفمند این گروه به معنای ابزار بی ثبات سازی برای حمایت رشد شخص از طریق آسیب پذیری است. کارکنان دکوریون و بریج واتر که کار قبلی شان در دیگر شرکت ها بسیار موفقیت آمیز بوده، مکرر خاطرنشان می کردند که احساس میکردند خوب تجهیز نشده اند، زمین گیر شده اند، بی پشتیبان هستند، از شایستگی هایشان دور هستند و مکرر ناکارآمد بودند بدون هیچ تضمینی برای درک علت آن. با این وجود هم تیمی که برای حمایت از افراد از طریق کاهش بی ثبات سازی (بازیابی تعادل) تلاش می کرد، به گونه ای دیده می شد که انگار هیچ خدمتی ارائه نمی کند. بسیاری از سازمان های خوب به طور هدفمند توسعه ای نیستند و ممکن است علاقه ای نیز به این کار نداشته باشند؛ بنابراین منطقی نیست به آن ها امید داشت که فرهنگ حمایتی خانواده وار به وجود آورند. آن ها نشان می دهند که یک حس عمیق از رابطه انسانی در کار می تواند به شیوه های زیادی ابراز شود، اما سازمان های توسعه ای هدفمند ممکن است نوع خاصی از اجتماع را در بین افراد سازمان به وجود آورند. به نظر می رسد تجربه کردن خود به عنوان فردی ناتوان و فاقد مهارت لازم، ولی همچنان خودی، پذیرفته شده و ارزشمند (و تشخیص این که بسیاری افراد توانمند پیرامون شما نیز ناتوان، ولی در عین حال ارزشمند هستند) موجب افزایش ویژگی همدلی و قدردانی شود که برای همه رابطه ها سودمند است.
به عنوان روانشناس، ما گاهی شاهد این رابطه نامتعارف میان اعضای یک برنامه یادگیری شخصی یا گروه حمایتی تسهیل شده بوده ایم. از چنین گروه هایی می توانیم نشانه ای از امکان نوع جدیدی از اجتماع سازمانی داشته باشیم. اما این برنامه ها به معنای دائمی بودن یا پرداختن به کل دنیا نیستند. با وجود آن ها به عنوان شرکت هایی پویا و موفق، دکوریون و بریج واتر مصادیق اثبات شده ای از این هستند که تلاش برای یک کسب و کار متعالی و جست و جوی تحقق نیازهای شخصی، جمع ناپذیر نیستند و در حقیقت هر یک برای دیگری لازم و حیاتی هستند.

حیرت‌آورترین تکنولوژی های آینده

موتور سیکلت های تک چرخ آینده

این پروژه در سال ۲۰۱۳ به صورت رسمی به دنیای تکنولوژی ارائه شد . این موتور سیکلت از نیروی الکتریکی برای حرکت خود استفاده می نماید و از سوخت های فسیلی استفاده نمی کند. این موتور الکتریکی قادر است ۲۰ مایل را با یک شارژ طی کند. قیمت این موتور یک چرخ ۴۵۰۰ دلار است که در سال ۲۰۱۳ بصورت رسمی ارائه شد.

گجت سامسونگ VR Gear Samsung

این گجت فوق العاده حرفه ای، گوشی هوشمند شما را به یک ابزار فوق العاده حرفه ای تبدیل میکند. برای اینکه با این ابزار فوق العاده حرفه ای آشنایی داشته باشید پیشنهاد میکنم به تصاویر توجه کنید. این گجت فوق العاده سامسونگ هدست واقعیت مجازی نام گرفته است، این گجت فوق العاده هوشمند با همکاری شرکت Oculus طراحی و ساخته شده و قادر است تصاویر را در ۳۶۰ درجه نشان دهد. که این قابلیت عظیم برای بازی‌های ویدیویی یا کنسرت‌ها و تورهای مجازی بسیار مفید خواهد بود.

ربات زیپ کش برای شما

این ربات فوق العاده حرفه ای قادر هست براحتی بدون خون و خون ریزی زیپ شما رو بکشد. این ربات فوق العاده هوشمند بصورت کاملا حرفه ای طراحی شده که میتواند نیاز شما برای کشیدن زیپ پالتو تون رو براحتی برطرف کند.

تبدیل دست به صفحه نمایش گوشی!

وب‌سایت لاپلاس: به تازگی نوعی دستبند به نام " Cicret " در کشور فرانسه رونمایی شده است که با استفاده از آن، کاربران می توانند بدون نیاز به برداشتن تلفن همراه به تماس ها و پیام های خود پاسخ دهند.

این دستبد دارای ۸ سنسور، یک پردازنده و نوعی سیستم عامل می باشد. دستبند Cicret ضد آب بوده و کاربران می توانند بدون نگرانی در هر مکانی از آن استفاده کنند.

گیم پد و یک اتاق کوچک زیبا

این گیم پد بسیار فوق العاده در حقیقت یک اتاق شخصی قابل کنترل است . شما می توانید همه چیز آن را تنظیم کنید ، یک اتاق خواب آرامش بخش برای شما ، قابلیت کنترل صدا ، دما و آب و هوا ، کنترل تصویری و ... است. در این گیم پد فوق العاده شما می توانید آرام ترین فضا را در دنیا برای خودتان بسازید . این تکنولوژی فوق العاده جالب و پیشرفته توسط مک لارن طراحی و ساخته شده است . توسعه این گیم پد از سال ۲۰۰۵ آغاز شده است.

خداحافظی آسفالت از جاده‌ها

وب‌سایت TopInEarth: آسفالت بیش از ۹۴ درصد از خیابان‌های ایالات متحده را پوشانده، اما آیا می‌توان از مواد دیگری در این زمینه استفاده کرد؟ شرکت هلندی VolkerWessels این ایده را در سر داشته و برنامه‌هایی را برای ارائه‌ی پوشش جاده‌ای ساخته شده از پلاستیک بازیافتی طرح‌ریزی کرده است. این شرکت ادعا کرده که رویکرد فوق به طور قابل توجهی از هزینه‌ها و زمان ساخت و تعمیر می‌کاهد و همچنین طول عمر آنها را افزایش می‌دهد. VolkerWessels، لیست طولانی را از مزایای جاده‌های پلاستیکی منتشر کرده است. در ابتدا عنوان کرده که این جاده‌ها دارای دوام بالاتری در برابر درجه حرارت‌های مختلف از ۴۰- تا ۸۰ درجه سانتی‌گراد هستند. طبق اعلام این مجموعه، جاده‌های پلاستیکی همچنین دارای مقاومت بیشتر در برابر فرسایش بوده و سه برابر آسفالت‌ها دوام می‌آورند، درحالیکه نیاز به تعمیر و نگهداری کمتر می‌شود.

از آنجایی که بخش‌هایی از جاده می‌توانند از پیش ساخته شده و بر روی ماسه در یک بخش خاص نصب شوند، کمپانی طراح ادعا کرده که به این ترتیب زمان ساخت از چندین ماه به چند هفته کاهش می‌یابد. مواد سازنده همچنین سبک‌تر بوده و در برابر عوامل مختلف مانند سفتی جاده و زهکشی آب کنترل بهتری را فراهم می‌آورد، درحالیکه از فضای توخالی درون آن می‌توان برای کاربردهای زیادی استفاده کرد. برخی از ایده‌های ارائه شده از سوی Volker-Wessels، شامل کشیدن کابل و لوله و جای دادن سنسورهای ترافیکی در این فضاها است.

علاوه بر مزیت بارز زیست محیطی به دلیل استفاده از زباله‌های پلاستیکی برای ساخت جاده‌ها، این رویکرد موجب کاهش تکیه بر فراورده‌های کربنی آسفالت می‌شود و طبق اعلام کمپانی طراح، استفاده از مواد پایدارتر موجب ساخت زیرسازهای بهتر برای ایده‌های خوبی مانند تولید انرژی و جاده‌های گرمایی که در برابر یخ و برف مقاومت دارند، می‌شود.

جاده‌ی پلاستیکی VolkerWessels در حال حاضر تنها یک طرح است، اما این کمپانی به دنبال شرکایی جهت کمک به توسعه‌ی نمونه‌ی آزمایشی جهت تست مواردی مانند نحوه‌ی عمل آن در برابر خیسی می‌باشد.

آثار تاریخی که ایران را بیشتر به جهان شناساند

خبرگزاری ایسنا: از میان حدود ۷۰۰ اثر تاریخی فرهنگی که در طول سال‌های گذشته در فهرست میراث جهانی یونسکو به ثبت رسیده‌اند، ایران هم به اندازه‌ی توان و تلاش خود تا کنون بر اساس اولویت‌هایش محوطه‌ها و بناهایی که معتقد بود باید هر چه سریع‌تر در این فهرست به ثبت برسند را به یونسکو معرفی و تا کنون ۱۹ اثر را جهانی کرده است.
یونسکو به عنوان سازمانی است که به عنوان بازوی علمی، فرهنگی و آموزشی سازمان ملل متحد در سال ۱۹۷۲، تشکیل کنوانسیونی برای شناسایی، حفاظت و معرفی میراث فرهنگی و طبیعی بشر در گوشه و کنار جهان را تصویب کرد.
نقش یونسکو در امور گردشگری به‌تدریج و از زمان عهده‌داری وظیفه مهم حمایت از توسعه فرهنگی در مرکز وظایف آن قرار گرفت، تاکنون نیز ۱۸۰ کشور دنیا کنوانسیون میراث جهانی را امضا کرده‌اند و بیش از ۷۰۰ محوطه‌ی فرهنگی و طبیعی در فهرست میراث جهانی یونسکو به ثبت رسیده‌اند و ایران با تاریخ عظیم و پشتوانه غنی فرهنگی که دارد تا امروز ۱۹ اثر را در فهرست یونسکو برای جهانیان ثبت کرده است.

اما معیارهایی که باید برای ثبت جهانی هر اثر به آن توجه داشت نیز جای تامل دارند: معیارهای فرهنگی که نشان دهنده یک شاهکار از نبوغ و خلاقیت انسانی باشد، نشان دهنده تبادل ارزش‌های بشری در یک بازه زمانی در یک منطقه فرهنگی از لحاظ پیشرفت در معماری یا فناوری، برنامه‌ریزی شهری یا طراحی چشم‌انداز باشد،گواهی بی‌همتا یا دست‌کم استثنایی بر یک سنت فرهنگی یا تمدن زنده یا از میان رفته باشد، نمونه‌ای برجسته در معماری یا تکنولوژی که مرحله مهمی از تاریخ بشر را نشان دهد، نمونه برجسته‌ای از تعامل بین انسان و محیط زیست و یا نماینده یک فرهنگ باشد، به طور مستقیم مرتبط با رویدادها یا سنت‌های زندگی، افکار و عقاید یا آثار هنری یا ادبی دارای اهمیت عالی جهانی باشد را در برمی‌گیرند.
و معیارهای طبیعی که شامل پدیده‌های بی نظیر طبیعی یا زمینه‌های استثنایی و زیباشناسی باشد، نمونه‌های برجسته از مراحل و تغییرات تاریخ زمین‌شناسی باشد، نمونه‌های برجسته از فرایندهای زیست محیطی و بیولوژیکی در تکامل و توسعه زمینی، اکوسیستم‌های ساحلی و دریایی و جوامع از گیاهان و حیوان‌ها باشد و زیستگاه‌های طبیعی مهم از نظر تنوع زیستی و حاوی گونه‌های در خطر هستند.
اما شاهکارهایی که ایران را بیشتر به جهان شناساند...

چغازنبیل در شوش

محوطه‌ی تاریخی «چغازنبیل» در شوش نخستین اثر تاریخی بود که در ۱۹ اردیبهشت ۱۳۵۸ و با تلاش‌های مرحوم شهریار عدل در فهرست میراث جهانی به ثبت رسید. اهمیت این محوطه‌ی تاریخی به عنوان مهم‌ترین اثر بجای‌مانده از دوران حکومت ایلامی، قدمت ۳۰۰۰ ساله‌ی آن همراه با جاذبه‌های طبیعی از جمله عوامل مؤثر در به ثبت‌رسیدن این مجموعه به‌عنوان میراث جهانی بوده‌اند. فرسایش طبیعی و خسارت‌های ناشی از جنگ ایران و عراق، آسیب‌های فراوانی را متوجه این شهر کهن کرد. برای جلوگیری از تخریب هر چه بیشتر این منطقه، در سال ۱۹۹۸ میلادی، توافقی بین سازمان میراث فرهنگی ایران، یونسکو، بنیاد اعتباری ژاپن و مؤسسه‌ی «کراتره» فرانسه (مؤسسه‌ی بین‌المللی حفاظت از بناهای خشتی)، برای اجرای طرح

فصلنامه علمی خبری تحلیلی
شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا
YAZD POOLICA Magazine

مطالعاتی حفاظت و مرمت محوطه‌ی تاریخی چغازنبیل در زمینه‌های مختلف علمی صورت گرفت. در راستای اجرای این طرح، یک پایگاه دائمی پژوهشی شامل آزمایشگاه، بخش حفاظت و مرمت، کتاب‌خانه، بخش رایانه‌ای و بخش مطالعات سفال در قسمت اداری موزه‌ی هفت‌تپه ایجاد و تجهیز شده است.

میدان نقش جهان

دومین اثر تاریخی ایران نیز که با تلاش‌های شهریار عدل و با هزینه‌ی شخصی وی در یونسکو به ثبت رسید «میدان نقش جهان» اصفهان بود. این میدان نیز در همان اجلاس و در همان روز در سال ۱۳۵۸ به ثبت رسید.

میدان نقش جهان که ۸ بهمن ۱۳۱۳ در فهرست آثار ملی به ثبت رسید، پس از انقلاب به «میدان امام (ره)» تغییر نام داد و اکنون میدان مرکزی شهر اصفهان است که در قلب مجموعه تاریخی نقش جهان قرار دارد. در این میدان عالی‌قاپو، مسجد امام (ره)، مسجد شیخ لطف‌الله و سردر قیصریه قرار دارد. همچنین علاوه بر آن‌ها دویست حجره دو طبقه در اطراف میدان قرار دارد که معمولاً جایگاه عرضه‌ی صنایع دستی اصفهان است.

تخت جمشید

محوطه‌ی تاریخی «تخت‌جمشید» سومین محوطه‌ی جهانی بود که با پیوستن ایران به کنوانسیون یونسکو همراه با دو اثر نخست در فهرست میراث جهانی و در سال ۱۳۵۸ به ثبت رسید.

تخت جمشید نام یکی از شهرهای باستانی ایران است که در سال‌های گذشته، پایتخت باشکوه و تشریفاتی پادشاهی ایران در زمان امپراتوری هخامنشیان بوده است. در این شهر باستانی کاخی به نام تخت جمشید وجود دارد که در دوران زمامداری داریوش بزرگ، خشایارشاه و اردشیر اول بنا شد و به مدت ۲۰۰ سال آباد بوده است. در نخستین روز سال نو گروه‌های زیادی از کشورهای گوناگون به نمایندگی از ساتراپی‌ها یا استانداری‌ها با پیشکش‌هایی متنوع در تخت جمشید جمع می‌شدند

و هدایای خود را به شاه پیشکش می‌کردند. در سال ۵۱۸ پیش از میلاد ساخت بنای تخت جمشید به عنوان پایتخت جدید هخامنشیان در پارسه آغاز شد، بنیانگذار تخت جمشید داریوش بود، پس از او پسرش خشایارشاه و نوه‌اش اردشیر یکم با گسترش این مجموعه به عظمت آن افزودند. بسیاری از آگاهی‌های موجود که در مورد پیشینه هخامنشیان و فرهنگ آنها در دسترس است به خاطر سنگ‌نبشته‌ها و فلزنوشته‌هایی است که در این کاخ‌ها و روی دیواره‌ها و لوحه‌های آن حکاکی شده‌است.

تخت سلیمان

پس از تلاش‌هایی که شهریار عدل برای ثبت جهانی این سه محوطه‌ی تاریخی کرد و هر سه با موفقیت و در یک سال به فهرست یونسکو راه پیدا کردند، وقفه‌ای ۲۴ ساله در ادامه‌ی ثبت جهانی آثار تاریخی ایران به وجود آمد و پس از آن در سال ۱۳۸۲ محوطه‌ی تاریخی «تخت‌سلیمان» در تکاب آذربایجان غربی به عنوان چهارمین اثر جهانی ایران در یونسکو به ثبت رسید. قلعه تاریخی «تخت سلیمان» بازمانده از دوره‌ی ساسانیان با بخش‌های مختلفی مانند آتشکده آذرگشسب به عنوان یکی از مهمترین آتشکده‌های دوره ساسانی، آتشکده شاهی و جنگ آوران، ایوان خسرو، معبد آناهیتا، آتشگاه‌های کوچک و دروازه‌ها و دیوارهای مستحکم‌اش از بناهای مهم تاریخی جهان به شمار می‌رود.تخت سلیمان در حمله امپراتور رومیان که در سال ۶۲۴ میلادی اتفاق افتاد، ویران شد. مجموعه باستانی تخت سلیمان قبل از اسلام به عنوان بزرگترین مرکز آموزشی، مذهبی، اجتماعی و عبادتگاه ایرانیان به شمار می‌رفت، اما در سال ۶۲۴ میلادی و در حمله هراکلیوس، امپراتور رومیان به ایران تخریب شد.

ارگ بم

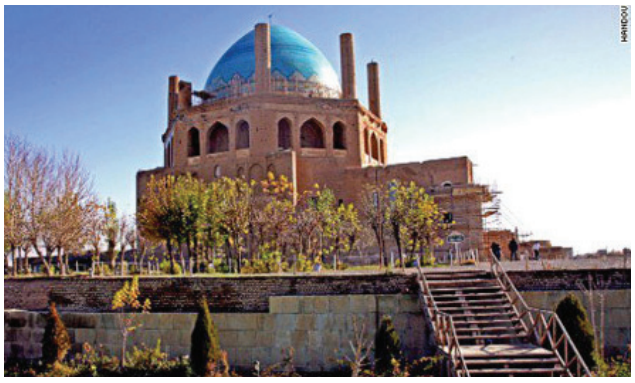
محوطه‌ی تاریخی «ارگ بم» یا به قول شهریار عدل «منظر فرهنگی بم» پس از زمین‌لرزه‌ای که ۵ دی ماه ۱۳۸۲ در این شهر تاریخی رخ داد و ارگ بم را نیمه ویران کرد، در سال ۱۳۸۳ و چند ماه پس از آن زلزله در فهرست میراث جهانی در خطر یونسکو به ثبت رسید.
البته پس از تلاش‌هایی که سازمان میراث فرهنگی برای نجات این محوطه تاریخی انجام داد، بالاخره ۲۷ خرداد سال ۱۳۹۲ از فهرست میراث در خطر خارج و به عنوان پنجمین اثر جهانی ایران در فهرست میراث جهانی یونسکو قرار گرفت.

پاسارگاد

محوطه تاریخی «پاسارگارد» در استان فارس دومین اثر جهانی شده‌ی این استان و ششمین اثر جهانی ایران به عنوان دومین سهمیه ایران در یونسکو در سال ۱۳۸۳ در فهرست میراث جهانی به ثبت رسید. این محوطه تاریخی که به دشت مرغاب معروف است، از سابقه تمدنی ۳ هزار ساله برخوردار بود و روستاهایی مانند تل نخودی، تل خاری، تل ۳ آسیاب و ۲ تولان که در هزاره چهارم و سوم پیش از میلاد، در آنها کشاورزی می‌شد، دارای رونق و شکوه ویژه‌ای بود.
پاسارگاد را راهی شاهی به تخت جمشید و شوش پیوند داده، "هرتسفلد" و دیگران آثار این راه را در جلگه مرغاب یافته‌اند که از شمال وارد می‌شده و از مغرب تل تخت می‌گذشته و به کنار آرامگاه کوروش می‌آمده و سپس یک راست به تنگ بلاغی می‌رسیده است، بعدها این راه به طرف شرق کشانده شده است، به گونه‌ای که جاده شاهی اصفهان- شیراز از سمت شمال،از حدود ۳ کیلومتری مشرق رودخانه پلوار به جنوب و جنوب شرقی سرازیر می‌شده و در جنوب شرقی به تنگه بلاغی می‌رسیده است.

گنبد سلطانیه

گنبد سلطانیه» در زنجان هفتمین اثر جهانی شده‌ی ایران است. این گنبد در سال ۱۳۸۴ در یونسکو به ثبت رسید.
گنبد سلطانیه مقبره‌ی «اُلجایتو» است که در ۱۳۰۲ تا ۱۳۱۲ میلادی در شهر سلطانیه (پایتخت ایلخانیان) ساخته شد و از آثار مهم معماری ایرانی و اسلامی از شیوه معماری آذری به شمار می‌رود. گفته می‌شود این گنبد



نخست در سال ۷۰۳ هجری قمری به دستور الجایتو (سلطان محمد خدابنده) و برای انتقال جسد علی ابن ابیطالب (ع) از نجف به سلطانیه ساخته شد.۳۰۰۰ کارگر این بنا را در مدت ۱۰ سال ساختند.

بیستون

محوطه‌ی «بیستون» در کرمانشاه هشتمین اثر جهانی شده‌ی ایران است که در سال ۱۳۸۵ در فهرست میراث جهانی یونسکو به ثبت رسید. نقش برجسته و کتیبه داریوش که به دستور داریوش اول به وجود آمده، نشانه بارزی از ارتباطات مهم ارزش های بشری در توسعه هنر و نوشتار یادمانی است.
محوطه تاریخی بیستون در مسیر یکی از اصلی‌ترین جاده‌های ارتباطی بین ایران و بین‌النهرین قرار گرفته و با کوه مقدس بیستون ارتباط دارد .در حالی که شواهد باستان شناختی استقرار انسانی در دوران پیش از تاریخ در محل دیده می‌شود، اما مهمترین آن از قرن ششم پیش از میلاد تا قرن ششم میلادی است. کتیبه بیستون از این جهت که تنها متن یادمانی شناخته شده هخامنشی است که یک رویداد تاریخی ویژه یعنی برپایی مجدد امپراطوری توسط داریوش اول را مستند می‌کند، اثری منحصر به فرد است. این اثر در ۱۵ دی ماه ۱۳۱۰ در فهرست آثار ملی کشور نیز به ثبت رسید.

مجموعه جهانی «کلیسا»

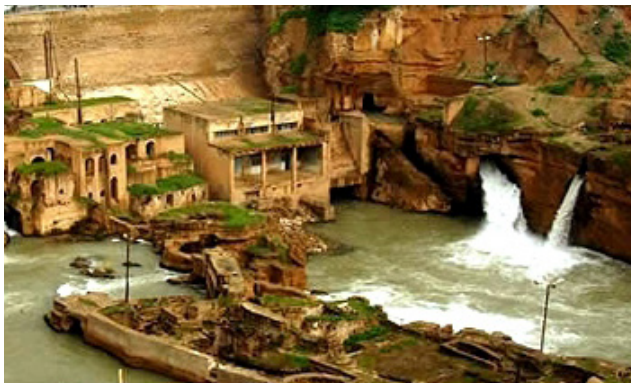
مجموعه جهانی «کلیسا» در آذربایجان شامل سه کلیسای مهم ایران به نام‌های «قره کلیسا»، «سنت استپانوس» و «مریم مقدس» در استان‌های آذربایجان شرقی و آذربایجان غربی به عنوان نهمین اثر ایران در سال ۱۳۸۷ در فهرست میراث جهانی یونسکو به ثبت رسیدند.

فصلنامه علمی خبری تحلیلی
شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا
YAZD POOLICA Magazine

کلیساهای آذربایجان نمونه‌های برجسته‌ای از معماری و تزئینات سنتی ارمنی هستند که در مقابل تبادلات فرهنگی منطقه به ویژه بیزانس، ارتودوکس و فارسی از خود مقاومت نشان داده‌اند. قدمت این کلیساها به قرن ۷ الی ۱۴ می‌رسد که چندین‌بار به دلیل بلایای طبیعی و انسانی بازسازی و مرمت شده‌اند.

آبشارهای شوشتر

سازه‌های آبی شوشتر دهمین بنای جهانی ایران است که در سال ۱۳۸۸ در فهرست یونسکو به ثبت رسید.
پروژه بزرگ مطالعه، حفاظت و مرمت محوطه آسیاب‌های شوشتر (آبشارها) از سال ۱۳۷۷ توسط سازمان میراث فرهنگی، بمنظور نجات بخشی یکی از محوطه‌های تاریخی در معرض خطر آغاز به فعالیت کرد و پس از آن از سال ۱۳۸۱ پایگاه میراث فرهنگی سازه های آبی تاریخی شوشتر با هدف مطالعه و پژوهش پیرامون سازه های آبی تاریخی این منطقه و کشور و همچنین ساماندهی، حفاظت و مرمت و معرفی مجموعه آثار تاریخی شوشتر تشکیل شد.



بازار تبریز

"بازار تبریز" یازدهمین اثر جهانی ایران است که در سال ۱۳۸۹ در این فهرست جهانی جای گرفت. این بازار یکی از بزرگ‌ترین و مهم‌ترین بازارهای سرپوشیده در سطح ایران و قاره‌ی آسیا به‌شمار می‌رود که با مساحتی حدود یک کیلومتر مربع، بزرگ‌ترین بازار سرپوشیده جهان است. بازار تبریز از بازارچه‌ها، تیمچه‌ها، سراها و کاروانسراهای متعددی تشکیل شده است. این بازار قبلا به دلیل قرار گرفتن شهر تبریز بر سر چهارراه جاده ابریشم و گذر روزانه هزاران کاروان از کشورهای مختلف آسیایی، آفریقایی و اروپایی از آن، این شهر و بازار آن از رونق بسیار خوبی برخوردار بوده است. این بازار حدود ۳ سده‌ی پیش و پس از وقوع زمین‌لرزه‌ی تاریخی تبریز در سال ۱۱۹۳ قمری توسط "نجفقلی خان دنبلی"، حاکم وقت تبریز بازسازی شد. این بازار در سال ۱۳۵۴ در فهرست آثار ملی ایران به ثبت رسیده است.

بقعه شیخ صفی‌الدین اردبیلی

دوازدهمین اثر جهانی ایران «بقعه شیخ صفی‌الدین اردبیلی» است که در سال ۱۳۹۰ به ثبت جهانی رسید. این آرامگاه یکی از مکان‌های تاریخی و باستانی شهر اردبیل در شمال باختری ایران است که در آن علاوه بر مقبره شیخ صفی‌الدین اردبیلی، مقبره‌های شاه اسماعیل اول (نخستین پادشاه صفویه) و همسر شاه اسماعیل (مادر شاه طهماسب) و نیز برخی از مشایخ و صاحب‌منصبان دوران صفوی و نیز کشته‌شدگان جنگ چالدران، قرار دارند.

باغ‌های ایرانی

پرونده‌ی زنجیره‌ای «باغ‌های ایرانی» شامل ۹ باغ از بخش‌های مختلف کشور نیز در سال ۱۳۹۰ در فهرست میراث جهانی یونسکو و به عنوان دوازدهمین مجموعه‌ی ایرانی، جهانی شد. این باغ‌ها شامل باغ «اکبریه» در بیرجند، باغ «فین» در کاشان، باغ «شاهزاده ماهان» در کرمان، باغ «ارم» در شیراز، باغ «عباس‌آباد» در بهشهر، باغ «چهلستون» اصفهان، باغ «دولت‌آباد» در یزد، باغ «پاسارگاد» در شیراز و باغ «پهلوان‌پور» در یزد هستند.

گنبد قابوس

سیزدهمین اثر جهانی ایران با نام «گنبد قابوس» در گرگان نیز در سال ۱۳۹۱ در فهرست میراث جهانی به ثبت رسید. این بنا که بلندترین برج آجری جهان نیز به شمار می‌آید، متعلق به سده چهارم هجری است. این بنا که بر فراز تپه‌ای خاکی که حدود پانزده متر از سطح زمین بلندتر است قرار دارد، در سال ۳۹۷ هجری قمری برابر با ۳۷۵ هجری خورشیدی و در زمان سلطنت «شمس المعالی قابوس بن وشمگیر»و در شهر جرجان که پایتخت پادشاهان آن سرزمین بوده، بنا شده است.

مسجد جامع اصفهان

مسجد جامع اصفهان چهاردهمین اثر جهانی ایران است. این اثر ارزشمند و نفیس که در سال ۲۰۱۲ وارد فهرست یونسکو شد، از مهم‌ترین و قدیمی‌ترین ابنیه‌های مذهبی ایران است.این مسجد مجموعه تاریخی وسیعی را در شمال شرقی اصفهان و کنار میدان کهنه نشان می‌دهد و امروز شامل قسمت‌های مختلفی مانند گنبد «نظام الملک»، گنبد «تاج الملک»، ضمن چهار ایوانی شبستان‌ها، مدرسه مظفری و محراب الجایتو است که هر یک نمایانگر سیر هنر معماری اسلامی در دوره‌ای خاص هستند. بنا بر شواهد تاریخی، مسجد جامع اصفهان روی ویرانه‌های مسجد قدیمی‌تری ساخته شده که اعراب ساکن قریه طهران در اصفهان در قرن دوم هجری در یهودیه بنا کرده بودند. مسجد اولی بر خرابه‌های ابنیه‌ای مربوط به اواخر دوره ساسانی برپا شده بود.

کاخ گلستان

"کاخ گلستان" پانزدهمین اثر جهانی ایران و نخستین اثر جهانی پایتخت است که در سال ۱۳۹۲ در فهرست یونسکو جای گرفت، این کاخ جهانی از همان ابتدا با مشکلاتی مانند ساخت وسازهای غیر مجاز و بلند مرتبه سازی در حریم این مجموعه‌ی تاریخی مواجه بود، که با رایزنی‌های انجام شده به نظر می‌رسد این مشکلات برطرف شده‌اند.

شهر سوخته

شانزدهمین اثر جهانی ایران نیز «شهر سوخته» است، این محوطه‌ی جهانی که به عنوان یکی از پیشرفته‌ترین شهرهای باستانی دنیا شناخته می‌شود، در سال ۱۳۹۳ به فهرست میراث جهانی یونسکو اضافه شد. محوطه تاریخی «شهر سوخته» نام بقایای دولت شهری باستانی در ۵۶ کیلومتری زابل و در حاشیه جاده زابل - زاهدان در شرق ایران در استان سیستان و بلوچستان است. دوره‌ی بنای این شهر بزرگ با دوره برنز تمدن جیرفت مقارن است و ایرانیان در حدود ۶۰۰۰ سال پیش در این شهر زندگی می‌کرده‌اند.گفته می‌شود شهر سوخته پیشرفته‌ترین شهر جهان قدیم بوده است و حتی بسیار پیشرفته‌تر از دولت شهر کرت که

سینوهه در کتاب خود از آن یاد کرده‌است.

۱۳ تیرماه امسال نیز دو اثر باستانی دیگر «محوطه باستانی شوش» و «منظر فرهنگی میمند» به عنوان هجدهمین و نوزدهمین آثار ایران در یونسکو به ثبت رسیدند.

هفت واقعیت جالب و کاربردی روانشـــناسی

وب سایت یک پزشک - علیرضا مجیدی: ما به تجربه و گاهی با شک و تردید، گاهی در طول زندگی‌مان، متوجه ترفندها و واقعیت‌هایی در زمینه روانشناسی می‌شویم. این تجربیات گاهی با روتین‌هایی که در ابتدا تصورشان را می‌کردیم، ممکن است تناقض هم داشته باشند. اما جالب است که دانش روانشناسی به یاری پژوهش و بررسی‌های مستدل آماری هم گاهی این حدس‌ها و تجربیات را تائید می‌کند و مهر تائید بر آنها می‌زند.

در اینجا ۷ عدد از این واقعیات را با هم مرور می‌کنیم.

۱- اهداف مهم زندگی‌تان را پیش بقیه فاش نکنید، چون با این کار به خاطر از دست دادن انگیزه‌تان، احتمال رسیدن به آنها کم می‌شود.

ممکن است در نگاه اول به نظر برسد که اگر ما بیاییم و اهداف مهم زندگی‌مان را با دوستانمان به اشتراک بگذاریم، با ایجاد یک تعامل مثبت روحی بهتر می‌توانیم به هدفمان برسد. ما ممکن است پیش خودمان فکر کنیم که دوستانمان مثبت و مشوق هستند و با اشتراک اهدافمان،

ممکن است هرگاه که از مسیر رسیدن به هدف منحرف شدیم، این دوستان ممکن است به ما اخطار بدهند و ما را به جاده اصلی برگردانند. اما به صورت متناقضی، این تصور درست نیست. چون همان طور که یک تحقیق روانشناسی در سال ۱۹۳۳ ثابت کرده است، فاش کردن اهداف، مترادف است با از دست دادن انگیزه درونی!

با این فاش سازی، یک نوع حالت کاذب ارضا در ذهن ما ایجاد می‌شود و از خودانگاره‌ای که ایجاد می‌شود آنقدر لذت می‌بریم که نیروی لازم برای کار سخت برای رسیدن به هدف را از دست می‌دهیم.

۲- بیشتر مردم موسیقی‌های محبوبی دارند که علت علاقه‌شان به آنها، حوادث احساسی زندگی‌شان است!

با دوستتان دارید به مجموعه‌ای از موسیقی‌ها گوش می‌کنید و دوستتان وقتی به یک موسیقی ظاهرا معمولی می‌رسد، شروع به تعریف از آن می‌کند. ممکن است دلیل این محبوبیت این باشد که او این موسیقی را در یک برهه احساسی از زندگی‌اش گوش کرده باشد.

تصور معمول ما این است که موسیقی می‌تواند بر احساسات ما تأثیر بگذارد، اما عکس این گزاره هم درست است. یعنی اینکه احساسات ما می‌توانند روی درک ما از موسیقی هم تأثیر بگذارند؛ بنابراین اگر موسیقی

فصلنامه علمی خبری تحلیلی
شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا
YAZD POOLICA Magazine

یا موسیقی‌هایی برایتان خارج از حس زیبایی‌شناسی موسیقیایی، زیباست، شاید دلیل‌اش این باشد که آن قطعات را در بازه‌های زمانی احساسی زندگی‌تان گوش کرده‌اید!

۳- موسیقی روی ادراک ما از دنیای بیرونی تأثیر می‌گذارد

بر اساس یک پژوهش جدید در دانشگاه گورینگن، موسیقی تأثیر چشمگیری بر ادراک ما می‌گذارد. در این مطالعه ثابت شد که نوع موسیقی پخش‌شده، بر میزان درک آدم‌های مورد آزمایش، تأثیر می‌گذارد، طوری که با پخش شدن قطعات مختلف، آنها به طرز متفاوت آدم‌های شاد و غمگین را از هم تمیز می‌دادند.

۴- پولتان را برای خانواده و دوستان نزدیکتان خرج کنید، تا نسبت به زمانی که آن را برای خودتان هزینه می‌کنید، بیشتر شاد شوید!

این هم خیلی عجیب به نظر می‌رسد. در حالی که به نظر می‌رسد همه آدم‌ها به خاطر خودخواهی نسبی که دارند، وقتی پول را صرف خریدی برای خودشان می‌کنند، باید شادی بیشتری نسبت به هزینه آن برای دیگران کسب کنند، مطالعات روانشناسی خلاف این امر را ثابت می‌کنند.
دانشکده اقتصاد هاروارد، در تحقیقی این امر را ثابت کرده است.

۵- همه‌اش پولتان را برای خرید کالا و املاک صرف نکنید، چرا که خرجی که برای کسب تجربیات خرج می‌کنید، بیشتر شادتان می‌کند.

بعضی‌ها تصور می‌کنند که با صرفه‌جویی سخت‌گیرانه، مثلا نرفتن به سفرهای خارجی و هزینه کردن برای خرید خودرو، خانه یا کالاهای لوکس خانه، می‌توانند به زندگی شادتری برسند. آنها تصور می‌کنند که با این کار سرمایه را در نزد خود نگه می‌دارند و فکر می‌کنند که پولی که صرف سفر می کنند، برای همیشه از کفشان رفته است‌اما تحقیقات روانشناسی ثابت کرده‌اند که هزینه کردن پول برای تجربیاتی مثل سفر یا مثلا پاراگلایدرسواری، دور ریختن پول نیست و احساس خوشبختی‌ای در ذهن ایجاد می‌کند که تملک‌های مادی دیگر نمی‌تواند ایجاد کند.

۶- نوجوان‌های امروزی مجبورند، همان سطح استرس بیماران روانی دهه‌های پیش را تحمل کنند. همگی ما متفق‌القول هستیم که زندگی مدرن، نسبت به دهه‌ها پیش، بسیار دشوارتر شده است.

در حقیقت مطالعات هم این گزاره را ثابت می‌کنند. تحقیقات نشان داده‌اند که ۴۹ درصد آدم‌ها، یعنی نزدیک به نیمی از آنها یکی از اشکال اضطراب، افسردگی یا اعتیاد به مواد مخدر را دارند.
شواهد محکمی وجود دارد، مبنی بر اینکه کل نژاد آدمی، نسبت به دهه‌های پیش مضطرب‌تر شده است. انسان‌های امروزی، مجبورند بیشتر مهاجرت کنند، کمتر با دیگر افراد و طبقه‌های اجتماعی معاشرت می‌کنند، وادارند بیشتر کارشان را تغییر بدهند، کمتر ازدواج می‌کنند و بیشتر تنها می‌مانند.

۷- نماز و اعمال عبادی و مذهبی، سطح استرس را کمتر می‌کنند.

حتی اگر از دید صرفا علمی به شرکت در مراسم عبادی نگاه کنیم، باید بگوییم که اینگونه اعمال، می‌توانند نشانه‌های افسردگی و اختلالات روانی را کاهش دهند. دست‌کم یکی از منابع معتبر روانشناسی، به این مطلب معتقد است.

نظرسنجی

بسمه تعالی

تاریخ : / / ۱۳۹۴

صاحب نظر گرامی

جناب آقا / سرکار خانم _____

خواهشمند است با ارائه نظرات خود ما را در راستای هرچه بهتر شدن این مجموعه یاری فرمایید.

۱ | کدام بخش فصلنامه تابستان ۹۴ یزد پولیکا بیشتر مورد توجه شما قرار گرفته است؟

آشنایی با شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا ● دانش و فن آوری ● مدیریت ●

علم و تکنولوژی ● گردشگری ● سلامت و تندرستی ● فرهنگی ● همه موارد ●

سایر: _____

۲ | مطالب فصلنامه یزد پولیکاچه میزان در آشنایی شما با ویژگی ها و کاربرد لوله PVC موثر بوده است؟

عالی ● خوب ● متوسط ●

۳ | مطالب فصلنامه یزد پولیکا چه میزان در آشنایی شما با محصولات شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا موثر بوده است؟

عالی ● خوب ● متوسط ●

۴ | نحوه آشنایی شما با شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا از چه طریقی بوده است؟

۵ | چه مدت است که شما با شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا آشنا شده اید؟

۶ | شما در چه حیطه ای فعالیت می کنید و آیا فصلنامه در توسعه شغلی شما موثر بوده است؟

۷ | در یک جمله شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا را از دید خودتان توصیف کنید:

تاریخ تولد : _____ شماره همراه : _____ ایمیل : _____

نشانی : _____

شما می توانید در صورت تمایل نظرات حرفه ای خود را در مورد صنعت PVC و لوله به صورت مقاله برایمان ارسال کنید تا در شماره ی بعدی فصلنامه به نام شما چاپ شود .

لطفا فرم فوق را تکمیل کرده و به شماره ۷۷۶۱۶۶۹۰-۰۲۱ فاکس نمایید.

از اینکه برای پر کردن این فرم وقت گران بهای خود را گذاشته اید بسیار متشکریم و امیدواریم این رابطه ارزشمند بین شما و شرکت ما همیشه پایدار بماند.

خوانندگان گرامی، شما همچنین می توانید نقطه نظرهای خود را نسبت به مطالب و موضوعات فصلنامه به شماره پیامک ۲۰۰۰۱۲۰۲ ارسال نمایید.

با تشکر